

Síntesis

La transformación productiva 20 años después

Viejos problemas, nuevas oportunidades



2008 | Trigésimo segundo período
de sesiones de la CEPAL

Santo Domingo, República Dominicana, 9 al 13 de junio de 2008



NACIONES UNIDAS

CEPAL



SESENTA AÑOS CON AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

La presente síntesis del documento *La transformación productiva 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades*, elaborada por la CEPAL para el trigésimo segundo período de sesiones de la Comisión (Santo Domingo, República Dominicana, 9 al 13 de junio de 2008), fue preparada por José Luis Machinea, Secretario Ejecutivo de la CEPAL, con la colaboración de René Hernández, de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial. También contribuyó Johan Mulder, de la División de Comercio Internacional e Integración.

Índice

Presentación	5
I. Una mirada a largo plazo.....	11
II. Luces y sombras en el desempeño reciente de América Latina y el Caribe.....	13
III. Cambios en la economía global contemporánea.....	19
IV. Los paradigmas tecnoeconómicos: difusión y aprendizaje en América Latina y el Caribe.....	23
Las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC)	23
La biotecnología.....	25
V. Innovación y aprendizaje tecnológico	29
Un análisis agregado.....	30
Las encuestas de innovación.....	31
Calidad y diferenciación vertical de las exportaciones.....	32
VI. Los patrones sectoriales de aprendizaje.....	37
Industria manufacturera y de exportación	37
Complejo agroalimentario.....	40
La minería metálica.....	42
Los servicios	42
Cadenas globales de valor	44
VII. La alianza público-privada para la transformación productiva.....	47
VIII. Reflexiones finales	53

Presentación

Hace casi 20 años, la CEPAL propuso la idea fuerza de la transformación productiva con equidad. Entonces, los países de la región venían transitando desde la profunda crisis de los años ochenta, con sus dificultades de estabilización interna y ajuste externo, y se dirigían hacia una década de reformas estructurales siguiendo el llamado Consenso de Washington. En una atmósfera de perplejidad y pesimismo respecto de las perspectivas de la región, la CEPAL proponía una visión contrapuesta al pensamiento ortodoxo que en ese momento dominaba la política económica.

La propuesta situaba a la región en el concierto de los países en desarrollo y destacaba la situación desmembrada con la figura del casillero vacío, es decir, sus dificultades para conciliar crecimiento y equidad. La transformación productiva aparecía así como la idea clave para promover, de manera simultánea y no secuencial, tanto el crecimiento económico como la equidad social. La reducción de las desigualdades fomenta la cohesión entre los distintos actores que participan directa o indirectamente en el proceso productivo. Por consiguiente, la competitividad pierde vigencia a mediano plazo si en la sociedad persiste un alto nivel de inequidad.

En relación con el crecimiento económico, se partía reconociendo los grandes cambios que estaban ocurriendo en el mundo y la forma en que redefinían un tema recurrente en el pensamiento de la CEPAL: la generación y propagación del progreso técnico. En la propuesta se asignaba un papel fundamental a la industria manufacturera, dado su mayor contenido y potencial de difusión de los avances tecnológicos.

Se rescataban, sin embargo, sus importantes complementariedades con el sector agrícola y el de servicios, señalando que el fortalecimiento de este tipo de vínculos contribuía de manera decisiva a la generación de derrames tecnológicos y de encadenamientos productivos hacia atrás y hacia adelante.

Además, se sostenía que, para alcanzar el progreso técnico y un incremento de la productividad, era preciso aumentar el nivel de apertura de las economías, aunque se distinguía entre la competitividad auténtica y la espuria y se hacía hincapié en su carácter sistémico. Asimismo, se postulaba que el tránsito hacia una economía más abierta debía ser gradual, privilegiando las exportaciones y apoyándose en un tipo de cambio elevado y estable.

A lo largo de la década de 1990 y de los primeros años de la siguiente, la CEPAL fue elaborando distintos aspectos vinculados a la transformación productiva con esta visión integradora, a veces acentuando los temas económicos, a veces los sociales y siempre enmarcando sus propuestas en el entorno institucional de la región. Pero pese a este énfasis ocasional, nunca cambió la visión integral del proceso de desarrollo. En efecto, en el pensamiento de la CEPAL los temas económicos, sociales e institucionales se han considerado siempre de manera integral, en el sentido de que interactúan y se condicionan recíprocamente.

Sin embargo, también cuenta la forma de organizar el relato y el tiempo destinado a cada dimensión. En trabajos recientes se ha destacado la dimensión social, en que están igualmente implícitas las consideraciones económicas e institucionales. Es el caso de los últimos documentos institucionales de la CEPAL: *La protección social de cara al futuro* y *Cohesión social: inclusión y sentido de pertenencia*. Allí se ha hecho hincapié en los temas de la igualdad de oportunidades por la vía de la educación, las dinámicas excluyentes de los mercados de trabajo, la redistribución de los activos mediante el gasto social y la promoción del pleno ejercicio de la ciudadanía en un contexto de fortalecimiento de la democracia y consolidación de sociedades más incluyentes.

Los cambios ocurridos en el mundo que se destacaban en la propuesta de 1990 se han acelerado de manera considerable y han surgido nuevos actores que, tanto por el lado de la oferta como de la demanda, han alterado sensiblemente el antiguo equilibrio de la economía mundial y han provocado cambios estructurales profundos. Por ello, parece oportuno

retomar nuestra visión de la transformación productiva y examinarla a la luz de los tiempos actuales para averiguar, en última instancia, si las nuevas oportunidades que surgen a partir de los nuevos paradigmas tecnoeconómicos y la creciente hipersegmentación de los mercados pueden contribuir a superar los viejos problemas de heterogeneidad estructural de la región y a encontrar nuevos espacios de competitividad que no estén siendo plenamente aprovechados.

Los países de América Latina y el Caribe ocupan diversos espacios de competitividad y aprendizaje mediante los que se integran al mundo sobre la base de sus recursos y de sus capacidades acumuladas. Diversificar y desarrollar dichos espacios es el núcleo de cualquier estrategia de desarrollo productivo. Aunque las estrategias deben tener características nacionales, una mayor coordinación e integración económica entre los países de la región facilitaría enormemente la tarea al permitir escalas, complementariedades y una acumulación del aprendizaje.

Avanzar en esta labor en el contexto de cada realidad nacional significa movilizar un amplio conjunto de energías sociales dispersas y, en tal sentido, el papel de las políticas públicas es esencial. En primer lugar, para organizar la búsqueda de una visión de cada país en el mundo en una perspectiva de mediano y largo plazo y para catalizar los esfuerzos que permitan detectar las oportunidades presentes y futuras. Segundo, para construir alianzas con el sector privado que sean perdurables y cuyos beneficios y compromisos sean recíprocos, a fin de formular e instrumentar estrategias para concretar progresivamente esa visión y aprovechar las oportunidades.

Para lograr lo anterior se requiere construir amplios consensos orientados a forjar acuerdos en diversas áreas del quehacer nacional. Desde esta perspectiva, una vez más adquiere relevancia la visión integral del desarrollo que caracteriza al pensamiento de la CEPAL. Si bien las propuestas sobre determinados aspectos son analíticamente separables, los grandes consensos nacionales que pueden viabilizarlas son necesariamente multidimensionales. Es decir, en el más pleno espíritu de la transformación productiva con equidad, la concertación social debe abarcar un todo inseparable de acuerdos sobre crecimiento, equidad y desarrollo institucional.

De esta manera, el objetivo del presente documento *La transformación productiva 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades* es analizar cuáles son las oportunidades y desafíos que enfrenta América Latina y el Caribe en el nuevo contexto económico internacional marcado por el surgimiento de nuevos actores, la naturaleza e intensidad de las corrientes comerciales, la dinámica de los cambios estructurales y la continua aceleración del progreso técnico, a medida que se presentan y se consolidan nuevos paradigmas tecnológicos que afectan profundamente la dinámica competitiva de numerosos sectores.

En el capítulo I se examina el desempeño de América Latina y el Caribe en la economía mundial y las oportunidades que se abren para la región en el nuevo escenario global. Después de un análisis de las tendencias a largo plazo en materia de convergencia y disparidades en la evolución del producto por habitante, se presentan algunas consideraciones respecto de los procesos de crecimiento económico y transformación productiva. Seguidamente, se revisan los principales cambios acaecidos en la economía mundial, tanto desde el punto de vista de la organización productiva y de los modelos de negocios como de las tendencias simultáneas de masificación y estratificación de la demanda internacional. Por último, se analizan las fortalezas del desempeño económico de la región en los últimos años y las orientaciones básicas para emprender un proceso de transformación productiva que permita profundizar y diversificar las modalidades de inserción internacional de los países.

En el capítulo II se pasa revista al desempeño económico y exportador de la región en el último cuarto de siglo. En primer lugar, se examina la evolución macroeconómica, destacando los elementos internos y externos que contribuyeron al bajo y volátil crecimiento económico desde 1980 hasta el auge iniciado en 2003. Más adelante se analiza el papel del incremento de la productividad como factor de crecimiento y su estrecha relación con la dinámica de la estructura productiva. En tal sentido, se hace hincapié en algunos factores determinantes de la evolución de la productividad, como la aplicación del conocimiento a las actividades económicas, la diversificación de la estructura productiva y la prestación eficiente de servicios de infraestructura. Por último, se examina el modo en que las exportaciones han contribuido a la transformación productiva y al crecimiento desde 1980 mediante su aporte agregado, la diversificación por productos y destinos y la incorporación del conocimiento, así como

las externalidades tecnológicas generadas por el comercio y la inversión extranjera directa.

La dinámica tecnológica en la región y las oportunidades para mejorar la calidad de los productos exportados constituyen el tema central del capítulo III. Después de comparar los esfuerzos nacionales de investigación y desarrollo y su eficacia relativa, se examina la conducta innovadora de las empresas manufactureras en varios países y su impacto en la productividad, los salarios y las exportaciones; también se identifican los obstáculos para un mayor desarrollo de innovaciones de procesos y productos. Seguidamente, utilizando los precios unitarios de los productos exportados, se investiga la capacidad de la región para mejorar su inserción internacional mediante la incorporación de calidad en las exportaciones. Al respecto, a fin de evaluar la calidad, se establece una comparación entre el precio de los bienes exportados por la región y el de productos similares provenientes del mundo desarrollado y en desarrollo; asimismo, se analiza la participación en el comercio mundial durante la última década según niveles de calidad. Por último, dada la importancia de América Latina y el Caribe en materia de productos agrícolas, se discute en mayor detalle el posicionamiento de la región en el mercado mundial de este tipo de bienes, con especial hincapié en los mercados de los países desarrollados. A la luz de estas evidencias se revisan algunas vías para mejorar esa situación en términos de la calidad de las exportaciones.

En el capítulo IV se examinan las oportunidades que pueden brindar a los países de la región los nuevos paradigmas tecnoeconómicos, que permiten captar la evolución de los cambios tecnológicos y del desarrollo económico para comprender cómo la región reacciona y acompaña la difusión de estas tecnologías en el ámbito económico y social. En particular, se describen primero las repercusiones de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y los requisitos necesarios para que el conjunto de la sociedad, el sistema económico, la infraestructura y la industria se adapten a los nuevos procesos y productos que se van gestando. En segundo lugar, se analizan las tendencias que se manifiestan en la estrategia de las empresas y en la organización industrial a partir de la difusión incipiente de la biotecnología, así como los esfuerzos que es preciso realizar para crear un sistema capaz de incrementar y orientar las actividades de investigación y desarrollo y los recursos humanos de modo de estimular la adaptación e incorporación de estas nuevas tecnologías.

Considerando la heterogeneidad propia de la estructura productiva de los países de la región, para analizar las oportunidades y desafíos se requiere una evaluación sectorial. Esta evaluación se realiza en el capítulo V, donde se describen los procesos de aprendizaje y las capacidades tecnológicas en cuatro sectores que caracterizan, con distinta importancia relativa, la estructura productiva y la inserción internacional de los diferentes países de América Latina y el Caribe. Se trata del complejo agroindustrial, la minería, la industria manufacturera, tanto la heredada de la industrialización sustitutiva como la de exportación, y los servicios. En los cuatro espacios de competitividad y aprendizaje se discuten las ventanas de oportunidades que se abren como consecuencia de los nuevos paradigmas tecnológicos que cruzan transversalmente los sectores productivos. Su aprovechamiento requiere un considerable esfuerzo tecnológico interno que permita ir modificando de manera progresiva el perfil de la estructura productiva en favor de las actividades más promisorias en cuanto a generación y difusión de innovaciones. Por último, se analizan las oportunidades de escalamiento en las cadenas globales de valor de los cuatro sectores mencionados.

A partir del análisis anterior sobre las oportunidades y desafíos para llevar a cabo una transformación productiva más dinámica, en el capítulo VI se examinan las modalidades estratégicas adoptadas por un grupo de países de fuera de la región que se consideran exitosos. El estudio se centra en cómo se organizaron los procesos institucionales del sector público relacionados con la formulación e implementación de estrategias nacionales de mediano y largo plazo, en el marco de una alianza público-privada. El examen de los diversos procesos de organización del sector público y de los programas de apoyo para impulsar la transformación productiva y la inserción internacional permitió formular 12 “primeros principios” en esta materia. Con una misma óptica, se realizó un análisis de la situación de los países latinoamericanos y caribeños respecto de la construcción de visiones nacionales estratégicas, alianzas público-privadas y consensos, el cual sugiere que dichos principios son relevantes para una región que necesita profundizar y diversificar su aparato productivo en el marco de la globalización.

Por último, el capítulo VII está dedicado a las reflexiones finales, que incluyen algunos de los aspectos más relevantes examinados en este documento y las oportunidades que se presentan para que la región emprenda un proceso de transformación productiva que contribuya a potenciar el crecimiento y mejorar la equidad.

I. Una mirada a largo plazo

La actual etapa del proceso de globalización brinda oportunidades desconocidas hasta el momento pero, a la vez, genera incertidumbre y efectos negativos en la vida económica, social, política y cultural de millones de personas. El extraordinario aumento del comercio mundial y la dinámica del cambio tecnológico se dan simultáneamente con un aumento de las desigualdades entre las naciones y dentro de ellas. En dicho contexto, varias economías otrora en desarrollo han experimentado impresionantes transformaciones y en pocas generaciones transitaron de la pobreza a la prosperidad, conformando un nuevo grupo de actores emergentes en la economía global.

América Latina y el Caribe se incorporó tempranamente a la internacionalización de la economía mundial, sobre todo a partir de la revolución del transporte ocurrida en la segunda mitad del siglo XIX, que facilitó la globalización de los recursos naturales. Desde las fases iniciales de dicho proceso, los países de la región, junto con los de Europa central y oriental, formaron parte del grupo de países de ingreso medio al que más tarde se unieron algunas naciones asiáticas.

La brecha del producto por habitante en relación con Estados Unidos se amplió entre 1820 y 1870 y se mantuvo desde entonces en torno al 28%. Recién a partir de 1980 se acentuó el rezago de América Latina y el Caribe respecto del mundo desarrollado, principalmente a raíz de la crisis de la deuda externa. Además, la recuperación posterior a la década perdida de 1980 fue frustrante. El bajo crecimiento y una elevada volatilidad

caracterizaron los resultados regionales desde 1990 hasta comienzos de la presente década.

El desempeño global de la región a largo plazo ha tenido episodios muy diferenciados según países y períodos. Entre los más importantes se cuentan los períodos de crecimiento acelerado de los tres países del Cono Sur (Argentina, Chile y Uruguay) desde fines del siglo XIX hasta principios del siglo XX, de Cuba durante el primer cuarto del siglo XX y de Brasil, Colombia y México a lo largo de algunas décadas de la segunda mitad del siglo XX. Hasta los años setenta, la historia de la región podría resumirse como un caso de estabilización situado en una posición intermedia en el concierto mundial y de “convergencias truncadas” a nivel individual, más que de divergencias permanentes con los países desarrollados y otros países en desarrollo. Sin embargo, en algunos de los países más pobres se ha registrado una situación de deterioro más temprana y sostenida.

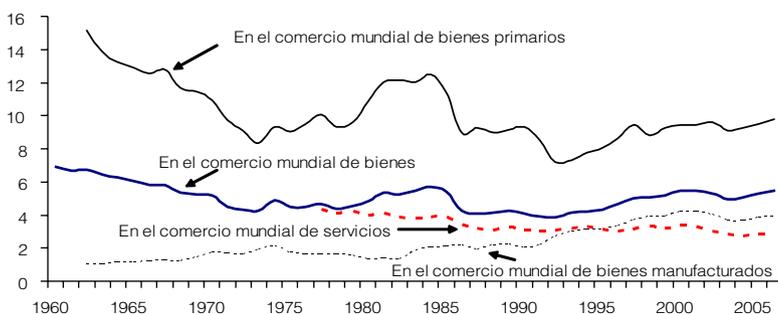
II. Luces y sombras en el desempeño reciente de América Latina y el Caribe

Los resultados recientes de América Latina y el Caribe muestran que la región ha sido capaz de aprovechar las tendencias favorables del contexto externo, expresadas en una mayor demanda, más liquidez de los mercados financieros, mejores precios de las materias primas y un aumento de las remesas. Si bien la región ha crecido menos que otros países en desarrollo, a fines de 2008 completará un ciclo expansivo de seis años de duración, con un crecimiento medio anual del producto por habitante del 3,5%. En consecuencia, el último sexenio sería el período de expansión más grande y prolongada desde la segunda mitad de los años sesenta.

No solo se registra un mayor crecimiento, sino que además este ciclo expansivo es de mejor calidad. En efecto, se ha reducido la vulnerabilidad de la región a las turbulencias externas gracias al mejor comportamiento fiscal y de las cuentas externas, lo que se tradujo en un menor nivel de endeudamiento público y de deuda externa respecto del producto y de las reservas internacionales, respectivamente. La inversión extranjera directa se ha recuperado en los últimos años y en 2007 alcanzó un nuevo récord. Asimismo, se ha registrado una marcada disminución del desempleo y la pobreza, aunque ambos indicadores muestran todavía valores demasiado elevados. Finalmente, aunque por cierto no menos importante, en la región se ha logrado un fortalecimiento de la democracia y una mayor autonomía política, que se expresan en la existencia de gobiernos de distinto signo político.

A lo anterior cabe agregar el dinamismo de las exportaciones en los últimos 20 años (9% anual en volumen físico), que le ha permitido a la región recuperar parte de la participación en el comercio mundial que había perdido en las tres décadas anteriores (véase el gráfico 1). Este cambio de tendencia se explica básicamente por la evolución de México, aunque en los últimos años Brasil y varios países del Pacífico de América del Sur han sido los más dinámicos.

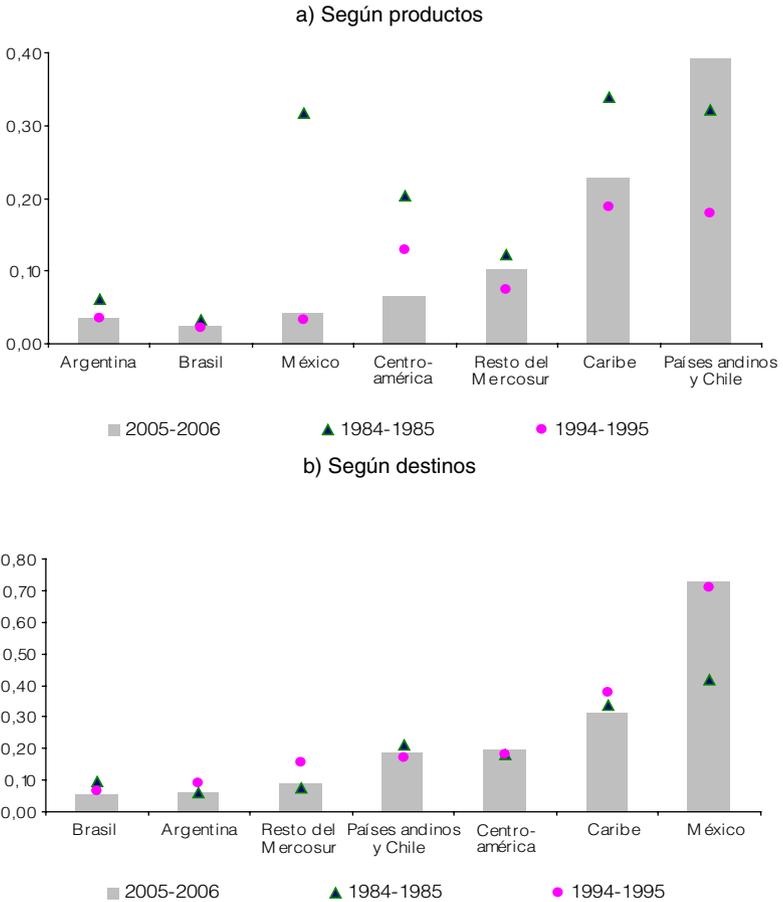
Gráfico 1
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: PARTICIPACIÓN EN EL COMERCIO MUNDIAL DE BIENES, BIENES PRIMARIOS, BIENES MANUFACTURADOS Y SERVICIOS, 1960-2006
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Banco Mundial, World Development Indicators [base de datos en línea].

Además, en las dos últimas décadas —salvo en los países andinos— aumentó la diversificación de productos de exportación, aunque no hubo mejoras generalizadas en la diversificación por destinos, donde se destaca la mayor concentración de las exportaciones de México al mercado estadounidense (véase el gráfico 2). No es de extrañar, entonces, que, en un análisis a nivel de producto, más de un tercio del incremento de las exportaciones en este período corresponda a la diversificación de productos y solo un cuarto a la diversificación por destino.

Gráfico 2
CONCENTRACIÓN DE LAS EXPORTACIONES MEDIDA SEGÚN EL ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN, 1984-1985 A 2005-2006

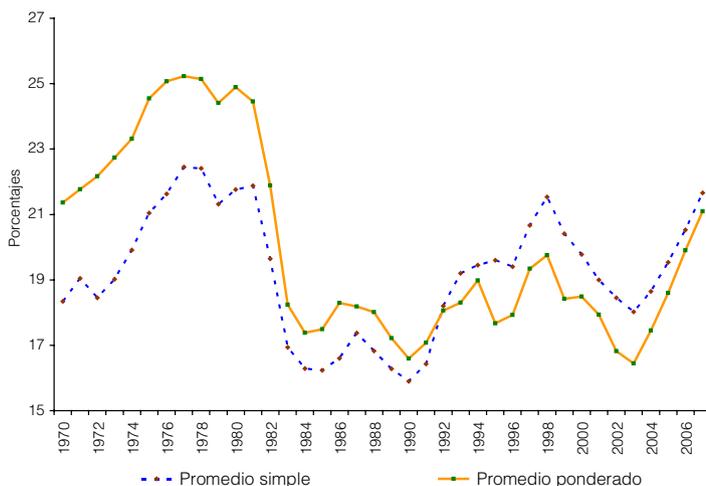


Fuente: Naciones Unidas, Base de datos estadísticos sobre el comercio de mercaderías (COMTRADE), sobre la base de la revisión 2 de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI, Rev.2), salvo en los casos de México y Centroamérica, en que se emplea la Revisión 1.

Sin embargo, en la región aún no se concretan avances significativos en los aspectos estructurales. En este sentido, cabe señalar, en primer lugar, la manera en que se distribuyen los frutos del crecimiento. Hoy, como hace 20 años señalaba la CEPAL en el documento sobre transformación

productiva con equidad, la desigualdad en la distribución del ingreso y, en términos más generales, en el acceso a diferentes activos continúa siendo una realidad indiscutible de América Latina y el Caribe. En segundo lugar, pese a que la inversión ha aumentado durante los últimos años al nivel más elevado desde 1980, aún no basta para sostener tasas de crecimiento superiores al 5% (véase el gráfico 3). En tercer lugar, en términos de transformación productiva la región no ha experimentado grandes variaciones en las últimas décadas, excepto la disminución de la participación de la industria manufacturera, en especial en América del Sur. Además, este sector se destaca por la escasa proporción de actividades de uso intensivo de ingeniería, sobre todo en comparación con otros países de fuera de la región que poseen ventajas comparativas en materia de recursos naturales. Más aún, en varios de los países en que se ha producido una gran diversificación de las exportaciones, esta por lo general no se traduce en una estructura productiva más diversificada.

Gráfico 3
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (19 PAÍSES): FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO COMO PORCENTAJE DEL PIB, 1970-2007^a
(Sobre la base de cifras en dólares a precios de 2000)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.

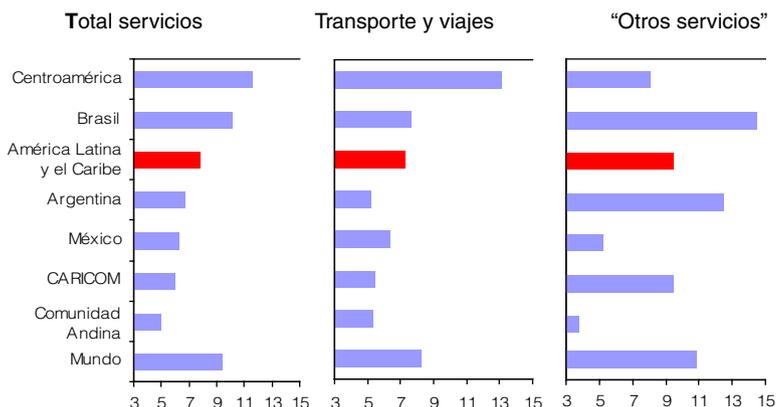
^a Las cifras de 2007 son preliminares.

En cuarto lugar, pese a la mayor diversificación exportadora, no se ha logrado reducir la excesiva dependencia de las exportaciones tradicionales ni incorporar, en general, mayor conocimiento y valor agregado en las distintas actividades y cadenas productivas. Asimismo, el incremento de las exportaciones de manufacturas, en particular las vinculadas a diferentes regímenes especiales, no se ha traducido en el escalamiento hacia actividades productivas y sectores en que se profundicen, difundan y aceleren los procesos de aprendizaje tecnológico o que generen más capacidades tecnológicas y productivas. En quinto lugar, con excepción de México y Brasil, la región ha tendido a perder participación en los sectores más dinámicos del comercio mundial de bienes. Además, el crecimiento que ha experimentado la participación de México en estos últimos no corresponde, en la mayoría de los casos, a los productos “más sofisticados” del comercio mundial, entendiéndose como tales los que exportan los países de ingresos altos. En otras palabras, las exportaciones de México (y también de China) se componen del mismo tipo de bienes que están exportando en forma creciente los países en desarrollo, como consecuencia de las estrategias de descentralización y subcontratación de las grandes empresas multinacionales y que, usualmente, representan el último eslabón de la cadena de valor. En sexto lugar, la región ha perdido participación en el comercio mundial de servicios, en particular en el sector más dinámico, que corresponde básicamente a la informática, la ingeniería, la investigación y desarrollo y las telecomunicaciones (véase “otros servicios” en el gráfico 4). En séptimo lugar, los esfuerzos en materia de innovación siguen siendo escasos y su eficacia es reducida. Las brechas son cada vez más profundas si se consideran los crecientes esfuerzos públicos y privados que realizan los países de Asia, sobre todo China, en materia de investigación y desarrollo (ciencias básicas y aplicadas) y acceso a los mercados del conocimiento.

Por último, si bien se observan procesos espontáneos de integración regional, las iniciativas formales —salvo en algunos casos específicos de Centroamérica y el Caribe— aún adolecen de deficiencias y falta de dinamismo. La enumeración podría continuar, pero lo que vale la pena subrayar es que, aunque actualmente se observa un período de gran bonanza externa y de importantes logros internos, la región no parece estar haciendo los progresos suficientes para hacer frente a los desafíos que imponen las profundas transformaciones del actual proceso de globalización.

Gráfico 4
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE Y EL MUNDO: EXPORTACIONES DE SERVICIOS, 1985-2005

(En tasas medias de crecimiento anual)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del Fondo Monetario Internacional (FMI), "Balance of Payments Statistics (BOP) database" [en línea] <http://www.imfststatistics.org/bop>, 2007.

Los escasos avances a nivel de la región en su conjunto en varias de estas áreas no reflejan necesariamente una ausencia de progresos reales en ciertos países, actividades y empresas. Por el contrario, existen numerosos casos notables e historias de éxito —algunos de los cuales se analizan en el documento— que constituyen la plataforma a partir de la cual es necesario evolucionar para superar ciertas inercias y sentar las bases de un desarrollo sostenible con mejoras simultáneas en materia de competitividad y equidad.

III. Cambios en la economía global contemporánea

A partir de esta realidad, el primer interrogante es si la región podrá superar algunos desafíos de larga data a partir de los logros de los últimos años, sentando las bases para un crecimiento sostenible a largo plazo. Para ello es importante analizar los estímulos y barreras que emanan del nuevo contexto internacional y que definen una nueva situación. Entre ellos se destaca, en primer lugar, la consolidación de tres polos de desarrollo de singular peso económico, financiero, tecnológico y comercial en el mundo, que son Asia y el Pacífico, Europa y América del Norte, con estrechos lazos y complementariedades entre sí. Sin desconocer las oposiciones y contradicciones en el interior de estos polos, su existencia y fuerza centrífuga plantean un dilema para los que quedan fuera.

En segundo lugar, en el ámbito manufacturero y de los servicios a las empresas se ha producido una amplia fragmentación funcional y geográfica de las actividades productivas. La modularización, aun en las etapas de concepción y diseño, ha revolucionado el quehacer manufacturero, estandarizando muchos componentes y aumentando explosivamente el comercio de bienes intermedios y la integración productiva de los países en un número cada vez mayor de cadenas globales de valor y redes internacionales de producción, engarzadas en un sinnúmero de variedades. Esta fragmentación funcional y geográfica de actividades ha estado acompañada de una creciente concentración a escala global, como consecuencia de importantes economías de escala no solo en la producción, sino también en la comercialización y en las actividades de investigación y desarrollo. El hecho de formar parte de estas

cadenas de valor no es *prima facie* un desafío menor, aunque lo realmente difícil es ascender dentro de ellas, lo que depende de los esquemas de gobierno de esas cadenas y de las capacidades tecnológicas que logren desarrollar los países en los distintos sectores productivos.

En tercer lugar, el crecimiento económico acelerado de China, India y algunos países de Europa oriental y la ex Unión Soviética demanda ingentes volúmenes de recursos naturales y, al mismo tiempo, representa una oferta casi infinita de mano de obra de bajo costo en el mercado mundial y un número creciente de científicos e ingenieros muy calificados, además de otras poderosas ventajas de localización para la industria manufacturera y los servicios empresariales. En consecuencia, los márgenes de rentabilidad de la globalización se reducen, en especial en la producción de los sectores de uso más intensivo de tecnologías y capacidades de la industria manufacturera y de los servicios y en los que se basan en una mano de obra abundante y de bajo costo (por ejemplo, las manufacturas para la exportación, tales como la maquila).

En cuarto lugar, los consumidores de China, India y la ex Unión Soviética, antes inalcanzables para las empresas occidentales debido a las barreras políticas y comerciales, ahora están disponibles y tienen amplias perspectivas de percibir ingresos crecientes. Progresivamente, esto se ha ido reflejando en una demanda masiva de enorme magnitud, cuya composición varía de conformidad con el aumento del ingreso por habitante en esos países. Ello se traduce en la actualidad en una demanda creciente de proteínas y bienes primarios y, a mediano y largo plazo, de bienes intermedios y manufacturas de consumo final.

En quinto lugar, el elevado nivel de ingresos del mundo desarrollado y la creciente concentración personal del ingreso tanto en los países desarrollados como en desarrollo, así como la mayor diversidad de estilos de vida, gustos y preferencias, van diversificando y estratificando la estructura del consumo. Ello genera en forma creciente el surgimiento de nichos muy especializados de consumo personalizado y de altos precios.

Por último, se han registrado cambios en los paradigmas “tecnoc económicos” —noción que capta la evolución entre el cambio tecnológico y el desarrollo económico— y se avizoran grandes cambios vinculados a la difusión más amplia del paradigma de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) y al desarrollo y difusión de la biotecnología, que están destinados a producir profundas

transformaciones en los ámbitos de la producción y los servicios. Cabe prever, además, que otras tecnologías de propósitos generales como la nanotecnología, los nuevos materiales y las fuentes de energía renovable también impulsarán grandes innovaciones de procesos, productos y modelos de negocios.

En ese sentido, suele afirmarse que los cambios en los paradigmas tecnoeconómicos redefinen la trayectoria no solo de los ámbitos tecnológico y económico, sino también del social. La existencia de este tipo de innovaciones requiere que confluyan algunos requisitos tales como la oferta amplia y a bajo costo de un insumo clave (por ejemplo, petróleo durante el paradigma metalmecánico y chips y semiconductores en el de las tecnologías de la información), la posibilidad de utilizar las nuevas tecnologías en una amplia gama de sectores (*pervasiveness*) y un ajuste en el marco social e institucional que genere incentivos a la innovación y la difusión del nuevo paradigma. Como se sostiene en el documento, este proceso es evidente en el caso de las TIC y todavía incipiente en el de la biotecnología.

IV. Los paradigmas tecnoeconómicos: difusión y aprendizaje en América Latina y el Caribe

El crecimiento sostenible depende de la acumulación permanente de capacidades tecnológicas y de innovación. Siendo así, cabe preguntarse qué caminos se abren para esos efectos y cuáles de ellos son viables dadas las ventanas de oportunidades a que han dado lugar los paradigmas de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y de la biotecnología. Estos paradigmas tecnoeconómicos reconfiguran las capacidades tecnológicas y productivas de las empresas, su competitividad externa y las relaciones entre los distintos sectores de la economía. Son convergentes y capaces de afectar o redefinir la trayectoria de un conjunto muy amplio de sectores. Por esta razón, independientemente del tipo de inserción que cada país haya logrado en la economía internacional, sus resultados futuros dependerán cada vez más de la capacidad de absorber en forma creativa los nuevos paradigmas. Las actividades de adopción y adaptación desempeñan un papel clave cuando un paradigma determinado ya se ha establecido y difundido a nivel internacional y, como en el caso de la biotecnología, cuando es incipiente. En efecto, si la frontera tecnológica no se amplía con rapidez, es posible ganar terreno a partir de un esfuerzo sistemático por invertir en educación y tecnología.

Las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC)

La difusión del paradigma de las TIC en América Latina y el Caribe requiere que el conjunto de la sociedad, la infraestructura y el sistema productivo

se adapten a los nuevos procesos y productos que se gestan, para generar así un aumento sustantivo de la productividad y el bienestar.

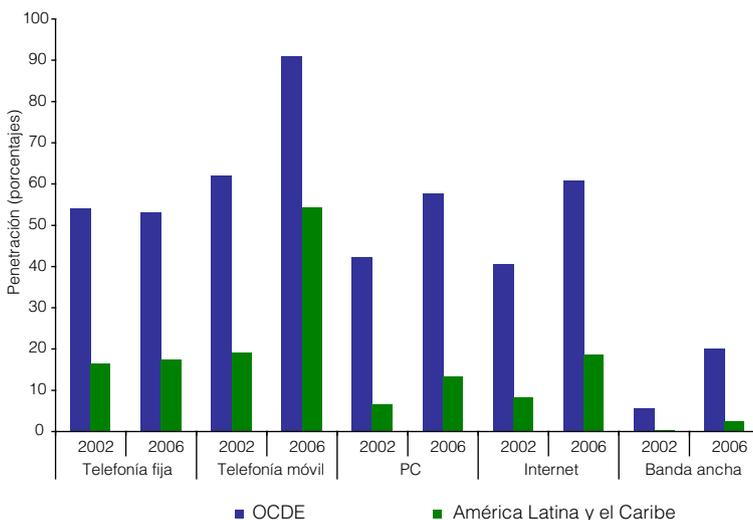
La diferencia entre la velocidad con que se innova en los países líderes (y el consiguiente avance de la frontera tecnológica) y la rapidez con que los países de menor desarrollo consiguen aprender, imitar, adaptar y, de ese modo, reducir la brecha tecnológica respecto de la frontera es clave para redefinir el mapa de las capacidades tecnológicas y las formas de inserción internacional. El rezago en relación con el nuevo paradigma puede tener consecuencias a largo plazo para la competitividad y el crecimiento. Cabe hacer notar, asimismo, que el proceso de reducir la brecha no es necesariamente uniforme en todos los sectores. Si bien para los países de América Latina y el Caribe es difícil desarrollar capacidades tecnológicas y abrir nuevos espacios de competitividad en la producción de componentes de computadoras y equipos, gracias a la adaptación y explotación de las TIC surgen grandes oportunidades en otras áreas, como la producción y adaptación de software.

Sin embargo, para analizar el impacto de estas tecnologías es preciso considerar que lo relevante no es solo la brecha tecnológica externa (la que separa a las empresas del país de las mejores prácticas internacionales), sino también la brecha interna. De hecho, ambas interactúan para determinar la tasa de aprendizaje en una economía en desarrollo. Por su capacidad de cortar transversalmente toda la economía, para maximizar sus efectos en la competitividad sistémica y el crecimiento, las TIC deben estar difundidas. Si ciertos sectores o empresas funcionan con el viejo paradigma, las externalidades y su capacidad de interacción con las que adoptaron el nuevo son menores. De la misma manera, muchos negocios por vía electrónica dependen de la difusión y conocimiento de las TIC, que permiten al público acceder a esa emergente modalidad.

En América Latina y el Caribe se observa un ritmo de adaptación desigual y heterogéneo en los distintos segmentos de población y sectores productivos, lo que dificulta la creación de estas complementaridades. Como se observa en el gráfico 5, si bien durante los últimos años en la región se han registrado importantes progresos en cuanto al acceso a las TIC, que le han permitido reducir la brecha en el caso de la telefonía fija y, muy especialmente, de la móvil, los avances han sido insuficientes para evitar que se amplíe la distancia en términos de acceso a computadoras e Internet. Más aún, el crecimiento de la brecha se ha dado no solo en el

acceso a las TIC, sino también en la calidad de ese acceso. Una muestra de ello es el tema de la banda ancha, ya que a pesar de los progresos de la región, la diferencia en relación con los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) sigue aumentando (véase el gráfico 5).

Gráfico 5
**GRADO DE PENETRACIÓN DE LAS TIC EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
 Y EN LOS PAÍSES DE LA OCDE, 2002 Y 2006**
 (En porcentajes de la población)



Fuente: Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC), sobre la base de información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, "World Telecommunication/ICT Indicators Database 2007" [CD-ROM].

La biotecnología

A diferencia de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, la difusión de la biotecnología ha sido menor y todavía no se ha extendido suficientemente. Los continuos avances científicos en las áreas de la biología molecular y de las ciencias conexas, así como las oportunidades que se abren a mediano y largo plazo para el desarrollo de nuevos productos y procesos, permiten definir a la biotecnología como un nuevo paradigma tecnológico y una de las tecnologías de impacto generalizado

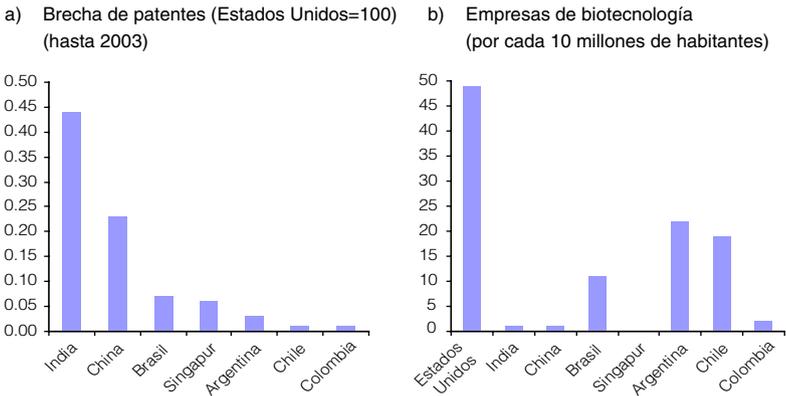
más poderosas del siglo XXI. Existe amplio consenso en que se trata de una tecnología genérica y multidisciplinaria, que puede afectar a un conjunto muy amplio de actividades y sectores. La biotecnología muestra además una fuerte convergencia con otras tecnologías como las TIC y la nanotecnología. Treinta años después de sus primeras aplicaciones y pese a que aún no se ha desplegado todo su potencial, el paradigma biotecnológico ya ha redefinido el funcionamiento y la configuración de sectores sociales y económicos muy diversos, especialmente en las áreas de la medicina, la salud humana y la producción agroalimentaria.

El hecho de que los cambios y la creación de las nuevas ventajas competitivas que acompañan al nuevo paradigma no se hayan difundido completamente constituye una fuente de oportunidades para la región, pero representa al mismo tiempo una amenaza si los países no realizan los esfuerzos necesarios para crear un sistema capaz de incrementar y orientar las actividades de investigación y desarrollo y los recursos humanos hacia las nuevas tecnologías, estimulando así la competitividad en los distintos sectores. La creación de un sistema precompetitivo para la biotecnología puede considerarse como una etapa previa de acumulación de conocimientos, que permitiría adaptar la nueva tecnología y avanzar desde actividades menos complejas, como es el caso de los marcadores moleculares o la micropropagación vegetal, que no implican aún desplazamientos en la frontera de conocimientos, hacia otras de creciente complejidad.

Las áreas actuales y potenciales de aplicación de la biotecnología abarcan un amplio rango de sectores económicos y servicios: la salud humana (productos biofarmacéuticos, terapias, diagnósticos *in vitro*, vacunas recombinantes y drogas); la agricultura (cultivos genéticamente modificados, inoculantes, micropropagación de plantas, control biológico y marcadores moleculares); la salud animal (vacunas, diagnósticos y mejora de las especies); las industrias de la alimentación (procesos de fermentación, alimentos funcionales, probióticos y prebióticos); el medio ambiente (tratamiento de desperdicios, biorremediación, purificación del agua); el procesamiento industrial (bioprocésamiento en las industrias textil, del cuero, de pulpa y papel y otras; usos no alimentarios de plantas y cultivos); los servicios de soporte (testeo de productos, control de calidad, servicios de asesoramiento tecnológico; servicios de producciones piloto) y la extracción de recursos naturales.

La transversalidad del nuevo paradigma, la complementariedad con diversas disciplinas científicas y la reformulación de los sistemas de propiedad intelectual han abierto importantes oportunidades para la adopción de la biotecnología, que se manifiestan, entre otras cosas, en la evolución de las patentes biotecnológicas. Es evidente que las oportunidades creadas por los avances en materia de biotecnología han provocado una reestructuración industrial, el surgimiento de empresas especializadas y la creación de alianzas estratégicas. La reglamentación de la demanda por parte de las instituciones sanitarias, las organizaciones médicas y el sistema de salud y seguridad alimentaria ha desempeñado un papel clave en la difusión de las biotecnologías. Esto sitúa claramente a la región ante el desafío de captar las oportunidades del paradigma biotecnológico. Al respecto, es preciso potenciar las capacidades tecnológicas incipientes que algunos países poseen en este campo (véase el gráfico 6).

Gráfico 6
INDICADORES DE DESEMPEÑO Y CAPACIDADES BIOTECNOLÓGICAS EN ALGUNOS PAÍSES



Fuente: National Science Foundation, "Science and Engineering Indicators 2006" [en línea] http://www.nsf.gov/statistics/seind06/pdf_v2.htm#c5; J. Niosi, "La biotechnologie en Amérique Latine", La chronique des Ameriques, diciembre de 2006; L. Orozco y D. Olaya, "Indicadores del Programa Nacional de Biotecnología", Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2004; R Bisang y otros (comps.), Biotecnología y desarrollo. Un modelo para armar en la economía argentina, Editorial Prometeo, 2006.

El seguimiento de las transformaciones mencionadas, ya sea en el caso de los países que tienen la capacidad de generar y desarrollar nuevos conocimientos o de aquellos cuyas capacidades permiten la adaptación del nuevo paradigma, requiere un esfuerzo en la esfera de la investigación y el desarrollo y una masa crítica de capital humano muy elevada, dada la velocidad de los descubrimientos científicos y sus aplicaciones.

V. Innovación y aprendizaje tecnológico

En este contexto, ¿qué situaciones podría aprovechar América Latina y el Caribe en una economía global caracterizada por las transformaciones señaladas? Diversificar y desarrollar espacios donde se conjugue el aprendizaje tecnológico y la competitividad es el núcleo de cualquier estrategia factible de desarrollo futuro. Es posible mejorar casi todo lo que se hace y también explorar caminos hasta ahora desconocidos. Al parecer, hay dos orientaciones generales que hasta cierto punto son fundamentales. La primera, generar una cultura de la innovación, puesto que las oportunidades se crean y aprovechan sobre la base de nuevas propuestas y no transitando por sendas ya recorridas. La segunda, abrir las antenas hacia el exterior para detectar y construir las nuevas oportunidades, aplicando los avances alcanzados en otras latitudes. Sin embargo, insertarse en el mundo no significa entregarse a este, sino, por el contrario, identificar las oportunidades reales y no ilusorias y formular estrategias que permitan aprovecharlas con una visión a largo plazo.

En esencia, se trata de aprovechar la expansión global para emprender un proceso de transformación productiva que permita a los países de la región agregar conocimiento y valor a sus esquemas tradicionales de inserción en la economía mundial. Mediante la innovación es posible crear nuevos patrones de aprendizaje y nuevos mercados, dando lugar a una estrecha relación entre los ciclos prolongados de crecimiento y el surgimiento de un conjunto de innovaciones encadenadas, con fuertes efectos de arrastre e interconexiones entre diversos sectores. El potencial de impulsar el desarrollo de los distintos países depende en gran medida

de su capacidad de participar en este tipo de ciclos y de las oportunidades que ofrece la transformación productiva, incorporando las innovaciones de procesos y productos en las empresas y sectores.

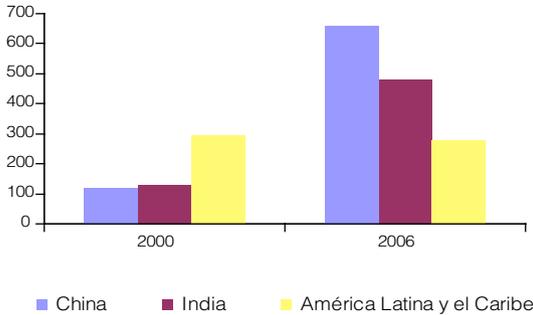
El impulso principal proviene de la interacción entre las actividades de investigación y desarrollo (públicas y privadas) y la capacidad de las empresas de generar, adoptar y difundir las innovaciones de procesos y productos. Los esfuerzos públicos de investigación y desarrollo crean las bases para que la ciencia aporte y se relacione con las actividades productivas. Los laboratorios de investigación y desarrollo de las empresas se orientan a las innovaciones permanentes que contribuyen a encontrar nuevas ventajas competitivas. Muchas veces las innovaciones se crean a partir de los esfuerzos sistemáticos de estos laboratorios, que cuentan con un volumen considerable de recursos financieros y tecnológicos. En su surgimiento y difusión hay un componente sistémico que refuerza el papel de las externalidades vinculadas a la interacción con los centros de investigación públicos y privados.

Un análisis agregado

¿Cuáles son las principales características de la inversión en investigación y desarrollo en América Latina y el Caribe? Hay tres indicadores que vale la pena destacar. Primero, los gastos en investigación y desarrollo en la región siguen siendo muy bajos en comparación con el resto del mundo, incluso de los países en desarrollo más dinámicos. Las excepciones al respecto son, hasta cierto punto, Brasil y, en menor medida, Chile. En segundo lugar, la participación de los gobiernos casi duplica la del sector privado, mientras que en los países más desarrollados sucede lo contrario. Sin embargo, es necesario tener en cuenta dos factores que le restan importancia a estos resultados: i) el gasto de los gobiernos tendió a ser predominante en las primeras etapas de la investigación y desarrollo en los países cuyo actual nivel de ingresos es más elevado y ii) en los países desarrollados de uso intensivo de recursos naturales, tales como Australia, Nueva Zelanda y Canadá, la participación del sector público es mayor que en el resto del mundo desarrollado. Por último, en cuanto a la eficacia de los gastos en el campo científico y tecnológico, la región se compara bastante bien con otros países en desarrollo en materia de publicación de artículos sobre el tema, pero su eficacia en relación con el número de patentes es menor.

Es especialmente preocupante la dinámica que se observa en la región respecto de China e India en cuanto a la evolución de las patentes (véase el gráfico 7).

Gráfico 7
PATENTES OTORGADAS POR LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS, 2000 Y 2006



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO), [en línea] http://www.uspto.gov/go/taf/cst_utl.htm.

Las encuestas de innovación

Teniendo en cuenta que en el análisis de las grandes tendencias agregadas solo se toma en cuenta una parte limitada de las relaciones entre innovación y crecimiento, en el documento se realiza una evaluación más desagregada, a nivel de empresas y sectores. Ello es fundamental, porque la decisión de innovar depende de las primeras y se adopta en un contexto estratégico y tecnológico específico de cada sector. Asimismo, las oportunidades se identifican más claramente a la luz de la heterogeneidad de las respuestas y de las diferencias de capacidad de las empresas.

Sin dejar de reconocer que los esfuerzos de investigación y desarrollo son una actividad importante en este proceso, el análisis microeconómico sugiere que las variables que afectan a las empresas y sectores en la trayectoria de aprendizaje y en la adaptación y difusión de los nuevos paradigmas tecnológicos son determinantes para individualizar e identificar las oportunidades que enfrenta la región. Al respecto, las encuestas de innovación realizadas en varios países muestran los efectos significativos de la innovación en los resultados de las empresas manufactureras, tanto

desde el punto de vista de la productividad como de las exportaciones y los niveles salariales. Las repercusiones en la productividad se extienden a todas las empresas sin importar el tamaño y se reflejan en una demanda de mano de obra más calificada. Asimismo, las compañías latinoamericanas han demostrado una baja capacidad de emprender actividades de innovación que se traduzcan en novedades importantes. La dinámica innovadora de las empresas está estrechamente relacionada con la compra de maquinaria y equipos (o insumos intermedios), pero pareciera que no se han explotado lo suficiente los esfuerzos por adaptarlos y mejorarlos. El bajo nivel de inversión en investigación y desarrollo interno y la escasa cooperación con los institutos de investigación externos siguen siendo características de las empresas de la región. Esto influye en sus resultados, puesto que, tal como revelan las encuestas, las empresas que cooperan tienen mayores posibilidades de innovar.

Si bien existen diferencias intersectoriales en cuanto a intensidad de la innovación, también hay diferencias muy significativas entre América Latina y el Caribe y las economías desarrolladas en los propios sectores manufactureros y de uso intensivo de recursos naturales. Estas diferencias señalan oportunidades que pueden explorarse por la vía de la diversificación vertical (de productos y mercados). Para ello es preciso hacer esfuerzos por mejorar la calidad, imitar las técnicas o procesos más eficientes, aplicar ciertos estándares o certificaciones de calidad a los procesos productivos, introducir mejoras en la organización de las empresas, aumentar la calificación de la mano de obra y perfeccionar las estrategias de comercialización.

Calidad y diferenciación vertical de las exportaciones

La capacidad de agregar valor depende crucialmente del esfuerzo de innovación, entendido en un sentido amplio. A través de los procesos de diferenciación vertical en materia de calidad se producen encadenamientos virtuosos con el resto de la economía para contribuir así a la diversificación de la estructura productiva. En los países en desarrollo el mejoramiento de la calidad depende en gran medida de la imitación de técnicas o procesos más eficientes, la aplicación de ciertos estándares o certificaciones de calidad a los procesos productivos, la introducción de mejoras en la organización de las empresas, la mejora en la calificación de la mano de obra y el perfeccionamiento de las estrategias de comercialización.

Una manera de medir los avances en calidad es comparar el precio de los productos exportados por la región con el de productos similares exportados por otros países.

Al respecto, el documento muestra que los avances de la región en términos de escalamiento de la calidad de sus productos fueron mixtos. Primero, la brecha absoluta entre la calidad de las exportaciones de la región y la de los países avanzados, aproximada según el diferencial de precios de los productos exportados por cada uno, sigue siendo considerable. Las diferencias de precios son mayores para los productos de media y alta tecnología que para los basados en recursos naturales, aunque también son significativas en este último caso (27%). Estas diferencias han persistido en el tiempo, reflejan los escasos esfuerzos de innovación de la región y demuestran que existe la posibilidad real de agregar valor a los actuales productos de exportación. La región tiene, entonces, un espacio importante para mejorar la calidad de sus productos, incluso la de los bienes primarios.

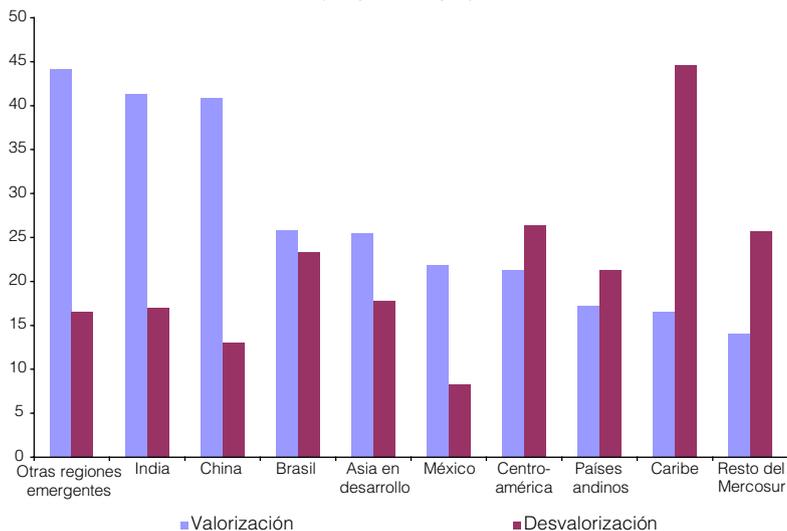
En segundo lugar, América Latina y el Caribe (sobre todo México) comercializa productos de media y alta tecnología de una calidad aparentemente superior a los que ofrece China, lo que sugiere, por lo tanto, que no competirían directamente con ese país en los mismos segmentos de calidad. Sin embargo, no puede desconocerse la inversión en creación de capacidades de China, por lo que esta situación de limitada competencia puede revertirse rápidamente en la medida en que los países de la región no emprendan un proceso similar.

Tercero, comparado con China los avances de la región en materia de aumento de precios de sus productos (respecto del promedio de sus competidores) y de participación en los mercados mundiales han sido muy modestos. Si un país progresa en ambos aspectos, “valoriza” sus exportaciones. En particular, de 2000 a 2004 los bienes exportados por China, India y los demás países asiáticos que lograron aumentar su precio y su participación en el mercado mundial representaron el 40% del total de exportaciones, mientras que el porcentaje para los países de la región osciló entre un 15% y un 25% (véase el gráfico 8).

Cabe destacar la mayor presencia de una serie de innovaciones que han permitido la incorporación de características especiales a los productos agrícolas, hasta hace un tiempo homogéneos, en un proceso conocido como *descomoditización* de la agricultura. Al respecto, el análisis según

cadena de productos de origen agrícola revela que la región ha perdido algunas oportunidades importantes de escalar posiciones dentro de ellas con productos de mayor valor agregado. En algunos casos se trataba de productos frescos, mientras que en otros de productos procesados. Por ejemplo, en el caso de las flores, las frutas y las verduras, los principales exportadores latinoamericanos obtuvieron diferencias favorables en productos procesados, pero en este caso el mayor valor agregado se encuentra justamente en los productos frescos. Este proceso está impulsado por la creciente sofisticación de la demanda de los consumidores, así como por las posibilidades que ha abierto la biotecnología.

Gráfico 8
VALORIZACIÓN Y DESVALORIZACIÓN COMO PROPORCIÓN DE LAS EXPORTACIONES TOTALES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE Y DE OTRAS REGIONES EMERGENTES, 2000-2004^a
(En porcentajes)

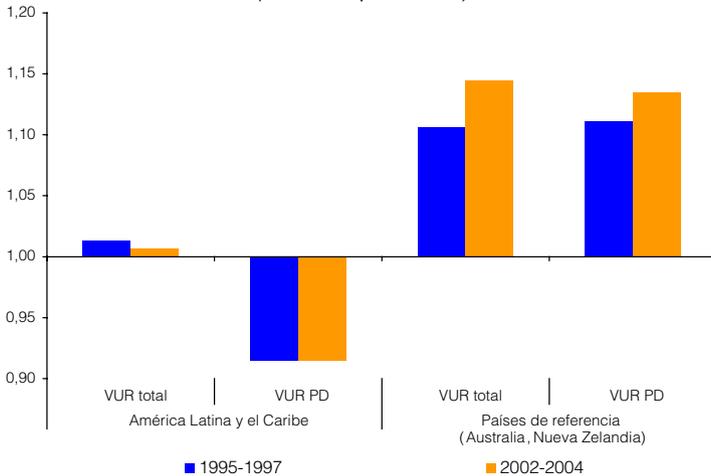


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Centro de información y estudios prospectivos internacionales (CEPII), base de datos para el análisis del comercio mundial (BACI).

^a A modo de ejemplo, la lectura de la primera barra correspondiente a "Otras regiones emergentes" indica que en el período 2000-2004 este grupo logró un aumento tanto del valor unitario respecto del promedio del mercado como de la cuota de mercado (valorización) del 44% de sus exportaciones. La segunda barra muestra que en el mismo período se redujo tanto el valor unitario en comparación con los competidores como la cuota de mercado (desvalorización) del 17% de las exportaciones de este grupo. Cabe hacer notar que los porcentajes mencionados corresponden a las exportaciones para las cuales es posible calcular valores unitarios.

El análisis en detalle del complejo agrícola revela un panorama similar al cuadro general. Es decir, pese a que la región cuenta con significativas ventajas comparativas en este sector, no ha logrado mejorar la calidad de las exportaciones de productos agrícolas y agroindustriales en relación con la de sus competidores. Por ejemplo, el valor de los productos e insumos agrícolas exportados por los países de América Latina y el Caribe es casi un 10% inferior al de los que exportan los competidores desarrollados (VUR PD) (véase el gráfico 9). En cambio, en 2000-2004 los países de referencia (Australia y Nueva Zelanda) vendieron los mismos productos a un precio casi un 15% superior respecto del grupo de países desarrollados. Lo preocupante es que en los últimos años estos lograron incrementar la diferencia positiva en el precio de sus productos, de manera que se amplió la brecha con los países de América Latina y el Caribe en su conjunto.

Gráfico 9
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE Y PAÍSES DE REFERENCIA: VALORES UNITARIOS RELATIVOS DE IMPORTACIÓN EN LOS MERCADOS DE PAÍSES DESARROLLADOS,^a 1995-1997 Y 2002-2004
(Promedio ponderado)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Centro de información y estudios prospectivos internacionales (CEPII), base de datos para el análisis del comercio mundial (BACI).

^a Las barras "VUR total" y "VUR PD" resultan de dividir el valor unitario de las exportaciones de América Latina a los países desarrollados por el valor unitario de las exportaciones de todos los países (total) hacia los países desarrollados (PD). Por ejemplo, la primera barra de "VUR total" sugiere que en el período 1995-1997 el VU de las exportaciones latinoamericanas a los países desarrollados fue mayor (solo un 1%) que el de las exportaciones de todos los países que exportaron a esos mismos mercados.

En síntesis, los avances de la región en cuanto a calidad de los productos de exportación han sido limitados. Sin embargo, el mismo análisis revela que, casi independientemente del tipo de bienes, existe la posibilidad de escalar en esta materia en los mercados internacionales.

VI. Los patrones sectoriales de aprendizaje

Para identificar las oportunidades de competitividad es preciso retomar la heterogeneidad de los patrones de aprendizaje sectoriales. Existen oportunidades cuando se cuenta con una base competitiva inicial que puede utilizarse para avanzar hacia nuevos productos de mayor valor agregado y de mayor dinamismo tecnológico. Cuatro sectores fueron estudiados desde este punto de vista: la industria manufacturera “tradicional” y la manufacturera de exportación (como maquila y zonas francas), el complejo agroindustrial, la minería y los servicios.

Industria manufacturera y de exportación

Un primer espacio de competitividad se configura en torno a la industria manufacturera de intensidad tecnológica media y alta, en dos vertientes principales. En primer lugar, algunos sectores heredados de la etapa de industrialización por sustitución de importaciones, pero que se transformaron profundamente en los años noventa, después de la apertura económica. Muchos de ellos no solo lograron sobrevivir, sino que están incursionando con éxito en los mercados internacionales. Si bien su ponderación en las exportaciones totales es modesta, presentan una combinación de competitividad y capacidades que es susceptible de expansión.

La creciente orientación de la industria hacia el mercado externo es el resultado de la combinación de dos factores: la solidez de los procesos previos de aprendizaje que hicieron posible ese ajuste y la reorientación del

aparato productivo, y la fuerza de las señales económicas derivadas de la liberalización del comercio exterior. Si bien esta reconversión fue reducida en las actividades manufactureras menos competitivas en términos de escala y diferenciación de productos, se consolidó en torno a un núcleo que mostró mayor competitividad internacional.

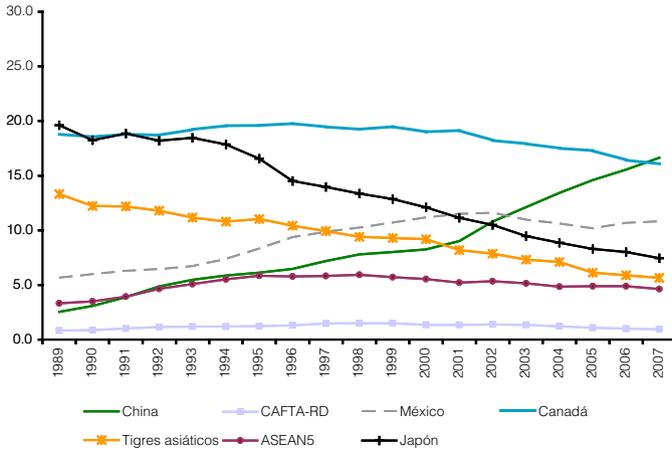
Aun cuando se trata de un proceso difícil de documentar, su evolución en los países más industrializados de la región siguió un patrón relativamente común. Lo importante del proceso de reconversión fue que permitió la sustitución de los insumos, componentes y rubros menos eficientes por sus equivalentes importados, lo que abrió paso a una exportación mucho mayor de bienes industriales a partir de la combinación de elementos importados con componentes nacionales competitivos. Esto fue especialmente notorio en la industria automotriz, donde si bien se redujo el índice de contenido local por unidad de producto, se multiplicaron las escalas desde algunos centenares de miles de vehículos a cifras superiores a los dos millones de unidades anuales tanto en Brasil como en México.

En casi todos los países de la región, la participación de las manufacturas en las exportaciones totales es significativamente mayor cuando estas se dirigen hacia otros países latinoamericanos o caribeños, lo que muestra la importancia del comercio intrarregional para el aumento del contenido tecnológico. El fundamento de esta dinámica virtuosa ha sido la complementación de los esfuerzos internos con los resultados de procesos de integración comercial de larga data, que han ofrecido espacios de capacitación y aprendizaje para incrementar la participación en la importaciones de manufacturas de Estados Unidos, incluso, en algunos casos, de las de mayor contenido tecnológico.

En segundo lugar, cabe destacar la industria manufacturera de exportación en México, Centroamérica y algunos países del Caribe como República Dominicana, que aprovechan sus ventajas comparativas estáticas producto de las economías de localización respecto del mercado estadounidense, la abundancia de mano de obra de bajo costo, el acceso preferencial en el mercado de Estados Unidos (TLCAN, CAFTA-RD, CBTPA) y la existencia de incentivos fiscales a la inversión productiva y el fomento de las exportaciones, lo cual les permite operar con regímenes como el de la maquila, las zonas francas, el perfeccionamiento activo o las importaciones temporales para la exportación. A pesar de estos

factores, en este espacio de competitividad se da una dura competencia con China y otros países asiáticos, así como también un lento proceso de escalamiento en las respectivas cadenas globales de valor y escasos avances en la generación de procesos productivos de mayor valor agregado y encadenamientos productivos (véase el gráfico 10).

Gráfico 10
**IMPORTACIONES DE ESTADOS UNIDOS: PARTICIPACIÓN DE
 ALGUNOS PAÍSES, 1989-2007**
(Productos manufacturados en porcentajes del total)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información oficial del Departamento de Comercio de los Estados Unidos.

Sin embargo, en determinados nichos y segmentos de las industrias textil, automotriz y de partes de vehículos y electrónica que operan con algún régimen de promoción de las exportaciones, a los cuales se han agregado últimamente algunos como la fabricación de equipos médicos y el sector aeroespacial, se está experimentando con nuevos modelos de organización de la producción y se han intensificado los esfuerzos por desarrollar o consolidar la base de proveedores e incrementar la interacción con las instituciones de fomento productivo y tecnológico. Pese a que hay avances puntuales que indican que existe un considerable potencial de desarrollo, en general se observa la falta de una estrategia integral de largo plazo que sincronice la formación de habilidades y que permita la transformación progresiva de las operaciones manufactureras

de uso intensivo de mano de obra en un conglomerado integrado de manufactura y servicios complementarios a la manufactura que incorpore actividades de rediseño de los productos de uso intensivo de ingeniería y servicios para la automatización de procesos.

De esta manera, en los párrafos anteriores se ha sugerido que es incorrecto afirmar que las empresas latinoamericanas (sobre todo las vinculadas a los diversos regímenes de maquila) no realizan esfuerzos de creación de conocimientos tecnológicos y desarrollo de capacidades en sus tareas productivas. Simplemente no es así. Las empresas mejoran productos y procesos, se experimenta con nuevos modelos de organización de la producción y surgen sinergias y externalidades muy significativas. El problema es que, como la cantidad de este tipo de actividades es reducida, no permite aglutinar una masa crítica capaz de movilizar las funciones de producción imperantes, por lo que el desafío estructural de hace 20 años continúa sin duda, más vigente que nunca.

Complejo agroalimentario

Por otra parte, para muchos países de América Latina y el Caribe el complejo agroalimentario es una gran fuente de competitividad y encierra un considerable potencial de aprendizaje tecnológico para desarrollar actividades productivas de mayor complejidad. Ofrece oportunidades de eslabonamientos hacia adelante para la integración de nuevos productos y actividades relacionados con las cadenas de valor agroalimentarias, todavía poco exploradas en la región. También hay grandes oportunidades de eslabonamientos hacia atrás en la generación de insumos para la agricultura (maquinaria, semillas, productos agroquímicos y servicios de asistencia técnica) a partir de la interacción con industrias tecnológicas de punta, como demuestran las experiencias de varios países desarrollados. Cabe señalar que el camino hacia la producción de bienes de mayor valor agregado no necesariamente supone un procesamiento industrial más complejo, pero sí la existencia de un mayor contenido de conocimientos e innovación, no solo respecto de la materia prima de origen agropecuario, sino también de las restantes etapas del complejo agroalimentario, incluso las actividades de logística y comercialización.

El potencial tecnológico vinculado al complejo agroalimentario ha cambiado sustancialmente con el impacto de los nuevos paradigmas

tecnológicos, entre los cuales se destacan la biotecnología y, en forma complementaria, las tecnologías de la información y de las comunicaciones. La aplicación de estos adelantos al cultivo de tejidos libres de virus, las semillas modificadas genéticamente, el diagnóstico molecular de las enfermedades en plantas y animales, la transferencia de embriones en el ganado y el uso del genoma para identificar y transferir genes portadores de características deseables (por ejemplo, la resistencia a plagas y enfermedades y al estrés hídrico y de temperatura) van dando origen a importantes innovaciones de productos y procesos.

Aunque la mayoría de estas aplicaciones tuvo y tiene lugar en un conjunto acotado de centros de investigación y grandes empresas de países desarrollados, las tecnologías respectivas no pueden trasladarse de manera automática. Varios elementos señalan la necesidad de esfuerzos locales complementarios. Por una parte, las modificaciones genéticas en plantas y animales generan respuestas y resultados muy sensibles a las particularidades del suelo y el clima. Como no hay una respuesta única, las adaptaciones de cada país son activos complementarios clave sin los cuales no se obtienen los resultados esperados con la tecnología importada. Lo mismo ocurre con la aplicación de la biotecnología a la producción de alimentos y al desarrollo de vacunas y mejoras de las especies animales. Por otra parte, es importante notar que las capacidades complementarias relacionadas con la base tecnológica, productiva y comercial desarrollada previamente en la región también han servido de base para impulsar y acelerar la trayectoria de aprendizaje local.

La biotecnología está reconfigurando la trayectoria tecnológica de varias actividades primarias y manufacturas conexas que afectan de distinta forma la estructura de mercado, el tipo de agentes y las estrategias competitivas. En general, hay una marcada tendencia de convergencia entre sectores y de concentración y fusión de grandes empresas multinacionales y comerciantes, que buscan fortalecer su posición competitiva mediante el dominio de una combinación de activos complementarios. Desde el punto de vista de la región, es fundamental realizar un buen seguimiento de esta dinámica y, sobre todo, fortalecer las capacidades tecnológicas locales para aprovechar al máximo su dotación de recursos clave.

La minería metálica

Varios otros países de la región son protagonistas en los mercados mineros y, en muchos casos, han logrado generar ciertas capacidades locales, sobre todo en nichos específicos. De tal manera, el aprendizaje tecnológico no se restringe a las grandes empresas de extracción, sino que se extiende a una amplia red de proveedores de bienes y servicios que se benefician de los estímulos tecnológicos y la demanda. No obstante, para ingresar a los segmentos de mayor contenido tecnológico es preciso formular estrategias públicas que permitan construir capacidades tecnológicas para la exploración y extracción minera y metalúrgica como, por ejemplo, la teledetección satelital, las tecnologías de perforación geofísicas, el procesamiento de datos e imágenes de los yacimientos, la utilización de equipos de perforación más sofisticados y el uso de métodos de extracción por solventes y la biolixiviación. Asimismo, es importante la actual tendencia a la internacionalización de varias empresas mineras de la región para asegurar mercados, participar en las actividades aguas abajo que generan mayor valor agregado y adquirir canales de comercialización en los países desarrollados y en algunas economías emergentes.

Los servicios

Finalmente, otro espacio de competitividad y aprendizaje corresponde al sector servicios en dos ámbitos específicos: turismo y servicios empresariales. En el primero, varios países de la región han acometido la puesta en marcha de importantes proyectos, pero la región encierra un tremendo potencial de diversificación y personalización de la oferta, para obtener una mayor rentabilidad de sus recursos. Por ejemplo, algunos países de la Cuenca del Caribe han sido capaces de agregar valor evolucionando desde el turismo de masas de los complejos hoteleros y de los cruceros hacia el turismo de nichos (carnaval, eventos deportivos, veleros de lujo, ecoturismo, patrimonio cultural, entre otros) y atrayendo IED de grupos internacionales de hoteles y otras cadenas de turismo.

Estos cambios se dieron incluso en un contexto de pérdida de la participación regional en el comercio mundial de turismo. Contrariamente a esta tendencia general, República Dominicana, Puerto Rico, Bahamas, Cuba y Jamaica adquirieron importancia en el mercado turístico

mundial. En Centroamérica aumentó la participación de Costa Rica y Guatemala, este último gracias a la revaloración de su patrimonio cultural. Para aprovechar mejor estas oportunidades se requiere un esfuerzo coordinado de los sectores público y privado orientado a diversificar y renovar en forma permanente la oferta turística y a fortalecer los vínculos con cada economía local. Para lograr esto último se requiere aumentar los multiplicadores, controlar las filtraciones y profundizar los encadenamientos de esta actividad con el resto de la economía.

En materia de servicios empresariales, la región presenta algunos avances incipientes, pero todavía no ha logrado captar una parte significativa de un sector que está experimentando una vigorosa expansión en el mundo. Construir capacidades para exportar servicios lleva tiempo, sobre todo si se quiere avanzar más allá de las actividades de escasa complejidad que prácticamente requieren solo mano de obra de mediana calificación (centros de llamadas y centros de servicios compartidos). Algunos ejemplos exitosos de inserción exportadora en el área de los servicios empresariales son ilustrativos al respecto. Es el caso de los servicios de ingeniería y construcción que se brindan a partir de conocimientos adquiridos a lo largo de un sendero que se basa en atender primero al mercado local, luego a los países vecinos y finalmente a los mercados globales. Lo mismo ocurre con las empresas más nuevas que operan en el sector de los programas y servicios informáticos, cuya trayectoria data de varias décadas (véase el cuadro 1). También las actividades de investigación clínica se basan en la existencia de profesionales e instituciones internacionalmente reconocidos en el área de la biomedicina, al igual que los servicios relacionados con la publicidad, que han obtenido premios y distinciones en competencias internacionales.

Sin embargo, es difícil que los países de la región se conviertan de manera repentina en estrellas emergentes de los mercados mundiales de exportación de servicios. Además de detectar espacios en que existan capacidades relativamente desarrolladas que puedan explotarse con éxito, es preciso explorar áreas nuevas. Un primer paso para avanzar en esta dirección sería incorporar el tema en la agenda del Estado y del sector privado de los países de la región. Si bien se trata de estrategias cuyo nivel de riesgo es mayor que el de las que se basan únicamente en las ventajas comparativas estáticas existentes, son opciones que tal vez haya que elegir, sobre todo en los países más grandes, si se quiere aprovechar las potencialidades que ofrece el mercado mundial de servicios tanto

en materia de generación de divisas y de empleo como de derrames tecnológicos y de conocimiento. Aunque estas estrategias son a largo plazo, habría que comenzar por diseñarlas cuanto antes, puesto que en estas áreas el desarrollo de capacidades se mide en décadas y no en años.

Cuadro 1
VENTAS Y EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA DE PROGRAMAS Y SERVICIOS COMPUTACIONALES, 2004
(En millones de dólares y porcentajes)

	Ventas	Exportaciones	Ventas/PIB total	Porcentaje de exportación	Porcentaje del empleo total
Argentina	1 173	191,6	0,77	16,3	0,17
Brasil	8 213	314	1,36	3,8	0,23
Chile	1 385	68,8	1,46	5,0	0,44
Colombia	340 ^a	10,3 ^b	0,35	3,0	0,17
Costa Rica	173	80	0,91	46,0	0,28
México	2 871	125	0,42	4,4	0,11
Uruguay	226	88,7	1,70	39,3	0,31
Total	14 381	878,4	0,85	6,1	0,19

Fuente: Andrés López y Daniela Ramos, "Oportunidades y desafíos de la industria de software en Argentina", Proyecto Sociedad de la Información, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2007 y "Complementación productiva en la industria del software en los países del mercosur: impulsando la integración regional para participar en el mercado global", cap. 1, Red de Investigaciones Económicas del Mercosur/Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación [en línea] http://www.redmercosur.org.uy/uploads/cms_news_docs/Informe_Final_Regional_Complementariedad.doc 2007 y para Costa Rica, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2007* (LC/G.2356-P/B), Santiago de Chile, 2008. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E/S.08.II.G.1.

^a No incluye empresas de servicios locales. Estimado sobre la base de las ventas de 561 empresas: 542 diseñadoras locales de programas de computación (con ventas por 150 millones de dólares), y 19 filiales de empresas multinacionales (con ventas por 190 millones de dólares).

^b Exportaciones de 542 diseñadoras locales de programas de computación.

Cadenas globales de valor

Muchas de estas actividades productivas forman parte y dependen de la organización de las cadenas de valor a nivel global. Los esquemas de gobierno en las cadenas de valor condicionan las posibilidades y la capacidad de escalamiento hacia actividades de mayor valor agregado. Por lo general, quienes gobiernan las cadenas no están dispuestos a transferir los conocimientos necesarios para permitir el escalamiento

de las empresas locales y el consiguiente acceso a nuevas fuentes de ingresos, aunque las posibilidades de ingreso y progreso en las cadenas de valor también dependen de las capacidades tecnológicas que logren desarrollar los países en los distintos sectores productivos. Es por ello que los procesos de aprendizaje tienen una función fundamental. En los sectores reseñados se identificaron cuatro posibles tipos de escalamiento: de procesos (reorganizando el proceso productivo o introduciendo mejores tecnologías), de productos (desarrollando productos de mayor valor unitario), de funciones (cambiando las existentes por otras en que se requiera mayor capacidad tecnológica y de gestión) e intersectoriales (aprovechando las capacidades adquiridas en una cadena de valor determinada para aplicarlas en otras).

Si bien no cabe duda de que gracias al cambio tecnológico en los países desarrollados se ha ampliado la oferta de bienes y que estos benefician a grandes sectores del mundo en desarrollo, el papel dominante de las grandes empresas multinacionales a escala global, ya sea como principales focos de innovación, producción o adquisición, genera nuevamente el interrogante de quién se apropia de los ingresos generados por el progreso técnico. Como figura en el documento, al analizar las cadenas de valor en los diferentes sectores que conforman el entramado productivo de los países de la región, se desprende que las empresas multinacionales desempeñan un papel clave en los canales de producción, comercialización y financiamiento. Dado que la mayoría de esas empresas tienen su origen en los países desarrollados, hoy, como hace 60 años destacó Raúl Prebisch, la apropiación de la renta del progreso tecnológico sigue concentrada en el centro.

También hoy, como hace 60 años, existen oportunidades para la región. Estas vienen de la mano de la expansión de la demanda mundial y la difusión de los paradigmas tecnoeconómicos con potenciales efectos en la productividad y competitividad de los distintos sectores. Sin embargo, el cambio técnico y la transformación productiva no son procesos espontáneos, de modo que hoy tal como lo señaló la CEPAL en múltiples oportunidades, la realización de esos objetivos requiere la aplicación de políticas públicas y el desarrollo de capacidades.

VII. La alianza público-privada para la transformación productiva

De acuerdo con las pautas descritas, para llevar adelante un proceso de transformación productiva que aumente la productividad y genere altas tasas de crecimiento, se requieren ingentes y complejos esfuerzos del sector privado, pero también en materia de políticas públicas. En una era de globalización, cambios tecnológicos e intensa competencia internacional, el desarrollo de políticas públicas en el contexto de una estrategia de país proactiva a mediano y largo plazo es una herramienta imprescindible. Esta perspectiva amplía el foco de las políticas públicas más allá del corto plazo, hacia un ejercicio más estratégico, con una mirada hacia el futuro y orientada hacia metas, en busca de maneras específicas de apoyar los cambios estructurales y el crecimiento.

Estas estrategias, características de los países exitosos, han estado ausentes, al menos en las últimas décadas, en la agenda de desarrollo de América Latina y el Caribe. Su formulación e implementación constituyen el primer principio de un total de 12 que se analizan en el documento en torno de aspectos operacionales de políticas públicas proactivas, estratégicamente proyectadas al futuro.

La inspiración de los principios es un estudio de 10 países de fuera de la región que han arrojado buenos resultados en términos de transformación productiva, inserción internacional y convergencia de ingresos por habitante, o se han desempeñado mejor que América Latina y el Caribe, teniendo una dotación de recursos similar.¹ Los 10 países analizados son economías

¹ Los 10 países son Australia, España, Finlandia, Irlanda, Malasia, Nueva Zelandia, República Checa, República de Corea, Singapur y Suecia. También hay un estudio subnacional de una estrategia de innovación en la provincia de Alberta (Canadá).

pequeñas y medianas, cada una con características muy distintas que, por lo general, son imposibles de replicar. Sin embargo, se detectaron 12 principios básicos organizacionales (denominados “primeros principios”), que revelan sus éxitos o dificultades. Los primeros principios son genéricos por naturaleza y se los ilustra a partir de las diferentes experiencias concretas de los países en cuestión. Además, se aprecia la gran relevancia para América Latina y el Caribe a través de un examen de hechos estilizados de la situación de la región en esta materia.

La formulación y aplicación de estrategias nacionales integrales de cambio estructural e inserción internacional ha sido una característica, con modalidades distintas, de estos países. Más aún, varios de ellos cuentan con planes nacionales formales. En estas estrategias se da prioridad a ciertos “fundamentos”, como la estabilidad macroeconómica, la fortaleza fiscal, la inversión, la educación y la infraestructura, pero se combinan con políticas públicas proactivas, tendientes a inducir los cambios estructurales necesarios, cada vez más con énfasis en promover la innovación. Además, incluyen: i) esfuerzos sistemáticos por anticipar e identificar oportunidades futuras para expandir y mejorar el valor y contenido del conocimiento y valor agregado en la producción y las exportaciones, así como las principales restricciones —internas y externas— que deben superarse para explotar estas oportunidades; ii) la priorización de objetivos realistas que son, a su vez, una expresión de “ambición” nacional; iii) la formulación de programas públicos e incentivos a nivel macro, micro y meso que contribuyan a lograr los objetivos, y iv) la suficiente flexibilidad para corregir el rumbo a mitad de camino si surgen problemas o las circunstancias cambian dentro del país o en el extranjero.

Metodológicamente, mientras se analizaba el “qué” de las políticas públicas de dichos países, se prestó especial atención al “cómo”; es decir, a los procesos institucionales que subyacen a esas políticas. Se utilizó esta perspectiva relativamente inexplorada porque, aunque las políticas importan en cuanto son determinantes del éxito, “cómo” esas políticas se desarrollan e implementan tiene igual o mayor importancia. El enfoque prioritario estuvo dirigido a programas públicos destinados a incentivar la inserción internacional mediante un programa de transformación productiva, un área donde América Latina ha quedado muy rezagada frente a muchos competidores.

El segundo principio es que, en una era de economías de mercado y globalización, es mejor diseñar estrategias dentro de un marco de alianzas

público-privadas que puedan movilizar la plena capacidad nacional, maximizar los flujos de información y construir los consensos necesarios que permitan a las estrategias mantener su coherencia, más allá de los ciclos políticos. Las alianzas público-privadas basadas en el concepto de bien público son más funcionales a estrategias inteligentes y socialmente inclusivas. Por una parte, el sector privado (en su concepto amplio) es más cercano al mercado y al conocimiento práctico, comercial y científico, pero tiene una visión parcial de las cosas debido a diversos tipos de fallas de mercado relacionadas con la información y la coordinación. Como se examina en el documento, las fallas de mercado son de especial relevancia en el área de la innovación.

Si bien el sector público no siempre está mejor posicionado para descubrir estas fallas y resolverlas, puede ofrecer un liderazgo político en la construcción de una visión de país de la transformación productiva y el escalamiento de posiciones en el ámbito internacional. También puede movilizar recursos y buscar consensos para superar los obstáculos que el sector privado enfrenta en el proceso de diversificación productiva con fuerte énfasis en la innovación.

En los casos de países exitosos de fuera de la región, se observa que las alianzas público-privadas, tanto en su estructura como en la modalidad de operación, están altamente condicionadas por el contexto político nacional y por ende varían bastante en su formulación. Tales estructuras se clasifican en cuatro categorías: formal estructurada, formal y espontánea, informal/tácita e híbrida (en que se combinan dos o tres de las categorías anteriores), según la estructura que predomina en cada país. Además, se examina la amplitud de la alianza en términos de su representatividad social y del grado de generación de consensos, como así también su profundidad, determinada por su grado de inserción en el aparato público responsable de la formulación e implementación de las estrategias.

Aquellos países con alianzas público-privadas más consolidadas y profundas son los que se han desempeñado mejor en términos de desarrollo y de implementación de ágiles estrategias nacionales en pos de cambios estructurales y desarrollo exportador. Además, las estrategias que emergen de estas alianzas están apuntaladas por el entendimiento y el consenso públicos, que permiten su proyección coherente a mediano y largo plazo. Sin embargo, el consenso es un proceso y no un acontecimiento y, para lograrlo, los países debieron hacer arreglos

institucionales “a medida”, pasar por procesos de prueba y error y contar con evidencia de éxito de las estrategias mismas. Si se pasa revista a América Latina y el Caribe se advierte que las alianzas público-privadas son inexistentes, incipientes o fragmentadas; cuando se implementan carecen de continuidad y suelen ser captadas por intereses especiales, o se paralizan debido a problemas de gobernabilidad.

Hay otros 10 principios relacionados con la gobernabilidad de los procesos institucionales que se inspiran en experiencias extrarregionales. Entre ellos, cabe mencionar que la conducción de las estrategias debe estar a cargo de ministerios y organismos públicos competentes en los sectores reales de la economía, que deben contar con apoyo político y supervisión al más alto nivel —sobre todo para iniciativas prioritarias—, además de los recursos financieros suficientes previstos en el presupuesto nacional para instrumentar la estrategia. La necesidad de contar con organismos públicos especializados y mecanismos de coordinación en múltiples niveles —tales como directorios cruzados para las agencias ejecutoras y comités interagenciales “en cascada” por cada iniciativa— surge con la especificidad y naturaleza integral de la estrategia y el número de agentes activos. En los casos de los países exitosos de fuera de la región, la estructura de las agencias públicas especializadas suele estar periódicamente expuesta a “mutaciones” (“rebranding”) para acomodarlas a las nuevas prioridades estratégicas emergentes.

Se observa que en América Latina y el Caribe las actividades de apoyo a la industria y los servicios no financieros están marginadas de las políticas prioritarias, aún dominadas por temas macro de corto plazo. Además, cuando existen, aún de forma incipiente, no cuentan con financiamiento suficiente, sufren de grandes problemas de coordinación y operan en un marco institucional relativamente estático. Estas debilidades derivan en una dispersión de los limitados recursos disponibles para programas públicos de apoyo, duplicaciones, vacíos en la cobertura de actividades estratégicas del sector privado y falta de continuidad en el financiamiento de actividades con períodos de larga gestación, como la innovación.

Para desarrollar e implementar estrategias con credibilidad frente al sector privado, los ministerios del sector real también deben contar con un cuerpo estable no politizado de personal técnico y gerencial altamente competente y especializado que tenga la capacidad de actuar con cierta autonomía y de articularse efectivamente con experiencias internacionales. Para lograr esta meta en la región y reproducir los niveles de competencia

En este documento no se pretende probar los vínculos causales entre las políticas basadas en alianzas público-privadas estratégicamente orientadas y el crecimiento registrado en los países analizados de fuera de la región. Más bien se informa sobre las dimensiones institucionales y se elaboran primeros principios ilustrados que pueden estimular la reflexión en la región sobre el valor de las estrategias de país a mediano y largo plazo, las alianzas y la construcción de consensos. Está en manos de los países de la región decidir si diseñan versiones autóctonas de esta herramienta extrarregional para el crecimiento y desarrollo y cómo las aplican.

Reflexiones finales

La situación y las perspectivas actuales de América Latina y el Caribe son las mejores de las últimas décadas. Existen múltiples oportunidades de progreso en una economía global que se caracteriza por cambios muy significativos. La diversificación productiva-comercial y el desarrollo de nuevos espacios en que se conjugue el aprendizaje tecnológico y la competitividad es el núcleo de cualquier futura estrategia de desarrollo.

Hace 60 años, los cambios tecnológicos se centraban en el sector manufacturero y no se difundían mediante menores precios del centro a la periferia, provocando, junto con las distintas elasticidades de demanda de los productos primarios y de los manufacturados, un deterioro de los términos del intercambio que, entre otras cosas, generaban problemas de estrangulamiento en el sector externo. Por consiguiente, la principal recomendación de política económica de la CEPAL, adecuada a esa realidad, fue la necesidad de desarrollar la industria manufacturera en la periferia, primero a través de la sustitución de importaciones y luego mediante la promoción de las exportaciones.

En la actualidad, tal como se analiza en el documento y en esta síntesis, el contexto externo es bastante diferente y es probable que siga siéndolo por un tiempo prolongado. En efecto, estamos presenciando un aumento sin precedentes de la demanda de consumo que, entre otras cosas, contribuirá a mantener un precio elevado de las materias primas (aunque tal vez no a los niveles actuales) y se prevé que esta tendencia continúe. Asimismo, la hipersegmentación de los mercados ha dado lugar a nichos de demanda de alto valor y bajo volumen, en muchos

casos relacionados con los productos primarios, pero también con los manufacturados y los servicios. Además, la incorporación de casi la mitad de la población mundial al proceso de globalización ha generado una oferta casi infinita de mano de obra de bajo costo, al tiempo que se amplían los procesos de investigación y desarrollo y la formación de científicos e ingenieros en varios países en desarrollo, sobre todo en China. Ello restringe la posibilidad de competir sobre la base de bajos salarios y también dificulta la posibilidad de acceder a la producción de bienes de alto contenido tecnológico.

Así pues, al tiempo que se restringen ciertos espacios en la industria manufacturera, sin desconocer que varios países de la región tienen una gran ventaja de localización o de capacidades tecnológicas acumuladas durante décadas y potenciadas en los últimos años que les permitirá ser competitivos en este sector, aumenta la posibilidad de lograr progresos en muchos otros sectores, en especial a la luz del desarrollo y difusión de los paradigmas tecnoeconómicos que, a diferencia de varias décadas atrás, brindan oportunidades de innovación en distintas áreas.

Por lo tanto, hoy cobra cada vez más relevancia cómo se produce en lugar de qué se produce. Esta afirmación no desconoce que gran parte del cambio tecnológico continúa centrado en algunos sectores industriales, pero reconoce que, como nunca, se presentan oportunidades de progreso técnico en los bienes primarios y los servicios. Este último sector también muestra el mayor crecimiento del comercio mundial y la mayor capacidad de creación de empleos.

Sin embargo, el cambio técnico y la transformación productiva no son procesos espontáneos, de modo que hoy, tal como señalaba Prebisch hace 60 años, se requiere formular políticas públicas adecuadas y desarrollar las capacidades productivas y tecnológicas locales. Más aún, la actual fase de desarrollo de América Latina y el Caribe y la importancia de los recursos naturales en la estructura productiva de la región representan un argumento a favor del papel protagónico del sector público en los esfuerzos nacionales de innovación. En primer lugar, si bien en la mayoría de los países desarrollados la participación privada en la innovación representa actualmente alrededor de dos tercios del esfuerzo nacional en esta área, décadas atrás la proporción en varios de ellos era casi la inversa, lo que indica que las políticas públicas fueron esenciales para desencadenar el proceso de innovación. En segundo lugar, aunque existen crecientes

posibilidades de incorporar progreso técnico en los recursos naturales, no puede desconocerse que los incentivos privados para innovar por lo general no son equivalentes a los que se dan en bienes de media y alta tecnología, donde la falta de innovación puede traducirse en una elevada pérdida de participación en el mercado a corto plazo. Por lo tanto, no es sorprendente que en países desarrollados de uso más intensivo de recursos naturales el esfuerzo público sea superior al 50%. A estos argumentos podría agregarse que la innovación dentro de la frontera tecnológica no es fácilmente apropiable y que es necesario iniciar el proceso de escalamiento en las cadenas de valor. En síntesis, en la región la relevancia de las políticas públicas para impulsar el proceso de innovación se ve reforzada por la etapa de desarrollo y por la importancia de los recursos naturales en su estructura productiva.

Las estrategias de desarrollo productivo y de búsqueda de una mayor equidad requieren financiamiento para implementar las políticas necesarias. Como se ha señalado en repetidas oportunidades, en la región es preciso realizar mayores esfuerzos para aumentar los recursos fiscales. En este sentido, dada la actual coyuntura internacional, en varios países existe la convicción de que el aumento de la rentabilidad vinculada al precio de los productos primarios puede producir los recursos necesarios para transformar la estructura productiva y mejorar la equidad. Al respecto, se plantean dos desafíos. El primero es cómo alcanzar esta meta sin eliminar los incentivos a la inversión privada y al cambio tecnológico en la explotación de los recursos naturales. El segundo desafío consiste en decidir no solo dónde invertir los recursos públicos adicionales, sino también cómo hacerlo. Para abordar el desafío en forma sistemática es importante que las políticas se expresen en una estrategia de mediano y largo plazo sustentada en consensos, en el contexto de una alianza público-privada y en una gestión eficaz del sector público. Para asegurar la gestión eficaz, como muestra la experiencia de los países exitosos, es preciso contar con una adecuada institucionalidad, que permita formular políticas públicas compatibles con la estrategia de transformación productiva e inserción internacional, evaluar sistemáticamente su impacto en relación con las metas establecidas y evitar o reducir perceptiblemente los riesgos de captura por parte del sector privado.

El logro de avances en la transformación productiva de los países de la región mediante la combinación de políticas económicas y sociales

sobre la base de tres ejes fundamentales como son el progreso técnico, el empleo productivo y la acumulación de capital humano, seguramente nos acercará a la meta de llenar el “casillero vacío” del crecimiento con equidad que planteó la CEPAL hace ya casi 20 años. En este sentido, las estrategias de transformación productiva deberían formar parte de la búsqueda de consensos más amplios, cuyo objetivo central sea el crecimiento acompañado por una mejora de la equidad y una mayor cohesión social, lo que resulta necesario para avanzar hacia la conquista de una ciudadanía plena.