

Universidad de La Habana



República de Cuba

Cambio estructural y crecimiento económico en Cuba

Ricardo Torres Pérez

Tesis (Doctor en Ciencias Económicas)

La Habana, Octubre de 2011

Cambio estructural y crecimiento económico en Cuba / Ricardo Torres Pérez. - La Habana, Octubre de 2011. - Tesis (Doctor en Ciencias Económicas)

1. Universidad de La Habana
2. La Habana, Octubre de 2011

Depósito Legal: 71205010210



Se autoriza la divulgación del documento de Tesis bajo licencia: *Creative Commons de tipo Reconocimiento, Sin Obra Derivada*, por lo que se permite su copia y distribución por cualquier medio siempre que mantenga el reconocimiento de sus autores y no se realice ninguna modificación del documento original, La Habana, Octubre de 2011

Universidad de La Habana



CENTRO DE ESTUDIOS DE LA ECONOMÍA CUBANA

*Cambio Estructural y Crecimiento
Económico en Cuba*

*Tesis en opción al Grado Científico de
Doctor en Ciencias Económicas*

Autor: MSc. Ricardo Torres Pérez

Tutor: Dr. C. Juan Triana Cordoví

La Habana, Octubre de 2011

AGRADECIMIENTOS

Para llevar a feliz término un trabajo de esta naturaleza, son muchas las personas que contribuyen de una u otra forma. Sin embargo, en los momentos agotadores de las jornadas finales, puede que se escape algún nombre. Por eso, quiero comenzar agradeciendo a TODOS los que han apoyado este esfuerzo personal.

Agradezco en primer lugar a mi madre, que ha sido un constante apoyo material y espiritual. A mi esposa Daliana, gracias por todos los buenos momentos vividos y por regalarme al pequeño Diego, fuente de inspiración. También al resto de mi familia, incluyendo la nueva familia adquirida. Especialmente mis suegros han sido un sostén inapreciable.

Reconozco los consejos y recomendaciones de mis colegas del Centro de Estudios de la Economía Cubana. Especialmente, quiero reconocer la labor de mi tutor, el Dr. Juan Triana Cordoví, sin sus oportunas exhortaciones, esta tarea hubiese sido más difícil. Las sugerencias de Ileana, Pavel, Anicia, Armando, Omar, Jorge Mario, Dayma y los demás colegas, fueron una fuente importante de mejoramiento.

En la Facultad de Economía, quiero agradecer primerísimamente el apoyo de Yaima, por sus acertados señalamientos. En general, aprecio los aportes de todos los profesores de la Maestría en Economía, que han contribuido a una formación más sólida.

Especialmente, soy deudor de los comentarios del profesor Seiichiro Yonekura de la Universidad Hitotsubashi en Japón; César Hidalgo y Dani Rodrik de la Universidad de Harvard y Luis E. Miotti de la Universidad París Norte, quienes brindaron un apoyo inestimable con los datos. Agradezco la exhaustiva revisión y las recomendaciones de mis oponentes, Dra. Anicia García Álvarez y Dra. Yaima Doimeadiós Reyes.

Agradezco la ayuda logística recibida de Yumay y el equipo de FORDES, y de Katia. A todos mis amigos, gracias por los buenos momentos.

A DIEGO RICARDO: FUERZA VITAL

A DALIANA: AMANTÍSIMA ESPOSA

A MI MADRE: FUENTE DE VIDA

SÍNTESIS

Este trabajo se propone determinar el impacto de los cambios estructurales en el crecimiento económico en Cuba. El análisis abarca tanto la composición del producto y el empleo como las exportaciones, siguiendo las metodologías más utilizadas en los estudios empíricos de este tipo en el ámbito académico internacional. A partir de ellos se determina el impacto de la estructura sectorial en el crecimiento económico, y se proponen algunas consideraciones necesarias para la elaboración de políticas que propendan a corregir algunas fallas estructurales.

Los resultados, considerados globalmente muestran un impacto negativo del cambio estructural en el crecimiento económico en Cuba en el período considerado que llega por distintas vías. En primer lugar, se ha producido una acumulación de fuerza de trabajo en sectores de menor productividad por lo que el crecimiento de la productividad ha estado correlacionado negativamente con el incremento en los niveles de ocupación. En el caso de las exportaciones, su estructura por productos es un lastre para su dinámica. Asimismo, la ubicación de los bienes en el espacio de productos ofrece escasas posibilidades de acceder a los espacios más densos, aquellos que se corresponden con los bienes más estratégicos. Estos son los productos ubicados dentro de los sectores que han liderado la expansión de los países de mayor crecimiento.

Teniendo en cuenta que la creación de empleos abundantes y de calidad es una necesidad de primer orden, y analizando las características de los sectores más promisorios, se sugiere la conveniencia de aprovechar la diversificación de los actores económicos para promover el despegue de actividades de pequeña y mediana escala, las cuales adecuadamente acompañadas por otras políticas permitirían sostener la creación de empleos de mayor productividad, donde se aprovechen mejor oportunidades que pasan desapercibidas para los grandes planes de desarrollo dirigidos desde el Estado.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. CAMBIO ESTRUCTURAL Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: CONCEPCIONES TEÓRICAS, EVIDENCIA EMPÍRICA Y POLÍTICA ECONÓMICA	9
1.1- Cambio estructural y crecimiento. Hechos estilizados y evidencia empírica	9
1.2- Teorías de cambio estructural. Principales planteamientos y debate actual	20
1.3- Síntesis de los principales canales de transmisión	33
1.4- Elementos genéricos vinculados a la política económica	39
Políticas de cambio estructural.....	40
Inversión.....	43
Acumulación de conocimientos	44
Sector externo.....	45
CAPÍTULO II. CAMBIO ESTRUCTURAL, PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN CUBA.....	48
2.1- Antecedentes en la literatura económica cubana	48
2.2- Aspectos descriptivos vinculados a los cambios en la estructura productiva y su vínculo con el crecimiento económico.....	51
2.3- Evolución del sector industrial. Retos para el crecimiento económico	58
2.4- Cambio estructural y productividad del trabajo y crecimiento. Análisis diferencial- estructural.....	64
CAPÍTULO III. CAMBIO ESTRUCTURAL Y CRECIMIENTO EN EL SECTOR EXPORTADOR CUBANO	72
3.1.- Relación entre exportaciones y crecimiento. Evidencia empírica en Cuba	72
3.2- Algunas tendencias del comercio internacional.....	73
3.3- Evolución de la estructura de las exportaciones cubanas.	77
3.4- Patrón de especialización internacional y dinámica de las exportaciones cubanas. Un análisis a través de las cuotas constantes de mercado	85
3.5- La teoría del espacio de producto. Análisis e implicaciones para Cuba	93
CAPÍTULO IV. BASES PARA POLÍTICAS DE CAMBIO ESTRUCTURAL	101
4.1- Análisis del contexto para la elaboración de políticas de cambio estructural	101
4.1.1- Restricción fiscal y externa	103
4.1.2- Reestructuración del empleo en el sector estatal	105
4.1.3- Emergencia de nuevas formas de propiedad.....	106
4.1.4- Perspectivas demográficas	107

4.1.6- Bajas tasas de acumulación.....	108
4.2- Fallas sistémicas que obstaculizan la transformación de la estructura productiva	111
4.2.1- Mecanismo de asignación de recursos y sistema de precios.....	111
4.2.2- Fragmentación del mercado interno.....	112
4.3- Bases para el diseño de políticas de cambio estructural	114
CONCLUSIONES.....	129
RECOMENDACIONES.....	133
BIBLIOGRAFÍA.....	134
ANEXOS	149

INTRODUCCIÓN

El crecimiento económico de cualquier país no es un fin en sí mismo, pero constituye un vehículo esencial para alcanzar otros objetivos importantes de la sociedad. Un elevado crecimiento puede contribuir a crear más empleos productivos y reducir la pobreza. También ayuda a obtener los recursos necesarios para los servicios de salud, educación, ciencia, deporte, cultura, entre otras prestaciones claves. El análisis de los determinantes del crecimiento económico constituye uno de los núcleos más dinámicos dentro de la ciencia económica. La descomposición del crecimiento a partir de sus determinantes inmediatos (capital y trabajo), y el residuo resultante -Productividad Total de los Factores (PTF)- tiene un largo recorrido y ha sido objeto de intensas discusiones teóricas y empíricas. A partir de la década de los noventa comienza una nueva generación de estudios que intenta explicar el desempeño de los países a partir de analizar los denominados factores *exógenos* que explican la mayor parte del crecimiento. Como parte de este esfuerzo, se retoma la importancia de variables estructurales y se introducen como elementos explicativos en los modelos, bien para explicar directamente el crecimiento o alguno de sus determinantes.

Sin embargo, no todo crecimiento es capaz de movilizar adecuadamente los recursos de un país, creando puestos de trabajo de calidad y contribuyendo a mejorar el nivel de vida de una sociedad de forma sostenida. El desarrollo económico requiere de un tipo especial de crecimiento que le asegure a un país crecer sostenidamente a partir del impulso continuo de sus propias capacidades. Las tesis estructuralistas y evolucionistas nos dicen que la capacidad de generar endógenamente los recursos críticos para una dinámica favorable de la economía depende de la estructura económica.

La economía del desarrollo había identificado en sus inicios que la transformación de la estructura económica es una de las tareas económicas claves de los países en desarrollo. El crecimiento de la productividad, variable decisiva en el largo plazo, estaría relacionado con la creación de una base endógena de crecimiento y la gradual transformación del patrón de inserción internacional. No todos los sectores tienen el mismo poder de inducir aumentos de productividad, promover la expansión de otros sectores o beneficiarse de las altas tasas de crecimiento de las demandas interna y externa, o generar empleos de alta productividad (Cimoli

et al., 2005). Por eso, la estructura de la economía de cada país, en términos de los sectores que la componen, es una variable relevante para explicar el crecimiento.

El crecimiento económico y el cambio estructural están vinculados en una relación bidireccional, los países no crecen reproduciéndose a sí mismos en una mayor escala. Esto se expresa tanto en el plano cuantitativo como cualitativo, ya que las naciones no solo cambian respecto a lo que producen sino a cómo lo producen (Felipe, 2007:1). Las economías más exitosas se caracterizan por la creación constante de nuevas actividades que aprovechan rendimientos crecientes y elevada productividad. La inmensa mayoría de los actuales países desarrollados se erigieron como tales sobre la base de un claro perfil de cambio estructural. La industrialización constituyó el eje de la transformación de sus economías (Kuznets, 1973). A partir de la segunda mitad del siglo XX han tenido lugar experiencias de crecimiento acelerado en varios países hasta el punto de acercarlos a los niveles de ingreso per cápita de las naciones más ricas¹. Una característica común a todas estas naciones es que el crecimiento de la economía ha estado acompañado, como en aquellos otros que anteriormente experimentaron ese mismo fenómeno, de un proceso de cambio estructural liderado por el sector industrial (Szirmai, 2009). La producción teórica esboza la idea de que en la industria se generan la mayor cantidad de encadenamientos con el resto de la economía, la elasticidad-ingreso de la demanda de sus productos es superior y el cambio técnico es más dinámico (Szirmai, 2009).

La mayoría de los autores coinciden en que la generación continua de nuevas bases sectoriales de crecimiento que soportan el movimiento de factores de producción hacia sectores con niveles y dinámicas de productividad más elevadas junto a las economías dinámicas de escala derivadas del aprendizaje y las posibilidades para la profundización de la productividad del trabajo es un componente clave de un proceso de crecimiento genuino (Syrquin, 1984).

Sin embargo, la economía mundial evoluciona con rapidez y se están creando nuevos paradigmas que representan oportunidades emergentes para algunos países (Pérez, 2010). Nuevos patrones de crecimiento y desarrollo parecen estar emergiendo en algunos estados. En décadas recientes se han comenzado a conformar núcleos de actividad que integran ramas manufactureras y de

¹ En un reciente informe (Banco Mundial, 2008) se identifican al menos 13 de estas experiencias distribuidas en Asia (10), África (1), América Latina (1) y Europa (1).

servicios de forma complementaria. El ejemplo más maduro dentro de esta tendencia está en el denominado sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Un caso interesante es la India, en la cual la aceleración que se ha producido en el PIB desde la década del noventa está liderada por un grupo específico de actividades de servicios, entre las que se destacan las relacionadas con la informática y las comunicaciones con fuertes conexiones con las ramas industriales (Sheehan, 2008). Junto a ellos el grupo de los servicios productivos también ha mantenido altas tasas de crecimiento. Esta experiencia comienza a reflejarse en la producción teórica en la medida en que plantea una posible ruptura con el paradigma anterior.

Tradicionalmente, Cuba se había ubicado dentro de la tradición industrialista, debido a una combinación de la herencia de la CEPAL con los postulados de la práctica del “socialismo real”. Hasta 1989, se constató un esfuerzo inversionista sustancial en la industria, pero la crisis económica supuso en giro en las prioridades de acuerdo a las nuevas condiciones. Asimismo, el balance en la gestión de la economía se movió hacia el corto plazo, para atender las urgencias de un período excepcional. Sin embargo, esta necesidad ha evidenciado la importancia de atender el desarrollo prospectivo del país otorgando un mayor espacio a los asuntos estratégicos. Si bien Cuba inició la recuperación en 1994, la tasa de crecimiento promedio del Producto Interno Bruto (PIB) cubano en las últimas dos décadas ha estado alrededor de 1,8% anual, lo cual ubica al país entre los de peor desempeño en América Latina. Si se toman en cuenta solo los años posteriores a 1993, el promedio se eleva a 3,2%². Esto todavía es inferior al promedio de la región en el mismo lapso y es uno de los desempeños más discretos en el área. Ciertamente, en Cuba concurren una serie de factores negativos que no afectan al resto de los países de la región, pero no se puede descartar que este récord sea insatisfactorio aún descontando las condiciones particulares del país.

En este contexto, se han revelado algunas tendencias preocupantes en la estructura productiva como el pobre desempeño de los sectores productores de bienes incluyendo el dinamismo exportador y su alta concentración en unos pocos rubros, generalmente de bajo valor agregado; el declive de varias ramas industriales claves como la producción de bienes de inversión; la alta concentración del empleo en servicios no transables y/o desconectados de las cadenas

²Cálculos a partir de CepalStat (2010).

productivas de la economía; y el escaso desarrollo de los servicios productivos. Ello ha condicionado un ritmo muy lento de crecimiento de la productividad, bajas tasas de acumulación y una sistemática redistribución de recursos desde los pocos sectores dinámicos hacia el resto de la actividad productiva y el sector social. Como tendencia este patrón es insostenible y, contrastado con la teoría económica y la experiencia internacional, aleja al país de un sendero de mayor crecimiento.

Lo señalado anteriormente nos conduce a pensar que las debilidades en la estructura productiva constituyen un freno para pasar a una trayectoria de alto crecimiento. La explicación de este vínculo puede facilitar el diseño de políticas orientadas a superar las deformaciones existentes. Siguiendo este razonamiento, este trabajo pretende dar respuesta a la siguiente *pregunta*: ¿constituyen los cambios en la estructura productiva un lastre para el crecimiento económico en Cuba?

Atendiendo al problema identificado, se plantea como *objetivo general* demostrar que en las últimas dos décadas, los cambios en la estructura productiva han constituido un freno para el crecimiento económico en Cuba, lo que requiere un nuevo enfoque en la política económica.

Para dar respuesta a este propósito se proponen los siguientes objetivos específicos:

1. Sistematizar los canales de transmisión que explican la relación entre cambio estructural y crecimiento económico sobre la base de un análisis crítico de los estudios teóricos y empíricos relevantes.
2. Medir el impacto del cambio estructural en el crecimiento de la productividad del trabajo a partir del uso del análisis diferencial-estructural.
3. Estimar el efecto de la estructura de la canasta exportadora en el crecimiento de las exportaciones de bienes.
4. Contribuir al diseño de políticas de cambio estructural mediante la identificación de los aspectos más relevantes que deben ser tomados en consideración a la hora de su elaboración.

La *novedad* de esta investigación se constata en varios aspectos interrelacionados. La sistematización teórica y crítica de los elementos relativos al análisis del crecimiento económico

sobre la base de los cambios en la estructura productiva y los mecanismos que lo explican es pionera a este nivel, sobre todo en los estudios de este tipo en Cuba. El *aporte* principal de la investigación es la cuantificación del efecto del cambio estructural en el crecimiento a través de diversas metodologías integrando elementos de la estructura del producto y el empleo, junto a la composición de las exportaciones. Todo lo anterior posibilita determinar las penalizaciones al crecimiento que resultan de una inadecuada asignación intersectorial del trabajo, la desconexión de la estructura de las exportaciones de las corrientes más dinámicas del comercio internacional, y el efecto a largo plazo de su bajo nivel de sofisticación. Además, es de destacar el análisis del papel a las exportaciones como fuente de transformación estructural a través del uso del “*Espacio de Producto*”. A nuestro juicio, ese constituye su rol estratégico más importante y no ha sido abordado con amplitud en la literatura cubana.

Los principales *conceptos* que se analizan en la investigación son la estructura económica, el cambio estructural, el crecimiento económico, el patrón de especialización internacional y las políticas de cambio estructural. La estructura económica no ha sido definida satisfactoriamente por las múltiples disciplinas dentro de la ciencia económica que hacen uso del concepto (Machlup, 1975). En el presente trabajo alude a la distribución intersectorial de los insumos o los productos. Esto se manifiesta en la composición de ciertas categorías como exportaciones e importaciones, PIB, empleo, etc. El cambio estructural, por lo tanto, se refiere a las modificaciones relativamente permanentes que tienen lugar en esa composición.

El crecimiento se identifica con el incremento cuantitativo de indicadores macroagregados como el PIB o la productividad del trabajo fundamentalmente. Por su parte el patrón de inserción internacional se corresponde con el número y el tipo de productos que exporta un país, clasificados por el nivel de elaboración, el contenido tecnológico o el grado de sofisticación. Finalmente, las políticas de cambio estructural constituyen el conjunto de acciones dirigidas expresamente a transformar la estructura productiva en el sentido de introducir nuevas fuentes de creación de riqueza junto a la creación de empleo que supongan la superación paulatina de las limitaciones derivadas de la concentración, el bajo nivel tecnológico, las asimetrías sectoriales y un patrón de especialización dinámicamente adverso. El período de análisis se extiende fundamentalmente entre 1989 y 2010. Aunque debido a la disponibilidad de datos, algunas

cifras se enmarcan entre 1990 y 2009 ó 2010. En el caso de los datos de exportaciones, la serie se inicia en el 1995.

Los *antecedentes* de este trabajo en Cuba se encuentran en una serie de estudios que abordan desde perspectivas diferentes la influencia de los distintos sectores en el comportamiento de la economía cubana y sus posibles trayectorias futuras. Estudios referidos básicamente al período revolucionario, como los realizados por Rodríguez (1985), Rodríguez (1990), Figueras (1999), y Marquetti (1999) junto a las investigaciones de Juan Triana en el Centro de Estudios de la Economía Cubana (CEEC) han sido muy inspiradores. Los trabajos de investigadores del INIE han sido una referencia fundamental, especialmente los aportes de Adriano García y colaboradores en *Política industrial, reconversión productiva y competitividad*. Monreal (2004) realiza un acercamiento al tema desde la perspectiva de las estrategias de desarrollo. En trabajos más recientes, Doimeadiós (2007) y Carcache (2008) abordan algunos aspectos relacionados con el tema de esta tesis utilizando técnicas econométricas. A su vez, el aspirante ha realizado un grupo de publicaciones sobre el tema que expresan los avances parciales de la investigación y que están incluidos en el cuerpo de la tesis.

Este trabajo se ha beneficiado de las discusiones y recomendaciones emanadas de varios espacios como los Seminarios de Economía y Gerencia organizados por el CEEC; los talleres de investigación del Programa de Doctorado Curricular Colaborativo en Economía liderado por la Facultad de Economía, junto al CEEC y al Centro de Investigaciones de la Economía Internacional (CIEI), todos de la Universidad de la Habana, y la participación en el seminario de investigación sobre innovación y emprendimiento del profesor Seiichiro Yonekura en la Universidad Hitotsubashi en Japón.

Las fuentes de información han sido variadas, utilizándose una gran cantidad de estadísticas provenientes de bases de datos internacionales como los Indicadores de Desarrollo Mundial, del Banco Mundial, las compilaciones del Groningen Growth and Development Centre en Holanda, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), la Organización Mundial de Comercio (OMC) y BACI, elaborada por el Centre d' Études Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII) usando información de COMTRADE. En el caso de Cuba los datos fueron completados utilizando la información publicada por la Oficina Nacional de Estadística (ONE) en los anuarios

estadísticos y otras publicaciones, junto a compilaciones realizadas por el Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE) y el CEEC. Además se contó con información *ad hoc* proporcionada por la ONE.

En la investigación se avanza de lo general hacia lo particular, proveyendo en la medida de lo posible detalles relevantes del contexto histórico, tanto en Cuba como en el mundo. Se ha brindado una gran importancia a examinar la evolución de la economía cubana en contraste con las tendencias más permanentes en el mundo, dado el carácter abierto de su economía. La investigación se ha basado en la consulta de bibliografía relevante sobre el tema, para recorrer los principales aportes teóricos y empíricos. También se han aplicado variadas técnicas cuantitativas que constituyen el herramental más frecuentemente usado para este tipo de estudios. La discusión con especialistas en los asuntos abordados, ha constituido una fuente especial de mejoramiento y ajuste del foco de la investigación.

Para exponer los resultados de esta investigación la tesis quedó finalmente conformada por cuatro capítulos. En el *primer capítulo* se explican los hechos más significativos concernientes al cambio en la estructura sectorial de la economía en las últimas décadas, de acuerdo a la evidencia empírica internacional. También se abordan los temas teórico-metodológicos generales vinculados con la relación entre cambio estructural y crecimiento económico, y los mecanismos de transmisión del primero hacia el segundo. Finalmente se sistematizan algunos aspectos genéricos en el campo de la política económica.

En el *segundo capítulo* se describen los principales aspectos relacionados con la transformación sectorial de la economía cubana y los retos que se derivan de esta trayectoria. Se analiza particularmente el sector industrial y su evolución reciente por la importancia de este sector en el crecimiento. Con el propósito de generalizar este análisis se utiliza el método diferencial-estructural para obtener una estimación del efecto de estos cambios en la asignación de factores entre sectores y su impacto en el crecimiento económico.

En el *tercer capítulo* se analiza el vínculo entre el patrón de inserción internacional del país y los cambios en la estructura productiva. Se usa la metodología de las cuotas constantes de mercado para el estudio de la estructura de las exportaciones en Cuba. Este método permite distinguir el efecto dinámico de los cambios en la composición exportadora del país en el crecimiento de las

exportaciones de bienes. También se hace un análisis del nivel de sofisticación. Asimismo, se emplea el espacio de producto para determinar el potencial de la canasta exportadora en términos de cambio estructural y crecimiento.

El *cuarto capítulo* resume las implicaciones del análisis anterior para elaborar políticas proactivas de cambio estructural. Para ello se explora el contexto en que transcurrirá su implementación. Con ese propósito se estudian aspectos limitantes derivados de la estructura socioeconómica del país y el marco que se propone en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. El cierre viene dado por la exposición de las bases que deben sustentar la elaboración de estas políticas. El informe finaliza con las conclusiones y recomendaciones que sintetizan los principales logros de la investigación.

CAPÍTULO I. CAMBIO ESTRUCTURAL Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: CONCEPCIONES TEÓRICAS, EVIDENCIA EMPÍRICA Y POLÍTICA ECONÓMICA

Introducción

El estudio de la relación entre cambio estructural y crecimiento económico tomó gran fuerza en la literatura sobre el desarrollo a partir de los años cuarenta. En estos años varias escuelas de pensamiento han hecho aportes significativos a su comprensión, a la vez que se han llevado a cabo incontables trabajos empíricos para soportar o refutar en su momento las tesis planteadas. Este capítulo no se propone una periodización exhaustiva desde la teoría, sino la identificación de los canales que explican esa relación sobre la base de los aportes fundamentales de cada fuente. Esto deriva en áreas de política económica relevantes que se abordan en la parte final.

El capítulo se ha estructurado en cuatro secciones. En la primera se repasan algunas de las regularidades más importantes recogidas en la literatura sobre cambio estructural y se exploran sus vínculos con el crecimiento. A continuación se destacan las ideas principales de las corrientes teóricas más relevantes para el tratamiento del tema con el objetivo de extraer los planteamientos esenciales que explican el impacto del cambio estructural en el crecimiento económico. En el siguiente epígrafe se precisan los mecanismos de transmisión y se discuten las ideas al respecto. Finalmente se hace un repaso de los aspectos genéricos de la política económica que se derivan de considerar los aspectos teóricos y empíricos en el tratamiento del tema.

1.1- Cambio estructural y crecimiento. Hechos estilizados y evidencia empírica

A mediados del pasado siglo XX aparecen un grupo de estudios empíricos que analizan el cambio estructural como un proceso inherente a la trayectoria histórica de los países desarrollados (Clark, 1957; Kuznets, 1973; Chenery y Syrquin, 1975). Los rasgos fundamentales del mismo ya estaban presentes en los estados más avanzados hacia los años cincuenta del pasado siglo. Para esa fecha, la inmensa mayoría de los países de Europa Occidental, América Inglesa, Australia, Nueva Zelanda y Japón se habían constituido en países industrializados.

Por lo tanto, la experiencia histórica de los mismos constituyó la base lógica para entender las características de este proceso, su impacto social y su significación para el desarrollo económico.

Si bien las tasas de crecimiento de estas economías no se considerarían espectaculares en los tiempos actuales, su característica distintiva fue su persistencia durante un período de tiempo prolongado, lo cual significó que en estos casos transformación estructural y elevados niveles de ingreso per cápita conformaran una realidad inseparable³. Este proceso continuó después de la Segunda Guerra Mundial hasta la década del setenta, período en el cual se consolidó el poder económico de los países capitalistas desarrollados.

Por otro lado, los intentos de construcción de una alternativa no capitalista de desarrollo se vieron fuertemente influenciados por la experiencia de la Unión Soviética, la cual tuvo sus elementos distintivos en las altas tasas de acumulación de capital físico y la prioridad otorgada a la industria como eje del desarrollo⁴. Todo ello vino a reforzar la percepción de que el desarrollo se vinculaba necesariamente con modificaciones sustanciales de las proporciones sectoriales de una economía. El desarrollo de un sistema internacional de cuentas nacionales a cargo de la ONU y otros organismos ha permitido reunir una gran cantidad de datos. Estos han posibilitado analizar las regularidades más notables en el proceso de crecimiento y desarrollo de los países, una parte de las cuales dan cuenta del proceso de transformación estructural que experimentan los mismos. Algunas de las más importantes son analizadas a continuación.

1.1.1.- Estructura sectorial y nivel de ingreso

A nivel de los tres grandes sectores se ha podido comprobar una asociación entre estas proporciones y el nivel de ingreso de los países. Como norma, en los países más pobres la parte mayoritaria de la población económicamente activa está empleada en actividades primarias como la agricultura, mientras que en los países más avanzados, los servicios ocupan a más de la mitad

³No obstante, el escenario para los nuevos actores es completamente nuevo. El sistema comercial actual es más competitivo y restrictivo en el orden de las políticas que el que existía antes de la Segunda Guerra Mundial.

⁴En este caso, esta perspectiva se sustentó en una interpretación particular de la teoría marxista de la reproducción que proponía un papel central para las ramas productoras de medios de producción. Además, las grandes necesidades militares de la URSS encontraron eco en un poderoso sector capaz de fabricar armamento de todo tipo a gran escala.

de los empleados (Tabla 1.1). La industria muestra un comportamiento variable, incrementando su participación hasta ciertos niveles de ingreso para luego comenzar a declinar⁵.

	1960			1980			2009		
	AGR	IND	SERV	AGR	IND	SERV	AGR	IND	SERV
PIB									
África	37	24	39	25	32	43	16	36	48
Asia	39	20	41	25	33	42	10	41	49
América Latina	18	34	48	10	40	50	6	32	62
Países subdesarrollados	33	25	42	21	35	44	9	39	52
OCDE (16 países)	10	42	48	4	36	59	2	24	74
Empleo									
	1950-1960			1990-2000			2008*		
África	-	-	-	57	10	26	-	-	-
Asia	71	9	20	40	20	36	39	26	35
América Latina	50	22	28	22	24	54	15	22	62
Países subdesarrollados	64	13	23	42	18	38	36	22	42
OCDE (16 países)	25	36	39	4	26	70	3	24	72

Fuente: Elaboración propia a partir de UNCTAD (2011), Banco Mundial (2011) y Szirmai (2005; 2009). *2009 (A. Latina); 2005 (p. subdesarrollados).

Otros cambios se relacionan con el tipo de actividades industriales y de servicios que operan en los países más avanzados y en los de mayor crecimiento. Por una parte, se verifica un creciente papel de las ramas de alta tecnología en la generación de valor (Apadre y Memedovic, 2009a; 2009b) incluyendo las exportaciones. Por otra, en los países más avanzados el grupo de servicios productivos (financieros, legales, científicos, etc.) ha crecido a mayor ritmo que el promedio de la industria y el sector terciario en su conjunto (Guerrieri y Meliciani, 2005:492).

No obstante, estos patrones pueden experimentar variaciones importantes de acuerdo al país o la región (Bah, 2008), pues la dotación de factores o la historia son capaces de influir enormemente en lo que un país termina produciendo, además de que los precios relativos son en gran medida endógenos al propio sistema económico.

⁵ Este fenómeno (desindustrialización) ha sido uno de los más estudiados por sus probables implicaciones para el nivel de vida de los países más desarrollados.

1.1.2.- Diversificación y crecimiento

Otra característica asociada a los procesos de transformación estructural es la tendencia a la diversificación en la medida en que los países crecen. En un reciente estudio, Imbs y Wacziarg (2003) aportan evidencia empírica que soporta esta idea, aunque se encontró que a partir de niveles de ingreso muy altos la economía vuelve a especializarse. Este mismo patrón fue descrito para las exportaciones en Klinger y Lederman (2006). Hasta un nivel de ingreso determinado estas tienden a diversificarse y luego experimentan una ligera tendencia hacia la concentración.

La diversificación de la estructura productiva tiende a asociarse con una mejor difusión de técnicas y conocimientos en la economía. En ese proceso se revelan ventajas comparativas ocultas que contribuyen a aumentar las posibilidades de éxito de los países. Este proceso ha sido descrito como "autodescubrimiento" en Hausmann y Rodrik (2003), donde se enfatiza en la necesidad de contar con instituciones adecuadas para promoverlo.

Teóricamente, se pueden considerar dos tipos de efectos diferentes derivados de una mayor diversificación. El primero es el que se denomina "efecto cartera"⁶. Cuanto mayor es el grado de diversificación, será menor la volatilidad de la actividad económica. Las exportaciones menos volátiles se relacionan con una varianza menor del crecimiento del PIB. En sí, este es un aspecto positivo de la diversificación, ya que los países cuyo acceso a los mercados financieros mundiales es imperfecto no podrán ajustar el consumo ante oscilaciones considerables de las exportaciones y la producción. Además, es posible que la varianza y la media de la tasa de crecimiento estén inversamente relacionadas debido a otros motivos. Este efecto adverso de la volatilidad en el crecimiento medio puede deberse a la histéresis (Agosín, 2009). Los periodos de contracción llevan a la destrucción de la capacidad instalada y a la pérdida de especialización de la mano de obra, lo que no puede revertirse con facilidad en el siguiente periodo de auge. También, en los países cuyas exportaciones dependen mucho de uno o pocos productos el tipo de cambio real tiende a ser más inestable que en aquellos en que la estructura de las exportaciones es diversificada, y la volatilidad del tipo de cambio real desalienta la inversión en bienes o servicios transables.

⁶ Este término proviene de las finanzas e intenta generalizar a la economía de un país el razonamiento que está detrás de las ventajas de la diversificación de la cartera de inversiones de un inversionista determinado.

En segundo lugar, cabe mencionar los efectos dinámicos de la diversificación de las exportaciones. El crecimiento a largo plazo se relaciona con aprender a producir y ampliar la variedad de productos. Una de las características más importantes de los países de bajo ingreso per cápita es que poseen ventajas comparativas en una gama muy limitada de productos. A medida que un país se desarrolla, su capacidad de producir una variedad creciente de productos se amplía y puede comenzar a competir con ellos en los mercados internacionales. Además, la introducción de un tipo de producción novedosa amplía la probabilidad de que surjan otros sectores nuevos, puesto que los trabajadores pueden aportar nuevas ideas para la producción.

Por otra parte, una matriz productiva más diversificada reduce el riesgo agregado de las actividades económicas consideradas individualmente. En estas condiciones, la economía enfrenta en mejores condiciones shocks sistémicos, pues la adaptación se produce más suavemente cuando hay una mayor variedad entre los entes productivos, al debilitar la influencia del efecto "cerrojo"⁷ (Arthur, 1989). No obstante, una diversificación excesiva puede ser perjudicial si impide aprovechar adecuadamente las economías de escala, por lo que las economías más grandes tienden a ser las más diversificadas, pues el tamaño del mercado posibilita la viabilidad de múltiples actividades simultáneamente⁸.

1.1.3.- Importancia del “conocimiento”⁹

Otra de las características centrales de los procesos de cambio estructural tiene que ver con el contenido de conocimientos de los bienes y servicios producidos¹⁰. En primer lugar, un examen de la evolución de las ramas en el proceso de desarrollo lleva a que aquellas que hacen un uso más intensivo de los avances científico-técnico tienden a liderar el crecimiento de los países por

⁷ Se refiere a la flexibilidad de una economía para balancear sus recursos y factores entre variados usos. En este caso, una alta concentración de la actividad económica genera un gran riesgo sistémico ante eventos que afecten aquellas empresas o sectores que constituyen el grueso de la actividad económica.

⁸ En CEPAL (2008) se referencia un ejercicio empírico que demuestra esta tesis y concluye que mientras mayor es la desagregación de los datos empleados, mejor se aprecia la relación antes descrita.

⁹ El debate sobre el concepto de conocimiento que es relevante para la tecnología es amplio. En este trabajo nos referimos a una cualidad específica del conocimiento que se verifica como una tendencia mundial. En el funcionamiento de las sociedades es cada vez más importante el dominio de un grupo de habilidades, conceptos o ideas que van más allá de los aspectos físicos o materiales de cualquier proceso productivo. Aquí se integran aspectos científico-tecnológicos, sistema de valores e instituciones, e intereses.

¹⁰ El debate acerca de los criterios para evaluar el contenido de conocimientos es fuerte. En este trabajo se refiere a la definición que se maneja en Cimoli et al. (2005).

períodos prolongados. Este liderazgo se refleja en aspectos tales como el dinamismo de las exportaciones de productos de alta tecnología, y la creciente importancia relativa de aquellas ramas vinculadas con la generación y utilización del conocimiento (Fagerberg y Srholec, 2004; OCDE, 1996). Dentro de estos últimos se destacan aquellos que han liderado las últimas revoluciones tecnológicas como la electrónica, la biotecnología, los nuevos materiales o la nanotecnología.

Un caso evidente es la revolución de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), cuyas aplicaciones han encontrado usos en prácticamente todas las actividades de la economía, lo cual ha impactado favorablemente en la productividad del trabajo. El examen de la composición de la industria en los países ricos muestra que este tipo de ramas exhibe un ascenso continuo en la estructura del valor agregado, cambiando constantemente el centro de gravedad de la actividad económica a su favor (Cimoli et al. 2005). Por otra parte, el comercio de mercancías y servicios de alta tecnología muestra una dinámica que excede el resto de los grupos de productos¹¹.

Esta tendencia se verifica no solo a nivel de sectores sino que muchas actividades tradicionales se transforman a partir de la aplicación de la ciencia y la técnica, lo cual fue descrito por Kuznets como el aspecto distintivo del crecimiento económico moderno¹². No solamente en manufacturas de media y alta tecnología se agrega valor; también en industrias primarias, manufacturas basadas en recursos naturales o de baja tecnología a través de la diversificación, los encadenamientos, el diseño, las estrategias de marca, entre otros. Lo distintivo de esta fase es que frente a la aceleración del progreso tecnológico, lo que prima es la incorporación de valor a los productos proveniente de la innovación, por ello las rentas puras derivadas de la explotación de recursos naturales son menos relevantes. Es decir, las economías que más crecen continúan explotando sus recursos naturales pero lo hacen de una forma en que maximizan su aporte a partir de agregar más valor.

¹¹ En esta tesis, ver Capítulo III, epígrafe 3.2.

¹² Numerosas experiencias documentan el potencial de mejoramiento en actividades aparentemente tradicionales, como demuestran los casos de Chile (salmón, vino, maderas, frutales), Argentina (soya), Australia, Nueva Zelanda y Dinamarca (alimentos), Japón y Corea del Sur (textiles) y Brasil (azúcar y agricultura en general).

Si se toma como referencia el enfoque de cadenas de valor¹³ (Kaplinsky y Morris, 2001) se advierte la presencia de aspectos intangibles vinculados al conocimiento como el control de la logística en la fase de producción, el diseño o la construcción de las marcas que se han venido convirtiendo en los aspectos que determinan la competitividad y el control de toda la cadena productiva. En la medida en que existen procesos fácilmente replicables asociados al empleo de gran cantidad de mano de obra barata con niveles de educación adecuados, el patrón de especialización internacional de ciertos países en desarrollo ha variado acompañando su incorporación a algunos de estos segmentos. En ese cambio estratégico, las empresas de los países desarrollados retienen el control de las fases directamente asociadas a la producción y uso de conocimientos¹⁴.

1.1.4.- Heterogeneidad estructural y crecimiento

La difusión del progreso técnico a lo largo de la economía es lo que permite la homogenización de las funciones de producción, lo que el estructuralismo acuñó como reducción de la heterogeneidad estructural. Los datos confirman esta relación (Figura 1.1), pues la relación entre las diferencias intersectoriales de productividad y el nivel de ingreso resulta negativa.

Esto se traduce en que el crecimiento económico se refuerza en la medida en que los sectores más dinámicos¹⁵ arrastran consigo al resto de la economía a través del empleo, la difusión del cambio técnico o el cambio dinámico de la especialización del país a favor de bienes y servicios más complejos. Usualmente esta relación ilustra la evolución del grado de integración interna de una economía, aunque la conformación de cadenas globales de valor matiza esta noción en dependencia de la posición relativa de una nación.

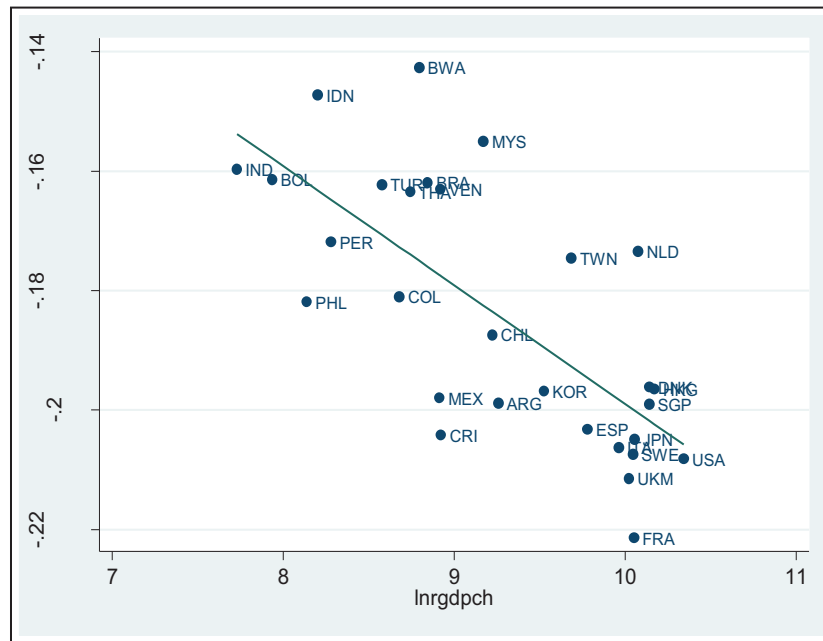
¹³ Otros ejemplos a nivel microeconómico incluyen la inversión en intangibles por parte de las empresas y el valor de la capitalización total atribuible a estos activos (Eustace, 2003).

¹⁴ Esto se comprueba en la industria automotriz, donde las 11 mayores empresas concentran en casa matrices el diseño, control de calidad, automatización y las actividades de control operacional (Sturgeon et al., 2009).

¹⁵ Sectores dinámicos serían aquellos cuyo valor agregado crece por encima de la media de la economía y a la vez generan actividad en otras ramas a través de nueva demanda de bienes y servicios, producen tecnologías de amplio uso o conocimientos que se usan en otras actividades.

Figura 1.1

Nivel de ingreso y dispersión de la productividad del trabajo, 2005¹⁶



Fuente: Rodrik (2010).

Generalmente, el papel dominante en estas cadenas recae en grandes multinacionales las que basan sus decisiones estratégicas en criterios que no incorporan las prioridades de desarrollo de los países en desarrollo, con lo cual, la trayectoria productiva de numerosos sectores queda a merced de un ente externo, lo que puede conducir a un tipo de estructura productiva donde coexisten diversos enclaves sin conexiones fuertes.

1.1.5.- Los procesos productivos se hacen cada vez más indirectos

Una buena parte del crecimiento del sector terciario, al menos en los países más adelantados, refleja la continua profundización de la división social del trabajo y la consiguiente especialización de los productores (Farrel et al., 2005:7). Un rasgo destacable de este creciente protagonismo tiene que ver con el papel que desempeñan los servicios directamente vinculados a la actividad productiva.

¹⁶ Los países incluidos en la muestra son: India, Indonesia, Costa Rica, México, Francia, Japón, Estados Unidos, Filipinas, Chile, Suecia, Sudcorea, Singapur, Taiwán, Holanda, Colombia, Malasia, Brasil, Turquía, Venezuela, Tailandia, Perú, Bostwana, Argentina, Dinamarca, y España.

En la actualidad, la frontera entre manufactura y servicios se vuelve cada vez más difusa en la medida en que la producción de bienes requiere un número cada vez mayor de servicios en forma de insumos, mientras que la propia comercialización involucra empresas en el nivel terciario, que actúan como proveedores de servicios especializados. La intensa competencia y la conducta estratégica adoptada por las empresas, especialmente aquellas que compiten en el mercado internacional ha determinado que cada firma tiende a concentrarse en sus procesos claves, contratando a terceros un volumen creciente de actividades de soporte. Al mismo tiempo, un núcleo de servicios transables con elevada complejidad y especialización está emergiendo como un sector relevante para muchas economías, incluso del mundo en desarrollo.

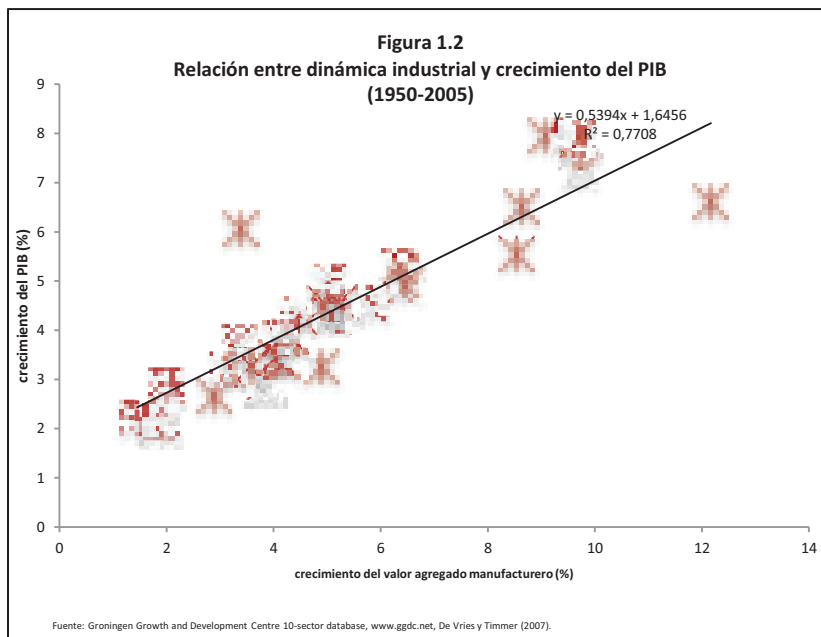
Por ejemplo, la comercialización de un automóvil involucra no solo el auto en sí mismo sino el servicio de transportación que incluye mantenimiento, asistencia en la vía, financiamiento flexible, piezas de repuesto, personalización, diseño propio, centros de llamadas para atender quejas y urgencias, entre otros. Esto presupone un sistema de organización de la producción con alto grado de flexibilidad y donde las empresas pueden moverse sistemáticamente en la cadena de valor buscando la satisfacción de los clientes. En CEPAL (1990:14), si bien se mantiene a la industrialización como vector fundamental de la transformación productiva, se sostiene que:

“la industrialización debe sobrepasar el estrecho marco sectorial en que se la ha abordado y enlazarse con las explotaciones primarias y el área de servicios de manera de integrar el sistema productivo y propender a la homogeneización progresiva de los niveles de productividad”

1.1.6.- La industria como motor fundamental del cambio estructural

La evidencia empírica confirma que el sector manufacturero no solo fue importante para los actuales países desarrollados sino que ha sido un elemento clave en el éxito económico de los nuevos países industrializados, los cuales compiten hoy en numerosas ramas con los estados industriales clásicos (Szirmai, 2009). La industria en sí misma reúne todas las características para ser considerada un motor del desarrollo (Figura 1.2). Por ejemplo, exhibe altas tasas de crecimiento de la productividad, rendimientos crecientes derivados de sus profundos y variados

multiplicadores a través de los encadenamientos productivos y los derrames tecnológicos, además de un intenso y continuo cambio técnico.



El sector industrial no solo se transforma internamente, sino que, además, arrastra y modifica el resto de las actividades productivas: extrae mano de obra del sector agrícola y le devuelve insumos y equipos para su modernización; genera el surgimiento de actividades productoras de servicios requeridos para la producción, comercialización y financiamiento de los bienes industriales, los que a su vez retroalimentan la expansión industrial; urbaniza y modifica la infraestructura de transportes y comunicaciones; y ejerce influencia, directa e indirectamente, sobre la orientación y crecimiento del sector público (Torres, 2006:148)¹⁷.

Aún cuando el papel aparente es menor en las economías más avanzadas, un menor nivel de actividad industrial se asocia a menores posibilidades de acercarse a la frontera tecnológica que constituye una plataforma obligada si es que se han de promover innovaciones de largo alcance. Téngase en cuenta que la mayor parte de la I+D en el mundo se desarrolla por empresas manufactureras o estas son el principal destinatario de los resultados. Dentro del sector

¹⁷ Directamente, a través de los requerimientos que plantea en materia de infraestructura física y educacional; indirectamente a través de la transformación social inducida por el crecimiento y que se expresa en los ámbitos sindicales, partidarios, regionales, de organización de consumidores y otras formas de agrupación social que contribuyen a inducir y orientar la expansión del sector público.

empresarial de los países más avanzados, que efectúan cerca del 80% de la I+D en el mundo, la empresas manufactureras son responsables de más del 90% de la I+D en Japón, más del 80% en la Unión Europea y casi el 70% en Estados Unidos. Las ramas que más invierten en este aspecto son maquinaria y equipo de transporte, seguidos de cerca por la industria química (NSB, 2002).

Incluso si se considera el perfil de las cadenas de valor, los esfuerzos tecnológicos y las actividades de I+D se ubican preferentemente en las empresas industriales y desde ahí se expanden al resto de las actividades (Peres y Primi, 2006). En este contexto, la industria continúa siendo un factor fundamental en la profundización de la densidad y complejidad de la estructura productiva (Fajnzylber, 1983).

1.1.7.- El cambio estructural como componente genérico de las trayectorias de crecimiento sostenido¹⁸

El análisis de las regularidades anteriores da paso a considerar si efectivamente el cambio estructural es factor propiciador del crecimiento económico y en qué magnitud. Si este cambio es insuficiente o su dirección ineficiente, el crecimiento se ubica sustancialmente por debajo de su potencial. Utilizando la metodología del análisis diferencial-estructural, Pagés (2010) demuestra que una parte importante del retraso de América Latina se debe a su incapacidad para beneficiarse de un aporte positivo del cambio estructural. Sobre todo a partir de 1990, la mayor parte de los desplazamientos de fuerza de trabajo se produjeron hacia actividades de baja productividad, incluyendo de forma prominente al sector informal.

En este sentido, si bien se reconoce el efecto positivo de algunas reformas¹⁹ en la competitividad de determinados sectores y empresas, queda claro que en un contexto donde las actividades residuales no tienen una dinámica que permite asimilar en condiciones de productividad

¹⁸ Existe una larga lista de estudios empíricos que confirman esta relación usando fundamentalmente el método diferencial estructural, aplicado tanto a la productividad del trabajo como a la productividad total de los factores. Una lista exhaustiva de ellos se puede encontrar en los Anexos 1 y 2.

¹⁹ Las reformas en estos países se sustentaron en el logro de la disciplina fiscal, reducir drásticamente la inflación, establecer bancos centrales independientes a cargo de la política monetaria, apertura comercial y de la cuenta de capitales, privatizar una buena parte del sector público, reducir los subsidios y avanzar en el combate a la corrupción. A la vez, se establecieron regímenes más democráticos en comparación con las dictaduras militares de los setenta y ochenta. Esta mejoría en las condiciones macroeconómicas no trajo consigo una recuperación total de las tasas de crecimiento.

creciente a los trabajadores desplazados por las medidas de ajuste en otras ramas, la productividad agregada de la economía evoluciona insatisfactoriamente.

En esa misma línea, la comparación entre diferentes regiones y países arroja un cuadro similar (McMillan y Rodrik, 2011). Una buena parte del éxito de los países del Este de Asia, y su diferencial con respecto a otras regiones en desarrollo se debe a sostenidas ganancias de productividad originadas en cambios estructurales que estimulan y promueven el crecimiento económico. A nivel de grandes sectores prácticamente no hay diferencias entre las tasas de incremento de la productividad intrasectorial entre los países del Sudeste Asiático y América Latina, el desfase a nivel global se debe casi enteramente a los efectos del cambio estructural²⁰.

Una parte de este desbalance obedece a las nuevas características del desarrollo industrial. Se esperaba que la industria absorbiera una proporción creciente de la nueva fuerza de trabajo, tanto aquella resultante del crecimiento demográfico, como a los desplazados de otros sectores. Sin embargo, el crecimiento de la industria es ahora cada vez más el resultado del crecimiento de la productividad del trabajo, y ya en los años sesenta el empleo industrial crece menos que el aumento de la fuerza de trabajo disponible resultante del crecimiento demográfico. Así, el aumento de la oferta de empleo, resultado de la migración del campo a la ciudad, ya no podía ser atendida por el sector industrial, a pesar de que las tasas de crecimiento del producto industrial todavía permanecían altas.

1.2- Teorías de cambio estructural. Principales planteamientos y debate actual

Estos fenómenos han encontrado eco en la teoría, particularmente dentro de los estudios del desarrollo. En este campo la teorización ha estado a menudo precedida de la síntesis de lo fáctico, en tanto este requiere una adecuada explicación y generalización que a la vez permite la refutación o confirmación empírica de la teoría. Los mayores avances en el tratamiento de los temas vinculados al cambio estructural se aprecia dentro de corrientes heterodoxas (schumpeterianos, evolucionistas, estructuralistas) en tanto la economía neoclásica ha incursionado con mayor fuerza a partir de los modelos de crecimiento endógeno.

²⁰ Ver Anexos 3, 4 y 5.

No resulta fácil -por la extensión y la diversidad de la literatura publicada sobre el tema- seguir la línea evolutiva del pensamiento relativo al cambio estructural, tanto por las principales preocupaciones de los autores en los distintos momentos, como por las disímiles trayectorias empíricas de los investigadores, lo que ha dado lugar a una amplia gama de consideraciones. A estas alturas, lo más útil es apuntar aquellos elementos que pueden ser más importantes y que en gran medida representan los ejes centrales de la reflexión sobre la materia. Un aspecto interesante en este terreno radica en que a diferencia de otros temas dentro de la literatura económica, no se encuentra en el tratamiento del cambio estructural y su vínculo con el crecimiento económico una evolución lógica de las ideas, sino que los avances teóricos responden a una compleja interacción entre el propio desarrollo del conocimiento y las necesidades de la agenda política²¹.

En el plano teórico, la inmensa mayoría de los modelos explicativos del crecimiento económico sobre la base del cambio estructural pueden ser agrupados en dos grandes ejes argumentales (Yi y Zhang, 2010). El primero de ellos relaciona el cambio estructural con la existencia de una estructura de preferencias cambiante en el tiempo²², asociada al aumento de la riqueza material de los individuos y la sociedad. Esto deriva en pocas perspectivas de crecimiento para aquellos sectores con una menor elasticidad-ingreso de la demanda. Una buena parte de estos modelos empieza considerando el caso de economías cerradas lo cual limita la utilidad de las recomendaciones de políticas derivadas por cuanto en la mayoría de los países actualmente, los productores enfrentan lo que pudiera denominarse una estructura dual de demanda²³, en tanto para muchos de ellos las exportaciones constituyen un destino importante del total producido. Esto reduce hasta cierto punto el papel de la estructura de la demanda interna en la determinación de su potencial de expansión.

El otro argumento central en estos modelos es la existencia de asimetrías persistentes en el potencial de crecimiento de la productividad entre sectores debido al impacto diferencial del

²¹ Ver Anexo 6.

²² Esta es la idea subyacente en la Ley de Engel, la cual manifiesta que la parte dedicada a cubrir necesidades básicas dentro del ingreso personal tiende a reducirse con el aumento del ingreso para favorecer la adquisición de bienes y servicios más sofisticados como el entretenimiento o la preferencia por la calidad sobre la cantidad.

²³ Esto se refiere a que en un contexto donde la absorción del mercado interno está sesgada hacia un tipo específico de bienes primarios debido al nivel de ingreso del país, el crecimiento de ciertas ramas transcurre necesariamente a través de la exportación.

cambio técnico. En ausencia de una fuente exógena de demanda para los sectores más avanzados, estos terminarán absorbiendo una parte cada vez menor del empleo, y a largo plazo la economía tenderá a estancarse.

Asimismo, algunos autores (Pasinetti, 1985) combinan ambos argumentos a partir del doble papel del progreso técnico. Por una parte, este se refleja en la oferta en el mejoramiento continuo del proceso productivo, por lo tanto en la elevación de la productividad, en la incorporación de nuevos productos o en la elevación de la calidad de los ya existentes. Si ello se refleja progresivamente en el incremento de los salarios, se crean las condiciones para que la demanda reconozca este cambio. Esta última será más dinámica en aquellos bienes y servicios que cubren necesidades más sofisticadas, por la acción de la Ley de Engel descrita anteriormente. Es por ello que una dinámica favorable del sistema económico lleva implícito un cambio constante en las proporciones de los distintos sectores en el valor agregado total. El problema es que la velocidad de ambos procesos no tiene por qué coincidir en el tiempo, por lo que se pueden generar situaciones de desequilibrio, las cuales se ponen de manifiesto con mayor fuerza en el contexto de economías abiertas, que es el caso más común a la mayoría de los países.

El análisis marxista de las condiciones para la reproducción ampliada en la sociedad capitalista introduce una distinción sectorial y la vincula con la dinámica económica. Marx establece dos tipos de balances necesarios para que la reproducción y acumulación del capital tengan lugar. El primero es el balance de los valores creados y el segundo, más importante a los efectos de este trabajo, es el cotejo de los valores de uso (Fine y Saad-Filho, 2004). La distinción fundamental recae entre los sectores productores de medios de producción y los que fabrican productos de consumo. Dado que para cualquier tipo de producción se requieren bienes de capital²⁴, la condición dinámica básica establece que la fabricación de medios de producción debe satisfacer la demanda de reposición en ambos sectores y la demanda que proviene de la proporción de la plusvalía que se destina a la acumulación por parte de los capitalistas de ambos sectores²⁵.

²⁴ A lo largo de todo el trabajo, los términos bienes de capital, bienes de equipo, bienes de inversión o medios de producción se usan indistintamente con el mismo significado.

²⁵ La condición para la reproducción simple resulta en $c1 + v1 + s1 = c1 + c2$ y para la reproducción ampliada: $c1 + v1 + s1 > c1 + c2$. El primer miembro de la ecuación denota el valor total de la producción del sector 1, mientras

De esta forma se hace una distinción muy clara entre la importancia relativa de ambos tipos de bienes para el crecimiento de la economía. En el razonamiento antes expuesto, el sector que fabrica medios de producción es dinámicamente más importante para el crecimiento económico, por lo que de su desarrollo dependerá la reproducción ampliada de la economía. No obstante, esta condición, a la luz de la economía capitalista actual, no tiene que ser satisfecha en los marcos de una economía dada sino que el comercio internacional puede ser un vehículo para alcanzar el balance necesario.

Actualmente, el crecimiento de las capacidades de producción ha sido tan impetuoso que es difícil asumir que la inversión de capital físico está limitada por el lado de la oferta. Más bien, es la demanda el factor limitante fundamental. En este sentido, los márgenes de retorno esperados de un proyecto constituyen un determinante esencial de dicha demanda²⁶, especialmente cuando se trata de inversión extranjera. En la práctica, esta condición constituyó un eje fundamental de la política de inversión de la mayoría de los países de orientación socialista sin que estos logaran dar respuesta a otros aspectos igualmente relevantes de la reproducción ampliada.

A partir del surgimiento de la economía del desarrollo como disciplina dentro de la Ciencia Económica, los Modelos Clásicos de Cambio Estructural son los primeros que intentan explicar el crecimiento de las economías subdesarrolladas como un proceso que depende de cambios en la estructura sectorial. Ellos enfatizan la transformación de las estructuras productivas desde sociedades agrarias atrasadas hasta modernos estados con una base industrial y de servicios diversificada.

que el segundo el valor de la inversión en bienes de capital de los dos sectores, la cual se compone de la inversión de reposición y la ampliación de las capacidades productivas.

²⁶ Existen muchos determinantes que justifican la decisión de inversión, como consideraciones estratégicas derivadas del acceso a un recurso clave o mercado, el control de un segmento específico u otros. No obstante, se entiende que en última instancia estos elementos permiten maximizar el retorno a largo plazo.

Figura 1.3

EL MODELO DE LEWIS

La economía está compuesta por dos sectores: tradicional, caracterizado por bajos salarios, baja productividad y abundancia de fuerza de trabajo empleada en actividades intensivas en trabajo; moderno, donde los salarios son mayores, la productividad marginal es alta y la demanda de trabajo es creciente. Se asume que la transferencia de fuerza de trabajo hacia el sector industrial tiene lugar sin una pérdida de producción en el sector tradicional y la oferta de trabajo es completamente elástica, el crecimiento del producto y el empleo en el sector moderno depende de la inversión en capital físico, que se sostiene en el tiempo mediante la reinversión de las utilidades.

Este proceso continúa hasta que el exceso de fuerza de trabajo en el sector tradicional es absorbido completamente, punto a partir del cual cualquier transferencia requiere de un incremento de los niveles de salario en la industria. Eventualmente, en un momento determinado los niveles de salario se equiparan en ambos sectores junto a sus productividades marginales. Idealmente, este final describe una situación donde las diferencias tecnológicas entre ambos se han extinguido y la economía debe acudir a nuevas formas de expandir la producción y el empleo. El aporte fundamental de este modelo radica en que concibe de una forma sencilla un proceso para explicar el desarrollo económico sobre la base de la transformación estructural de las economías, a la vez que describe una fuente esencial de crecimiento en las etapas iniciales del desarrollo.

Fuente: Elaboración propia a partir de Lewis (1972) y Todaro (1988).

Los más importantes exponentes de esta tendencia son el Modelo de Dos Sectores de Lewis (Figura 1.3) y el enfoque a partir de los Patrones de Desarrollo de Chenery. Ambos sostienen que los países deben experimentar cambios sustanciales en su estructura económica, que suponen enfrentar adecuadamente restricciones internas (dotación de recursos naturales, población, políticas y estrategia de desarrollo) y externas (acceso a recursos externos, tecnología y comercio internacional). La inversión juega un papel central como portadora y catalizadora de estos procesos. El Modelo de Lewis sobre todo, ha dado lugar a diversas extensiones y críticas a partir de sugerir que el trasvase de mano de obra hacia sectores modernos es la condición esencial que caracteriza a una sociedad en desarrollo.

Otro núcleo muy influyente a partir de las recomendaciones de política económica a que dio origen fue el estructuralismo de la CEPAL (Figura 1.4), cuya interpretación sintetizó magistralmente Raúl Prebisch. Los análisis de la estructura sectorial matizan todo el pensamiento cepalino en tanto constituyen el argumento central para establecer la concepción Centro-Periferia, a su vez y como consecuencia de ello, las recetas de política económica van dirigidas a transformar esta estructura para hacerla más funcional a los objetivos de desarrollo de las naciones periféricas.

En los momentos de su formulación, se veía a la industria como el único sector capaz de conjugar la mayoría de los atributos necesarios para contribuir a superar las deformaciones estructurales de estas economías. Por ello, la derivación lógica de esta propuesta fue la necesidad de acometer progresivamente la industrialización de estos países, en sus inicios fundamentalmente a partir de la sustitución gradual de bienes importados siguiendo una ruta ascendente hasta los productos más complejos. Esto se lograría combinando una serie de instrumentos como los aranceles, créditos preferenciales, bonificaciones impositivas, estructuras cuasi-monopolísticas y construcción de infraestructuras, lo cual redundaría en un fortalecimiento y eventual ampliación del mercado doméstico, base original del despegue.

Figura 1.4

TESIS BÁSICAS DEL ESTRUCTURALISMO CEPALINO

- i. *Desempleo estructural*: a partir de la existencia de una estructura económica heterogénea, el mantenimiento de altos niveles de empleo depende de la tasa de inversión en el sector moderno (exportador y sustitución de importaciones), pues se requiere garantizar la incorporación de los nuevos arribantes al mercado laboral y los desplazados de los sectores tradicionales. En la práctica se necesita un volumen de inversiones tal que no ha sido posible garantizar tal balance, lo que explica las elevadas tasas de desempleo y el crecimiento del sector informal.
- ii. *Desequilibrio externo*: se asocia al tipo de especialización en el sentido de que se verifica una diferencia negativa entre la elasticidad-ingreso de los productos exportados (más baja) y la correspondiente a los bienes de importación (más alta). Esto se traduce en una presión continua sobre el equilibrio externo.
- iii. *Deterioro de los términos de intercambio*: se asume que el sesgo comercial de los países en desarrollo es mayor (la proporción de las importaciones y exportaciones en la economía es superior) por lo que en condiciones de mercado normales, los precios de los productos importados por la Periferia tienden a aumentar.

FUENTE: Elaboración propia a partir de Palma (2008) y Biechelwskivsky (1998).

En términos genéricos, el escaso dinamismo y la posición subalterna en la división internacional del trabajo siguen estando vinculados al tipo de actividades que ocupan a la mayor parte de la fuerza laboral en estos países. La heterogeneidad estructural, la debilidad de los vínculos intersectoriales y la baja incorporación de conocimientos a los productos fabricados son comunes en la mayoría de los países subdesarrollados. Donde ayer hubo plantaciones o exportación de recursos naturales con escaso procesamiento, hoy existen maquilas, enclaves de alta tecnología, grandes sectores urbanos informales y elevado desempleo. Si antes las exportaciones de manufacturas fueron la meta para ascender hacia cuotas superiores de desarrollo, en la actualidad

lo es la incorporación de nuevo valor a los productos, el escalamiento en las cadenas globales de valor y el control de los canales de comercialización.

Según la idea original, el progreso en la Periferia está condicionado por la evolución del Centro, y ambos interactúan dinámicamente configurándose una trayectoria de acuerdo a sus características. La evolución de la economía mundial en las últimas décadas determina que este nivel de dependencia no ha disminuido, sino que se ha consolidado y profundizado. Por ello, cualquier propuesta debe incorporar por un lado, los cambios en el patrón de inserción externa y por otro su adaptación a las características del Centro. Una de las críticas tradicionales a este enfoque se basa en el hecho de considerar que el patrón de acumulación de la Periferia y sus limitaciones para superar los problemas estructurales de la misma no se configura solo a partir de la propia estructura sino de las relaciones sociales de producción que oculta²⁷. Por ello, comprender la estructura de clases y las características del patrón de acumulación del capitalismo a nivel internacional son claves para avanzar en la transformación de esas realidades.

El dinamismo de la economía mundial se basa en una creciente dependencia de nuevos polos de crecimiento. Se verifica un desplazamiento del centro de gravedad económico hacia los países asiáticos. Los nuevos motores como China y la India, se han convertido rápidamente en importadores netos dinámicos de productos básicos, fundamentalmente energía y metales. Esto ha impulsado los precios de estos bienes, favoreciendo a los países que se especializan en la exportación de los mismos. Sin embargo, China también es un fuerte competidor en la venta de productos intensivos en mano de obra, lo cual ha inhibido el desarrollo de estos sectores en otras naciones. En América Latina es paradigmático el caso de México y Centroamérica.

El balance global es incierto y asimétrico según el país en particular. Dado el tamaño de mercado resultante de la combinación de dos países muy poblados y el nivel de desarrollo relativo de ambos, es probable que esta etapa sea duradera. Por ello, las estrategias de desarrollo deberán sufrir ajustes a las nuevas condiciones. A su vez, los cambios tecnológicos han

²⁷ En Cuba, la burguesía nacional había derivado en una clase que ya era completamente incapaz de propiciar una agenda para el desarrollo autóctono aún dentro de los marcos del sistema capitalista. Para ese entonces, sus intereses se habían desdibujado para homologarse con los de la élite de los países centrales. En ese espíritu, en lugar de aumentar los niveles de acumulación doméstica a partir de sus beneficios, se dedicó a imitar los estilos de vida de las clases adineradas de aquellos países. Con esto le infligía un doble golpe al esfuerzo productivo de sus países. Por una parte, limitaba considerablemente los recursos internos disponibles para inversión productiva, por otra, contribuía a reforzar la tendencia creciente del coeficiente de importación.

propiciado que el intercambio de servicios sea un elemento cada vez más importantes en el comercio internacional. De hecho, se han analizado ciertas experiencias (Ghani, 2010), donde el sector terciario ha actuado como el motor impulsor determinante en la economía, configurando un patrón diferente al descrito en las teorías clásicas.

Los evolucionistas proponen una nueva teoría, contraria a la corriente ortodoxa, para analizar los fenómenos asociados al cambio económico. Consideran que este es importante y que una buena parte de su explicación se encuentra en las trayectorias tecnológicas de los agentes económicos. La teoría evolucionista toma prestadas ideas básicas de la biología, como la selección natural darwinista, y las aplica a las empresas y a su habilidad para crecer y sobrevivir en un ambiente de mercado. La relevancia como fuente teórica para analizar el cambio estructural radica en que una buena parte de las investigaciones se ha concentrado en el nivel microeconómico (sectores y ramas).

De acuerdo a esta corriente, el proceso productivo no se limita solamente a las interacciones dentro de la empresa, ya que las empresas se relacionan entre ellas y generan así redes que pueden ser vistas como continuación de dicho proceso, más allá de los sectores a los que las ellas pertenecen. El conjunto de redes y sectores, y la forma en que se interrelacionan es lo que conforma según esta corriente la estructura productiva.

Se afirma que dado el carácter tácito y acumulativo de las innovaciones, las oportunidades tecnológicas tienen un fuerte carácter sectorial, lo que deriva en la existencia de una fuerte diferenciación intersectorial. Las actividades productivas con mayores capacidades de propagar el progreso técnico son las ramas claves. Ellas son las proveedoras de externalidades tecnológicas esenciales para el resto del sistema económico. Según se aduce, los sectores claves proveedores de externalidades tecnológicas para el resto de la economía tienen tendencia a organizarse más probablemente alrededor de actividades transversales (es decir, que pueden ser utilizadas en muchos sectores de la economía y en diferentes actividades) con mayores oportunidades de aplicación (Pittaluga, 2008). En ésta tradición, el crecimiento depende de la dinámica de la productividad y esta a su vez del ritmo de acumulación de conocimientos. El rezago tecnológico es el que explica las características del patrón de inserción internacional (concentración en bienes poco dinámicos, escasos derrames, etc.) y la reproducción de ciertos desequilibrios macroeconómicos (brecha externa). Estas ideas, coherentes con el pensamiento

estructuralista han venido introduciéndose en la reformulación constante que tiene lugar en la teoría cepalina (Porcile et al., 2006).

La teoría neoclásica, no obstante, también ha hecho sus aportes en este campo, aunque con cierto rezago. De cierta forma, su evolución también ha estado permeada por la irrupción con fuerza de los paradigmas anteriores. Baumol (1967)²⁸, analizando la dinámica estructural de Estados Unidos y otros países avanzados a finales de la década de los sesenta, propuso un modelo que atribuye la reducción de los ritmos de crecimiento económico en los países más avanzados a la acumulación de fuerza de trabajo en lo que él denominó "sector tecnológicamente regresivo", que fue identificado con los servicios. Más recientemente, esta tendencia se ha venido observando en países en desarrollo, siendo el sector informal un destino casi inevitable de los trabajadores que se incorporan al mercado laboral o los que quedan excedentes en aquellos sectores sometidos a un proceso de ajuste competitivo, como parte de la creciente exposición de las economías a la competencia internacional²⁹.

El modelo, con una serie de derivaciones, concluye que en el largo plazo esta dinámica estructural conduciría inevitablemente a la extinción del crecimiento. Esto que se conoce como la "enfermedad de costos" (Figura 1.5), sería un resultado natural de la madurez de la economía y de las diferencias existentes entre actividades en lo que respecta al dinamismo del progreso técnico. A diferencia de otros planteamientos semejantes, en este caso, en ausencia de un shock externo que desvíe a la economía de este curso, la disminución de las tasas de crecimiento no proviene de una deformación histórica sino del tránsito hacia niveles superiores de desarrollo. A ese nivel, el grado de avance de la productividad del trabajo a partir del progreso tecnológico es tal, que la tasa de pérdida de puestos de trabajo en la mayoría de las actividades es tan grande que no puede ser absorbida con niveles de productividad similares por otros sectores, los cuales enfrentan el doble problema de una demanda elástica al ingreso y espacio limitado para sustituir trabajo por capital físico. Esto no depende solo de la naturaleza "técnica" de estas ramas sino de su carácter personal.

²⁸ Aunque ha recibido menos atención en la literatura que otras propuestas, un modelo reciente se ha inspirado en esta propuesta. Para ver sus detalles consultar Ngai y Pissarides (2006).

²⁹ En Cimoli, Primi y Pugno (2006) se aborda extensamente las consecuencias en términos de crecimiento de la informalidad en América Latina.

Figura 1.5

EL SÍNDROME DE BAUMOL

1. El costo de producción y los precios crecerán más en los sectores regresivos*.
2. La producción real crecerá lentamente en los sectores regresivos.
3. En términos nominales, la proporción correspondiente a estos sectores aumentará, si su demanda es inelástica respecto a los precios.
4. Los sectores regresivos absorberán una parte cada vez mayor del empleo.
5. Un menor crecimiento de la productividad en ciertas actividades se traducirá en un deterioro relativo de los salarios y los beneficios.
6. Si los sectores regresivos representan una parte cada vez mayor del valor agregado, entonces el crecimiento de la productividad agregada tiende a disminuir.

FUENTE: Elaboración propia a partir de Baumol (1967) y Nordhaus (2006). *el término regresivo en esta literatura se refiere a aquellas ramas donde el crecimiento de la productividad es consistentemente menor al promedio de la economía.

Hasta hoy, tal escenario no se ha verificado debido a varias razones. Primeramente, la capacidad de ciertas tecnologías de cambiar la configuración de varias ramas de servicios se subestimó. Incluso, varios servicios se han hecho crecientemente transables precisamente debido a los adelantos en las TIC. En segundo lugar, mientras que la incorporación de tecnologías ahorradoras de trabajo ha continuado a gran ritmo, el surgimiento de nuevas actividades ha mitigado el efecto en los niveles de empleo globales. Además, la igualación de las tasas de salario a nivel de sectores no se ha producido, con lo cual el aumento relativo de los costos en ciertos sectores se ha aminorado a partir de la disminución de la carga salarial. Por último, el sector terciario ha probado ser mucho más heterogéneo de lo que se creía, integrando ramas con variadas trayectorias tecnológicas, lo que ha matizado de manera favorable el creciente peso del mismo en el empleo total. Entre estas se destacan los servicios informáticos (software), las telecomunicaciones o el transporte³⁰.

Aunque las teorías modernas de crecimiento económico han sido el núcleo de los análisis del crecimiento en la literatura por largo tiempo, su carácter unisectorial ha impedido un tratamiento explícito de los problemas derivados de considerar la estructura económica. Más recientemente dentro de los modelos de crecimiento endógeno se han hecho aportes sustanciales que toman como punto de partida la existencia de diferencias entre ciertos sectores atendiendo al tipo de

³⁰ El turismo se menciona a menudo dentro de esta lista, pero en realidad es una clasificación originada en criterios de demanda, con lo cual se excluye en este caso.

producción o los insumos que introducen en el proceso productivo. De reconocer estas asimetrías parten precisamente las bases que sustentan el crecimiento a largo plazo, asumiendo que el progreso técnico es endógeno al sistema económico, lo cual abre un espacio para que la política económica asuma un rol activo en la determinación de la tasa de crecimiento.

Los modelos más relacionados con este razonamiento resaltan la importancia de la diversidad de productos e insumos en la acumulación y difusión del conocimiento. De forma general, en estos modelos se caracteriza al progreso tecnológico como una función de la variedad de productos disponibles y/o el incremento de la calidad de los ya existentes. Estos dos procesos aunque abordados como argumentos separados solo destacan uno de los aspectos del cambio en la tecnología y en última instancia deben ser analizados como eventos complementarios y simultáneos. El cambio estructural se incorpora en los modelos a través de la creación de nuevos bienes de capital, el aumento en la división del trabajo o la mayor calidad de los bienes (Romer, 1986; Aghion y Howitt, 1992; Grossman y Helpman, 1991). Así, diferentes estructuras productivas dan lugar a diferentes procesos de crecimiento debido a la generación de externalidades tecnológicas (derrames de tecnologías y rendimientos crecientes).

El aumento de la diversidad de bienes intermedios en la economía, se asocia a una ampliación de las posibilidades de producción (Barro y Sala i Martin, 2004), vinculada con la ocurrencia de innovaciones que son capaces de generar un crecimiento continuo de la productividad mediante la puesta en el mercado de una creciente diversidad de insumos y maquinarias³¹. Dado que la productividad marginal de cada bien intermedio es decreciente, una forma de contrarrestarla es que su utilización creciente se deba en mayor medida a la incorporación de distintos tipos de insumos que al incremento de la cantidad de uno en particular. En la economía real se puede pensar en este mecanismo como que una mayor variedad de productos intermedios y bienes de equipo posibilita el dominio de diferentes métodos productivos, incorporando mayor conocimiento³² (Ventura, 1997), o que el número de combinaciones posibles es superior, dando

³¹ Podemos pensar en estas innovaciones como radicales, en el sentido de que producen un producto completamente nuevo.

³² Es lo que algunos autores denominan la compensación del rendimiento decreciente del "aprendizaje por la experiencia" en los bienes existentes.

lugar a distintas gamas de calidad o forma, que satisfacen en mayor medida el gusto de los consumidores.

El segundo tipo de modelos (Aghion y Howitt, 1992), resalta la idea de que el proceso de crecimiento ininterrumpido transcurre a través de la incorporación de productos con una calidad mayor a los ya existentes, debido a la realización de innovaciones por agentes motivados a obtener una renta extraordinaria. En este caso, se resalta el carácter acumulativo de la producción de conocimientos, puesto que el proceso descrito conlleva al surgimiento de un bien completamente nuevo después de transcurrido un tiempo indeterminado pero finito. Este fenómeno, examinado a nivel sectorial muestra el escalamiento que tiene lugar en la producción de numerosos países a lo largo de su proceso de desarrollo, la cual comienza por bienes y servicios de escasa complejidad y progresivamente se extiende hasta los más avanzados tecnológicamente. Este tipo de mecanismo es especialmente relevante para los países subdesarrollados, alejados de la frontera tecnológica, por cuanto los esfuerzos para producir un bien mejorado son más baratos y menos dilatados en el tiempo que los necesarios para introducir un producto completamente nuevo, un caso que presupone que la economía opera en promedio, cerca o sobre la frontera tecnológica.

Los argumentos anteriores destacan dos aspectos claves del proceso de transformación estructural que experimentan las economías durante el crecimiento. Primeramente, la diversificación productiva tiene profundas implicaciones para sostener tasas de crecimiento en el largo plazo. En segundo lugar, además del número también cambia el contenido en conocimientos de los productos, de manera que la economía se enrumba en un sendero de mayor incorporación de elementos intangibles en la producción de bienes y servicios. La existencia de efectos derivados de la innovación orientada a mejoras de calidad supone un papel central para esta opción en los esfuerzos dedicados a dinamizar la economía, con especial énfasis para los países más atrasados. No obstante, estas contribuciones no distinguen entre las distintas categorías de bienes, sino que se aplican simétricamente a todos los sectores, independientemente de la capacidad que parece tener ciertas actividades para propagar e inducir el progreso tecnológico. Estos modelos asumen que las barreras para el desarrollo de nuevos productos o sus variedades son independientes del punto de partida de cada país, lo que niega las

diferencias entre los niveles de desarrollo de los países y la dependencia de las trayectorias anteriores.

El aporte de corrientes no convencionales³³ en relación al papel de la estructura productiva en el crecimiento confluye en un consenso respecto a:

1. La existencia de diferencias cualitativas y cuantitativas intrínsecas entre actividades productivas.
2. Las especificidades del conocimiento y la tecnología y su papel determinante en el proceso de desarrollo.
3. La ausencia de mecanismos automáticos de ajuste.
4. El papel de las instituciones en la conformación de un contexto favorable para la transferencia de personas y recursos hacia actividades con rendimientos crecientes.

Sintetizando lo anterior, se pueden distinguir tres canales esenciales para entender la relación entre estructura productiva y crecimiento económico (Porcile et al, 2006). En primer lugar, el “canal evolucionista” que se encuentra ligado a las asimetrías tecnológicas. Cuando un país presenta un retraso tecnológico muy elevado solo podrá producir un número reducido de bienes, los cuales presentarán baja productividad relativa y menor intensidad tecnológica. A su vez, como los sectores con baja intensidad tecnológica presentan un menor crecimiento relativo de la productividad, entonces este tipo de patrón de especialización determina menores potencialidades de aumento de la productividad de largo plazo a través del aprendizaje. Así el crecimiento de estos países sería menor en el largo plazo.

Por otro lado, existe un “canal keynesiano” vinculado a la demanda externa. Aunque no perfecta, se entiende que existe una correlación entre la intensidad tecnológica de los bienes y el dinamismo de la demanda internacional. De esta forma, esos países se encuentran más expuestos a crisis recurrentes de balanza de pagos. Debido a la baja elasticidad-ingreso de las exportaciones y la elevada elasticidad-ingreso de las importaciones los períodos de crecimiento son acompañados por crisis de deuda y fuertes ajustes externos.

³³ Se refiere a schumpeterianos, evolucionistas y estructuralistas. Entre los primeros se encuentra Chang, Reinert y Stiglitz. Los evolucionistas se representan a través de Cimoli, Peres, Soete, Freeman, Nelson, Dosi. En la escuela estructuralista cabe mencionar además de Prebisch a Furtado, Pinto, Carlota Pérez y Ocampo.

La teoría evolucionista proporciona los fundamentos microeconómicos del vínculo entre cambio técnico y estructura productiva. En ella se enuncian las características que tiene el conocimiento (tácito, acumulativo y discontinuo), las cuales imprimen un carácter endógeno o no transferible al proceso de incorporación del cambio técnico. De este marco se desprende que hay productos que apoyan el crecimiento económico más que otros y por lo tanto todo proceso de crecimiento de largo plazo debe traer consigo un cambio en la estructura productiva que premie estas actividades.

Finalmente, este cambio estructural debe tener un carácter global e inclusivo, en el sentido de propiciar, de forma gradual pero inequívoca, que una parte creciente de la fuerza de trabajo logre ubicarse en trayectorias ascendentes de aprendizaje (Monreal, 2004). De lo contrario la estructura productiva se vuelve más heterogénea y termina por entorpecer el crecimiento. De hecho, la evidencia empírica apoya la tesis de que aquellos países que han transitado por senderos de elevado crecimiento se distinguen por trasvasar continuamente mano de obra hacia los sectores de mayor productividad. En lo adelante se explican con mayor detalle estos elementos.

1.3- Síntesis de los principales canales de transmisión

Asignación de factores productivos

En las contribuciones pioneras a la teoría del desarrollo de los años cincuenta las ideas de desarrollo económico y cambio estructural estaban estrechamente asociadas. El hecho de que se reconociera como uno de los principales problemas de las economías subdesarrolladas la existencia de grandes masas de trabajadores empleados en actividades tradicionales (Lewis, 1954) -de baja productividad respecto a la media de la economía- dio pie al argumento de que el crecimiento sostenido implicaba la reasignación de los factores de producción (trabajo y capital) desde los sectores tradicionales hacia los de alta productividad, en los que prevalecían los rendimientos crecientes. Este proceso se expresaría en un peso cada vez mayor de la industria en la economía, a la que se consideraba el portador principal de los aumentos de productividad en el tiempo. Allí se generarían los efectos de derrame, los encadenamientos hacia atrás y hacia

adelante y las externalidades tecnológicas que sustentan los retornos crecientes (Cimoli et al., 2005:3).

La existencia de desequilibrios es parte consustancial del sistema socioeconómico de los países subdesarrollados y en presencia de ellos el cambio estructural es esencial a la hora de explicar el ritmo y el patrón de crecimiento (Syrquin, 1984). La idea central es que el cambio en la estructura sectorial puede contribuir sustancialmente al crecimiento económico porque permite un mejor uso de los recursos productivos, es decir, mejora la *eficiencia global* de la economía.

No obstante, este mecanismo asume un efecto de tipo estático y transitorio que no supone necesariamente la sustentabilidad de ese impulso inicial. Esta etapa puede ser clasificada como una donde el crecimiento es fundamentalmente extensivo, derivado de la mayor incorporación de recursos productivos en un sector específico. En el largo plazo, se necesitan otros resortes para sostener el crecimiento, y esto se relaciona con la ubicación de una parte creciente de la fuerza de trabajo en ramas dinámicas desde el punto de vista tecnológico, que conlleven el fortalecimiento permanente de fuentes endógenas de cambio técnico.

La incorporación del tratamiento de la estructura del empleo a los análisis de crecimiento económico permite corregir hasta cierto punto, las limitaciones provenientes de considerar únicamente la estructura del producto³⁴. El impacto no se deja sentir solamente a través del incremento cuantitativo de la producción sino que se hace depender del grado de utilización de la fuerza de trabajo, en cuya determinación la distribución sectorial de la misma juega un papel fundamental. Además, si se incluye el desempleo y los trabajadores que terminan empleados en el sector informal por una evolución estructural adversa, entonces se logra una explicación más completa del efecto de largo plazo.

³⁴ La estructura sectorial del producto puede ser descrita en precios corrientes y constantes. La evidencia empírica internacional muestra que hay algunas diferencias en la evolución de uno u otro debido a la estructura de los precios relativos, los cuales exhiben distorsiones relacionadas con la medición apropiada del precio real en los servicios y el inadecuado funcionamiento del mecanismo de formación de precios. En las economías centralmente planificadas estas distorsiones son aún mayores por el hecho de que el ajuste de precios a las condiciones del mercado (factores de oferta y demanda) es lento por el propio mecanismo de determinación de los mismos.

Patrón de especialización

La relación entre el patrón de inserción internacional y el crecimiento económico es altamente relevante para las economías abiertas, que son predominantes en el mundo de hoy. La idea básica es que el mundo, a diferencia de lo que la economía ortodoxa proclama³⁵, no se compone de jugadores simétricos, sino que las posiciones de partida difieren sustancialmente y ciertos tipos de especialización pueden reforzar en lugar de debilitar trayectorias de escaso crecimiento. La influencia de los cambios en el patrón de especialización internacional se relaciona con aspectos de la oferta y la demanda.

Desde el punto de vista de la demanda, la mejoría en el patrón de inserción externa supone una transferencia sistemática de recursos hacia sectores dinámicos en el comercio internacional que permita elevar la elasticidad-ingreso de las exportaciones, reduciendo el efecto restrictivo de la escasez de divisas en el crecimiento³⁶ a través de la aparición recurrente de déficits en la balanza de pagos. La agilidad con que una economía pueda reorientar sus recursos productivos hacia estos rubros determinará en gran parte los beneficios que obtenga del comercio internacional. En las últimas décadas, el análisis de los rubros más dinámicos en las importaciones mundiales revela que la mayoría de ellos se ubican en los sectores de mayor valor agregado, con alto dinamismo en la innovación y la incorporación de los adelantos científico-técnicos (Porcile et al., 2006).

Por el lado de la oferta, no todos los sectores ofrecen las mismas potencialidades para el incremento de la productividad, siendo las exportaciones un vehículo esencial para el logro de economías de escala estáticas y dinámicas en países con mercados domésticos restringidos. Estas economías externas tienen que ver con el potencial a priori para el aprendizaje, el dominio de sofisticadas redes de comercialización, el marketing involucrado y el impulso hacia la economía doméstica vía empleos o compra de insumos y servicios especializados. Trabajos recientes (Hausmann et al., 2005 y Lall et al., 2005) resumen esta idea argumentando que para el

³⁵ Un asiento importante de esta teoría se adscribe a la teoría ricardiana de las ventajas comparativas. En presencia de asimetrías sectoriales (externalidades) significativas, la especialización per se no es beneficiosa para un país, también es relevante el tipo de inserción externa.

³⁶ Véase los Modelos de Crecimiento Restringido por la Balanza de Pagos en Thirwall (2003).

crecimiento sostenido a largo plazo, la “calidad” de las exportaciones es más importante que su cantidad.

Externalidades

Entre muchas, tres tipos de externalidades han recibido la mayor atención en la literatura. Un primer grupo tiene que ver con la creación de encadenamientos productivos, los que favorecerían la integración interna de la economía. Luego se destacan los derrames tecnológicos y de aprendizaje, que tienen que ver con las características intrínsecas de ciertas ramas. Más recientemente se ha hecho énfasis en la posibilidad que brindan algunos sectores para facilitar transformaciones futuras en la estructura productiva y acelerar el crecimiento a través de su "cercanía" a otros productos.

Durante los trabajos pioneros en la teoría del desarrollo, se puso de manifiesto que en un contexto de escasez de capital y reducido tamaño del mercado interno, no se podría justificar el impulso a varios sectores simultáneamente, sino que debían priorizarse aquellos que tuvieran los mayores efectos a largo plazo sobre el resto de la economía. En ese contexto Hirschman (1958) postula el concepto “eslabonamiento”³⁷, que exige valorar las decisiones de invertir, en primer lugar, en consideración de su efecto o contribución inmediata al producto y, en segundo lugar, por sus eslabones, es decir, los probables estímulos adicionales que dichas decisiones ejercen sobre las inversiones primarias. Los efectos del sector emergente en la economía se dejarían sentir a través de compulsar a otros actores a tomar decisiones relevantes de inversión, generando un efecto en cadena tendiente a ampliar el mercado, facilitando la explotación de economías de escala por otros productores³⁸.

Varios trabajos, teóricos y empíricos han subrayado que el potencial de crecimiento de la productividad y la velocidad del cambio técnico difieren considerablemente entre ramas, por lo

³⁷ En este contexto se distingue dos tipos de eslabonamiento: “hacia atrás” y “hacia adelante”. Hacia atrás, cuando la dirección del estímulo que promueve la ampliación de la inversión discurre desde el producto terminado hacia las materias primas o semiprocesadas que se utilizan en la fabricación del producto. Hacia adelante, cuando una producción determinada que actúa como input para otra producción, opera como estímulo para un tercer producto.

³⁸ Los estímulos que generan un incremento de la inversión son bastante diferentes para los eslabones hacia atrás y hacia adelante. La magnitud de los estímulos, en cualquier dirección, difiere para cada actividad, en parte como consecuencia del comportamiento empresarial, grado de integración de las estructuras industriales, de factores institucionales como legislación laboral y tributaria, impuestos, instituciones de política industrial, de apertura comercial y de las políticas públicas vigentes (Raj, 1975).

que el patrón de crecimiento de estos y su importancia relativa son relevantes en el largo plazo. En Fagerberg (2000) se demuestra que las actividades de construcción de maquinaria eléctrica, muy vinculadas con las TIC, muestran el aumento más alto en la productividad del trabajo³⁹ y repercuten favorablemente en la dinámica del resto de las actividades. Por ejemplo, la aceleración de la productividad en Estados Unidos en la década del noventa tuvo mucho que ver con el impacto de las TIC en sectores como las telecomunicaciones, el comercio mayorista y minorista y las finanzas. De forma más general se ha demostrado que Tecnologías de Uso General (TUG)⁴⁰ han sido un factor explicativo importante detrás del progreso técnico en todas las épocas (Bresnahan y Trajtenberg, 1995) y por tanto en el potencial de crecimiento de una economía dada.

El desarrollo industrial ha estado estrechamente ligado a sucesivas oleadas de innovaciones radicales. La lección es clara, ayer fueron los automóviles y los ordenadores, en el futuro podrían ser la biotecnología, los nuevos materiales, la nanotecnología o las energías limpias. Aquellas naciones que logren desarrollar industrias nacionales fuertes en esas áreas estarán mejor situadas para recoger los frutos del progreso técnico, y por tanto se beneficiarán de tasas de crecimiento más altas.

Más recientemente, Hausmann y Klinger (2006) han introducido una arista particularmente interesante al debate. La importancia de un sector no se mide solo por los derrames en forma de encadenamientos o aprendizaje sino por su capacidad para facilitar el desplazamiento hacia otros productos. Dado que la producción de un bien o servicio involucra un conjunto específico de recursos como conocimientos, capital físico, insumos intermedios, fuerza de trabajo especializada, infraestructura, regulaciones y otros; la intención de pasar a producir otro tipo de

³⁹ Para el conjunto de la muestra analizada, un incremento en un 1% de la fuerza de trabajo empleada en el sector se traduce en un incremento de 0,1% en la productividad agregada. La propia metodología impide recoger los efectos indirectos. La propia estructura del mercado en los electrónicos impide que el sector de origen logre recoger mediante los precios todos los beneficios derivados de su actividad innovadora. Por lo tanto, precios con tendencia clara al declive hace que otros sectores que consumen estos productos se beneficien a través de reducción de costos. Esto sin contar aplicaciones novedosas que pueden recrearse en otras actividades mediante su uso. Se anota también que durante un período de tiempo suficientemente largo, al menos cuatro de los países más dinámicos del mundo (Japón, Korea, Taiwán y Singapur) desplazaron 4% o más de su fuerza de trabajo industrial hacia esta rama, lo que les permitió obtener un bono importante para la productividad de la industria y la economía en general.

⁴⁰ Del inglés General Purpose Technologies (GPT). Son aplicaciones genéricas que inciden transversalmente en la mayoría de las actividades económicas en forma de disminución de los costos o transformaciones radicales en los procesos productivos. Ejemplo: motor de combustión interna, motor eléctrico, electricidad, semiconductores y computadoras, software.

productos depende de esta combinación y su cercanía al bien deseado. Ello significa que ciertas estructuras sectoriales están mejor situadas para anticipar cambios estructurales y crecimiento económico que otras. Esto ocurre porque lo verdaderamente importante para el progreso a largo plazo no es producir más de lo mismo, sino extender la frontera de lo que una economía es capaz de fabricar.

Se logró demostrar empíricamente que hay diferencias importantes en la capacidad de unas ramas para facilitar saltos hacia otras actividades (Hidalgo et al., 2007), con lo que los países que se especializan en este tipo de actividades tienen mayores posibilidades de diversificar su economía y crear un tejido productivo más denso y complejo, lo que se asocia con ganancias superiores de crecimiento. En la mayoría de los casos, estos sectores se corresponden con actividades reconocidas como de alta tecnología e intensidad de capital, y resaltan en especial las ramas productoras de bienes de equipo. En la Tabla 1.2 se resumen los principales canales de transmisión.

Tabla 1.2
Cambio estructural y crecimiento económico
Mecanismos de transmisión

mecanismo	argumento teórico	evidencia empírica	comentarios
Transferencia de factores entre sectores	Diferencias sectoriales en el nivel y la dinámica de la productividad	Syrquin (1984), Cimoli et al. (2005), Timmer and Szirmai (2000), Peneder (2003), De Vries y Timmer (2007)	Efectos de economías de escalas estáticas y dinámicas, el ratio capital-trabajo, la demanda.
Patrón de inserción internacional	Diferencias en la elasticidad-ingreso de la demanda, derrames de conocimientos, incorporación de nuevos métodos de producción.	Prebisch (1981), ONUDI (2005), CEPAL (2008), Rodrik (2005), Cimoli et al. (2005).	Las manufacturas crecen más rápido que los productos básicos, y los productos más complejos lo hacen más aprisa que los commodities industriales.
Externalidades y cambio técnico.	Derrames tecnológicos, externalidades pecuniarias, encadenamientos productivos, trabajo en red, economías de aglomeración y aprendizaje, "proximidad" a otros bienes y servicios, asimetrías en la velocidad cambio técnico.	Jorgenson (2004), Fagerberg (2000), Fagerberg y Srholec (2004), Cornwall (1977). Pavitt (1984), Porcile et al. (2006), Cornwall (1977).	Insumos, conocimientos e instituciones son específicos a cada actividad. Cada ola de innovaciones comporta un impacto asimétrico sobre los sectores.

Fuente: Elaboración propia.

1.4- Elementos genéricos vinculados a la política económica

Como se pudo comprobar en el capítulo, la mayoría de los países experimentan transformaciones sustanciales en la estructura sectorial de la economía durante su proceso de crecimiento y estos cambios no son neutrales respecto a las perspectivas de desarrollo. En la medida en que se transforman, las economías se vuelven más diversas y complejas, resultado de la acumulación de conocimientos y su difusión a lo largo de la sociedad. Además, el centro de gravedad se desplaza continuamente hacia nuevas actividades que ofrecen mejores perspectivas desde el punto de vista tecnológico o por la creciente demanda de sus productos. Cuando ciertos métodos y prácticas productivas se hacen accesibles a la mayoría de los productores, la productividad comienza a converger. Estos cambios tienen lugar bajo la influencia de varios factores, y el Estado debe desempeñar un rol esencial para garantizar que la sociedad en su conjunto obtenga los mejores beneficios. En este sentido, el manejo de los vínculos con el exterior es una variable clave a tener en cuenta, pues existen tendencias en la economía mundial que pueden retardar notablemente el crecimiento económico, si imponen un patrón de especialización adverso, ligado a sectores regresivos, con pocas oportunidades de ampliación de las capacidades productivas.

Las experiencias de algunos países⁴¹ y las teorías revisadas concuerdan en una serie de elementos comunes indispensables para enrumbar la economía por una trayectoria satisfactoria de crecimiento. El análisis de la experiencia de países específicos muestra que independientemente del éxito económico en algunos sectores, el crecimiento de largo plazo requiere mecanismos para que ese desempeño impacte positivamente la economía mediante las conexiones con el resto de las actividades. Aquellos países que han logrado esto, son los que exhiben las mejores tasas de crecimiento. Generalmente, esto requiere dominar métodos de producción en sectores tradicionales junto a la incorporación de áreas nuevas de especialización que posibiliten agregar más valor y a la vez diversificar la matriz productiva.

Una de las principales lecciones que nos deja la contrastación entre los modelos de cambio estructural y los países analizados es que la acción de estos mecanismos se ve modificada cada vez en mayor medida por los factores asociados al funcionamiento del sector externo de las

⁴¹ Ver Anexo 7.

economías. Si bien es imposible sustraerse a esa tendencia, algunos ejemplos demuestran que existe cierto espacio para acorralar sus efectos negativos y potenciar las ganancias derivadas del comercio internacional y otros intercambios. Seguidamente se analizan más detalladamente elementos genéricos que por su importancia merecen un destaque especial.

Políticas de cambio estructural

Una parte considerable del interés en los procesos de transformación estructural radica en sus implicaciones para la formulación de la política económica. El rol del Estado en la economía es uno de los temas más controvertidos dentro de la teoría económica, específicamente en las economías de mercado, pues en los sistemas basados en la planificación central, esta se da por descontada. De forma general se pueden entender las políticas de cambio estructural como los esfuerzos del gobierno dirigidos a alterar la estructura productiva en favor de sectores percibidos como favorecedores del crecimiento a largo plazo, en contraposición a la estructura que resultaría como resultado de la evolución de ventajas comparativas estáticas (Naudé, 2010).

En el pasado, algunas escuelas proponían centrarse en nuevas actividades que están más allá de las ventajas comparativas tradicionales de un país, tratando de emular las trayectorias de los países más avanzados, en el entendido de que la réplica de una cierta estructura facilitaría la remoción de los obstáculos hacia el desarrollo. Posteriormente, la imposición del Consenso de Washington determinó un giro hacia acciones más "neutrales" de carácter horizontal, orientadas a mejorar el desempeño de ramas de especialización tradicional. Ninguno de los dos enfoques trajo los beneficios esperados, si bien el primero redundó en tasas de crecimiento mayores.

Varios argumentos sostienen la necesidad de intervención deliberada en la actividad económica para alcanzar ciertos resultados deseables. Entre ellos están la corrección de fallas de mercado, los problemas de coordinación y la introducción de ciertas desviaciones en el propio mercado para redirigir el curso de la economía. En particular, es interesante discutir las explicaciones relacionadas con los fallos del mercado en tanto estos se relacionan con la existencia de externalidades positivas que actúan detrás de varias actividades. Al menos cinco áreas han recibido históricamente una atención diferenciada. Ellas son los sectores exportadores, la

industria, la inversión extranjera directa, deficiencias en la información y la creación de nuevas empresas.

La visión estructuralista advierte que en ausencia de una intervención significativa del Estado, la industrialización transcurrirá de manera ineficiente, lo que debilitará la acumulación de capacidades tecnológicas⁴², base indispensable del crecimiento endógeno de largo plazo. En esta visión, la empresa se considera el eslabón esencial en tanto es allí donde se concretan los efectos de las políticas económicas y tiene lugar la acumulación originaria de capacidades y habilidades. Por ello, la visión sistémica del desarrollo económico otorga una gran importancia al entorno microeconómico relevante para las firmas. La acumulación exitosa de capacidades tecnológicas es un proceso dilatado que requiere inversión en capital físico y recursos intangibles.

Durante estas transformaciones, que tienen un carácter marcadamente acumulativo, puede ser necesaria la formación de una masa crítica de varios factores simultáneamente, de lo contrario cualquier avance unilateral puede llegar a ser incluso contraproducente. Por ejemplo, sin capacidades adecuadas en la fuerza de trabajo la inversión en máquinas y equipos puede tener rendimientos mediocres, lo que dificultaría la continuación del proceso en etapas futuras.

A esto se añade que en lugar de proponer la competitividad a nivel de unidades económicas, se entiende que en el transcurso de este proceso se deben crear interacciones para que las sinergias a nivel de sectores se materialicen. Esto conlleva a establecer un marco apropiado para fortalecer el vínculo entre empresas, ya sea a nivel vertical u horizontal, en lo que se incluye la construcción del soporte físico de estas interacciones, muchas veces ausente, y donde también existe un espacio importante para la intervención del Estado.

Las intervenciones por parte del Estado se agrupan generalmente en dos clases: genéricas y específicas o selectivas (Kaplinsky y Morris, 2001). Las primeras tienen dos dimensiones básicas que se desglosan en aquellas que van dirigidas a mantener un entorno macroeconómico estable (baja inflación, tipo de cambio estable, déficit fiscal y externo en niveles manejables) y

⁴² Las capacidades son la forma en que una institución combina capital físico (máquinas, equipos, planos, manuales), las calificaciones de la fuerza de trabajo (formal e informal) con las habilidades y el aprendizaje en el puesto de trabajo para funcionar mejor, en interacción constante con sus miembros y el entorno (Lall, 2004).

las que a nivel de sectores y ramas procuran la remoción de obstáculos inmediatos a su desarrollo como puede ser la provisión de infraestructura y financiamiento, planes de recalificación o entrenamiento en habilidades básicas o el replanteamiento del marco legal relevante para el área, de forma que se levanten progresivamente las barreras regulatorias que impiden un mejor desempeño. En los países asiáticos de reciente industrialización, el Estado intervino continuamente en el funcionamiento de la economía a través de un conjunto heterogéneo y complejo de instrumentos, variando el grado y el tipo de intervención de acuerdo a sus objetivos estratégicos y las condiciones económicas⁴³. La mayoría de los estudiosos concuerda en que los resultados obtenidos difícilmente se hubiesen alcanzado con acciones neutrales.

En el ámbito macroeconómico, la experiencia de los países asiáticos en particular ha demostrado que el sostenimiento de tipos de cambio reales competitivos fue un elemento decisivo a la hora de promover la expansión de los sectores transables, especialmente la producción de bienes industriales (Ocampo, 2008). La sobrevaluación del tipo de cambio real a través de su impacto negativo sobre el sector transable, se relaciona con escasez de divisas convertibles, masivos y sostenidos déficits en cuenta corriente, crisis recurrentes en la balanza de pagos, búsqueda de rentas y corrupción, inestabilidad macroeconómica e interrupciones de los ciclos expansivos de la economía, todo lo cual es negativo para el crecimiento económico (Rodrik, 2008). Diversos estudios demuestran empíricamente que existe una relación negativa entre sobrevaluación y crecimiento, y que la causalidad fundamentalmente opera desde el primero hacia el segundo. En países en desarrollo, los tipos de cambio competitivos actúan como un subsidio implícito para las actividades transables, lo que de facto lo convierte en un instrumento efectivo de política industrial.

En el ámbito de las acciones específicas se ubican aquellas que tienen como objetivo modificar la estructura productiva de un sector o más generalmente de un país. A nivel de ramas estas toman forma en políticas que promueven el ascenso en las cadenas de valor a través de la mejora de productos y procesos (mejoría de la eficiencia interna de los procesos o la introducción de nuevos productos); aumentar el valor agregado de la rama mediante un cambio sustancial en la

⁴³ Ver Anexo 8.

mezcla de productos que se fabrican (el paso de procesos de ensamblaje hacia manufactura de componentes y eventualmente el diseño), y la incursión en actividades completamente nuevas para una economía dada como el tránsito desde monitores de televisión hasta monitores de computadoras.

Estas acciones se basan en extensos estudios del potencial económico de las ramas y subramas de un país, atendiendo a elementos como las características del mercado (tamaño crecimiento, acceso a los mercados internacionales), rentabilidad (internacional, doméstica), tecnología (propia, adquirida), insumos (costo, disponibilidad), empleo (tendencias, perspectivas), y equidad (racial, género, dispersión regional y local, PYMES⁴⁴). Este último elemento tiene cada vez un mayor peso a la luz de las más recientes tendencias en las teorías del desarrollo, que proponen un enfoque más microeconómico del progreso de las sociedades.

Inversión

Las teorías de cambio estructural (Lewis, 1972), los modelos clásicos de crecimiento (Solow, 1956); y la propia evidencia empírica derivada de varios estudios (Banco Mundial, 2008) confirman que la inversión en capital físico en la forma de maquinarias e infraestructuras es un componente esencial de cualquier esfuerzo de crecimiento.

El capital físico es portador de nuevos métodos productivos, en la forma de tecnologías incorporadas, y contribuye a crear nuevos empleos, como complemento del factor trabajo. Cada nueva oleada de innovaciones radicales trae consigo la sustitución de los equipos más viejos, y en ese proceso se incrementa notablemente la productividad en las actividades involucradas. Las economías más dinámicas del pasado siglo se distinguieron por acumular una parte sustancial del nuevo valor creado, garantizando la ampliación continua y a tasas aceleradas, de las capacidades productivas en el período siguiente.

A nivel sectorial y en su estructura interna, su composición debe guardar igualmente cierto balance entre, por ejemplo, la ampliación de capacidades y el mantenimiento; o ciertas

⁴⁴ Pequeñas y Medianas Empresas.

complementariedades entre sectores específicos. En este caso se encuentran las infraestructuras básicas respecto a los sectores productivos.

Acumulación de conocimientos

Todas las experiencias incluidas y los núcleos teóricos fundamentales refuerzan la idea de que las trayectorias más exitosas requieren un núcleo endógeno de conocimientos en expansión tanto a través de la invención propia como la utilización de saberes originados en otras economías. Esto señala como prioritarias todas las políticas que tienden a reforzar la capacidad de un país de hacer un uso crecientemente efectivo del conocimiento disponible, y aún más importante, de crear nuevo conocimiento aplicable a la producción. Aquí se incluyen la educación y la política científica y tecnológica. No obstante, existe un amplio conjunto de dimensiones que tiende a reforzarse mutuamente, lo que ha sido recogido acertadamente en el concepto de "política social del conocimiento".⁴⁵

Estudios recientes (Khan, 2010) ilustran que la capacidad de aprender a utilizar de forma efectiva nuevas tecnologías, es un elemento clave de cualquier estrategia de crecimiento a largo plazo, y explica en gran medida las diferencias en los resultados de varios países, incluso dentro de las mismas regiones. El dominio de nuevas técnicas productivas involucra necesariamente "learning by doing"⁴⁶ y esto toma tiempo y mucho esfuerzo consciente por parte del Gobierno y los sectores involucrados.

A su vez, esta posibilidad está sujeta a una serie de condiciones de partida que garantizan que este proceso tenga lugar de manera efectiva, básicamente a partir de la calificación mínima de la fuerza de trabajo, los incentivos y una infraestructura física que facilite el entrenamiento y la innovación. Dentro de una larga lista destacan las políticas educativas y de entrenamiento de la fuerza de trabajo, junto al desarrollo de capacidades en I+D, centros científicos y laboratorios,

⁴⁵ Este término ha sido acuñado como parte de un sistema categorial desarrollado en la Cátedra de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad de la Habana, especialmente en este caso atribuible a Jorge Núñez.

⁴⁶ El conocimiento tiene una dimensión tácita, que explica el por qué una buena parte de las habilidades no son trasmisibles a través de manuales. Ello impulsa a expandir la actividad productiva como vía insustituible de aprendizaje.

pero también financiamiento y exposición a la disciplina de ambientes relativamente competitivos, como pueden ser los mercados externos.

Sector externo

El extraordinario avance de las fuerzas productivas desde el siglo pasado ha sido potenciado sustancialmente a través del crecimiento del comercio internacional. Los "*milagros de crecimiento*" del pasado siglo tienen en común el haber consolidado su expansión económica apoyados en el mercado externo. A diferencia de otras etapas, en las últimas décadas del siglo pasado se conjugaron una serie de factores que propiciaron una expansión sostenida del comercio internacional, y los países de reciente industrialización fueron capaces de percibir una ventana de oportunidad en ese ámbito. En todos los casos, dado el escaso nivel de sofisticación del mercado interno, la incursión en los mercados externos proporcionó una presión indispensable para la operación de las empresas involucradas. Uno de los aspectos interesantes es el hecho de que la incursión agresiva en el mercado internacional fue una estrategia común para las entidades de estos países, independientemente de su tamaño o el sector en cuestión. Y no podía ser de otra forma pues el desmantelamiento progresivo de los sistemas productivos nacionales centralizados y su recomposición en tanto que elementos constitutivos de un sistema productivo mundial integrado (Amín, 2010) empuja a los países a integrarse a este sistema.

El crecimiento de las exportaciones fue un vehículo esencial para el aprovechamiento de economías de escala y permitió ubicar una parte creciente de la fuerza de trabajo en trayectorias ascendentes de aprendizaje. Asimismo, la disciplina que impone la producción para exigentes clientes foráneos demostró ser un incentivo poderoso para la innovación, complementado con otras políticas sistémicas. Si bien la forma que tomó esta estrategia varió de país en país, los resultados muestran una creciente penetración de segmentos cada vez más complejos, primeramente apoyados en ventajas comparativas tradicionales, como una fuerza laboral barata, luego en la acumulación de capacidades tecnológicas por las empresas productoras. El dinamismo de las exportaciones también permitió, a diferencia de la experiencia de América Latina durante la Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), financiar sin demasiados problemas el aumento de las importaciones derivadas de la creciente absorción interna, vía consumo y sobre todo inversión. O sea, además de los beneficios en el orden del

desarrollo productivo, esta estrategia trajo consigo no pocas ayudas para la estabilidad macroeconómica.

En las etapas iniciales el crecimiento de los países en desarrollo tiene mucho que ver con la incursión en productos, la utilización de tecnologías y estrategias comerciales que ya han sido probadas en otros contextos. Usualmente, la mayoría de los países han optado por incentivar este proceso a través de la sustitución de importaciones, la promoción de exportaciones o una combinación de ambas. Dado que dominar nuevas tecnologías complejas es un proceso dilatado que incorpora notable economías de aprendizaje, estas estrategias deberían ser complementarias, aún más, la sustitución exitosa de importaciones puede ser un vehículo apropiado para incursionar en los mercados externos. De hecho, Chenery et al. (1986) encontró que los exportadores más exitosos tuvieron una fase previa de duración variable con predominio de la sustitución de importaciones. Krugman (1991) formalizó este argumento como "sustitución de importaciones como vía para la promoción de exportaciones".

Sin embargo, la "*orientación hacia el exterior*" no se limitó al ámbito comercial sino que se extendió a la inversión extranjera, la transferencia de tecnologías y más recientemente la incorporación a cadenas productivas globales en áreas de probada competitividad. El uso de la inversión extranjera y la promoción de transferencias de tecnologías parecen estrategias sensatas en un mundo donde la generación de nuevas tecnologías está concentrada en unos pocos países y los países en desarrollo requieren de esos recursos para su propio crecimiento y desarrollo.

Empezando por el licenciamiento de tecnología foránea⁴⁷ hasta la IED, con grados y velocidades variables, la atracción de conocimiento desarrollado externamente fue un agregado esencial de políticas muy exitosas practicadas por ejemplo por Japón, orientadas a incrementar la base nacional de conocimientos, muy primaria en los estadíos iniciales⁴⁸.

Los supuestos efectos de la inversión extranjera en el país receptor se asocian con la provisión de capital, tecnología y conocimientos que incluyen el área de administración y comercialización y

⁴⁷ Es conocido el apoyo decidido del gobierno japonés a sus empresas en los procesos de negociación de transferencia de tecnologías con firmas extranjeras.

⁴⁸ Relativamente, comparada con los estados más avanzados. Aunque Sudcorea y Taiwán se beneficiaron del derrame de la colonización japonesa (en términos estrictamente económicos; Amsden, 2004).

el acceso a nuevos mercados. Desde el punto de vista de un país con problemas de acceso al financiamiento, operando lejos de su potencial en ciertas ramas dada su dotación de recursos, se supone que los efectos sean positivos en el mediano plazo (Moosa, 2002). No obstante, los efectos más importantes son aquellos que se derivan del aporte a la creación de capacidades tecnológicas y los encadenamientos productivos, lo cual obedece por una parte a la capacidad de absorción del país y sus políticas y por otra a los intereses de la empresa transnacional y la naturaleza de la inversión. Las diferencias en el impacto verificado entre países tiene mucho que ver con las políticas de largo plazo implementadas para potenciar los impactos positivos e insertar el capital extranjero dentro de una estrategia coherente de desarrollo (Gallagher y Paus, 2008).

Conclusiones

Las diversas fuentes teóricas y cierta evidencia empírica permiten constatar que la estructura sectorial de un país y su evolución en el tiempo influyen decisivamente en las tasas de crecimiento de largo plazo. Esto se debe a que existen diferencias intersectoriales atribuibles la velocidad con que se incorpora el cambio técnico, la demanda y las economías externas que están asociadas a ciertas ramas. En general, se constata que la estructura de una economía cambia en el sentido de dar mayor ponderación a aquellas actividades que están desvinculadas de la explotación de recursos naturales, mientras que el conocimiento y el cambio tecnológico tienden a afianzarse como los factores claves para las actividades de mayor dinamismo.

Conscientes de estas diferencias, los gobiernos utilizan una amplia gama de instrumentos y políticas para favorecer a aquellas ramas que tienen un mayor impacto sobre la economía. El éxito no está asegurado, pero en presencia de significativas asimetrías en el grado de desarrollo y en la acumulación de factores productivos, el costo de no hacer nada conlleva la posibilidad de un retraso considerable en términos de nivel de vida. Una importante característica contemporánea de los procesos de cambio estructural y crecimiento económico acelerado es que estos se han consolidado en estrecha interacción con el exterior. Aún en los países más grandes, el intercambio externo representa una fuente esencial de recursos y mercados para las producciones domésticas.

CAPÍTULO II. CAMBIO ESTRUCTURAL, PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN CUBA

Introducción

En este capítulo se aborda la relación entre cambio estructural y crecimiento económico para Cuba, siguiendo algunos de los canales de transmisión que se habían anticipado por la teoría. En especial se enfatiza en la transferencia de fuerza de trabajo entre sectores y las potencialidades de los mismos para generar empleos de alta productividad. Sobre la base de los resultados obtenidos, se intenta aproximar el impacto de estos cambios sobre el crecimiento económico, tomando como referencia el comportamiento de la productividad del trabajo y el patrón de distribución del empleo. Se emplea la metodología del análisis diferencial-estructural que es comúnmente usada en este tipo de estudios.

El capítulo está estructurado en cuatro epígrafes. Después de la introducción se hace un rápido recorrido por los antecedentes más directos de los temas abordados y se exploran sus principales conclusiones. Seguidamente, se explican los principales cambios ocurridos en la estructura sectorial de la economía. En el epígrafe que le sigue se aborda el caso de la industria y su evolución más reciente. Más adelante, se investiga el efecto del cambio estructural en la dinámica de la productividad del trabajo y sus efectos en el crecimiento económico a través del análisis diferencial-estructural.

2.1- Antecedentes en la literatura económica cubana

Los antecedentes de este trabajo en Cuba se encuentran en una serie de estudios que abordan desde perspectivas diferentes la influencia de los distintos sectores en el comportamiento de la economía cubana y sus posibles trayectorias futuras. Estudios referidos básicamente al período revolucionario, como los realizados por Rodríguez (1985), Rodríguez (1990) y Figueras (1999), describen los diferentes elementos de la estructura económica del país y su evolución durante un período determinado de tiempo. En particular, las menciones a la etapa que se extiende hasta 1989 recogen variadas referencias a las desproporciones sectoriales en el crecimiento, especialmente el insuficiente grado de respuesta de numerosas producciones agropecuarias e

industriales si se comparan con el volumen de recursos invertidos. Un análisis agudo de las principales insuficiencias y méritos de la industrialización hasta 1989 se puede encontrar en Marquetti (1999).

En trabajos más recientes, Doimeadiós (2007) incorpora variables estructurales para explicar la Productividad Total de los Factores (PTF) en un modelo de crecimiento. Los resultados apuntan a un impacto negativo del sector de los no transables y la autora lo vincula a las escasas o débiles relaciones de este sector con las cadenas productivas principales de la economía. En Carcache (2008) se calcula la productividad para los sectores principales y se hace un análisis particular para cada uno de ellos. Este trabajo refuerza la percepción de que el crecimiento del sector terciario en Cuba ha estado sujeto a numerosas desproporciones, en especial se destaca que su dinámica supera en casi todos los períodos a otros sectores productores de bienes.

Monreal (2004) realiza un acercamiento al tema desde la perspectiva de las estrategias de desarrollo. Según sus consideraciones, hasta el momento el país no ha logrado progresar sostenidamente en la incorporación de su fuerza de trabajo en "trayectorias ascendentes de aprendizaje tecnológico" y ese déficit limita la capacidad real de superar los obstáculos estructurales al desarrollo y, es de suponer, el logro de mayores tasas de crecimiento. Sus criterios apuntan a rescatar la importancia de la industria y la producción de bienes de capital como componentes esenciales de cualquier estrategia viable, si bien se muestra abierto a progresos en todos los sectores. En cualquier caso, se parte de la necesidad de hacerlo a partir de una mayor integración con la economía mundial.

El antecedente más directo de este trabajo es la tesis de maestría de su propio autor, defendida en 2007⁴⁹, la cual concluyó que:

- I. Los cambios estructurales que han tenido lugar en la economía cubana a partir de 1975 no han sido homogéneos en diferentes macroagregados como el producto y el empleo (Torres, 2007b). En particular, las transformaciones del empleo muestran un movimiento de fuerza de trabajo hacia sectores de menor productividad, reflejando en buena medida los límites del desarrollo productivo del país. Esto cobra mayor importancia si se tiene en

⁴⁹ Torres (2007a).

cuenta que quizá el principal activo con que cuenta el país es una fuerza de trabajo con elevada calificación y capacidad de aprendizaje.

- II. Los problemas asociados a la estructura del empleo reflejan en buena medida los desequilibrios de la economía en su conjunto. Hasta el presente la política laboral del país tiende a privilegiar el mantenimiento de altos niveles de empleo. Este objetivo, en presencia de bajas tasas de actividad en los sectores productivos, solo se consigue a través de la creación de puestos de trabajo en los sectores no transables, con bajas demandas de eficiencia o inversiones complementarias. Este mecanismo, sin ganancias sustanciales de productividad en el resto de la economía, termina por deprimir el salario real de los trabajadores en su conjunto y precipita crisis recurrentes en el Presupuesto del Estado.
- III. Los sectores líderes de la recuperación económica reciente (turismo, servicios profesionales transables) no crean suficientes empleos productivos que compensen el pobre desempeño de otras ramas, lo cual contribuye a profundizar las diferencias estructurales en la economía. Este elemento explica en parte, el bajo aprovechamiento del potencial productivo contenido en una fuerza de trabajo con relativamente altos niveles de calificación.
- IV. Estos cambios tampoco han seguido un patrón sectorial uniforme. Mientras que en una primera etapa la industria jugó un papel determinante, en períodos más recientes este protagonismo recae sobre los servicios. Dado que cada etapa se continúa con períodos de estancamiento vinculados con modificaciones en las condiciones externas, se pone de manifiesto que ninguno de los patrones anteriores parece haber contribuido a cambiar las condiciones esenciales que marcan el desempeño económico y la inserción internacional del país.
- V. El sector de los servicios es muy heterogéneo en su composición y su impacto sobre la tasa de crecimiento de largo plazo depende de su naturaleza. Por ello, es necesario profundizar en los efectos particulares de cada uno, en especial cobra relevancia la capacidad de relajar la restricción externa, estimular la formación de cadenas productivas domésticas y potenciar el desarrollo tecnológico de largo plazo. El caso cubano se

distingue por el hecho de que, a diferencia de otras economías de servicios donde el reforzamiento de la especialización sistémica ha derivado en un dinamismo muy alto de los servicios productivos, las ganancias fundamentales de este sector han recaído en los servicios sociales y de gobierno. Estas actividades por su propia naturaleza tienen un potencial limitado para el crecimiento de la productividad y un papel esencialmente redistribuidor de riqueza creada en otras actividades productivas. Por otra parte, las ramas industriales portadoras del cambio técnico que han revolucionado la propia prestación de servicios como las TIC muestran un pobre desarrollo en el país.

Las conclusiones anteriores permiten concentrar el análisis de este capítulo y el siguiente en la evolución posterior a 1989, donde la economía enfrentó una aguda caída de sus niveles de actividad y se vio abocada a una transformación sustancial en su mecanismo económico.

2.2- Aspectos descriptivos vinculados a los cambios en la estructura productiva y su vínculo con el crecimiento económico

La economía cubana sufrió un proceso de reestructuración que en términos macroeconómicos fue exitoso en el sentido de recuperar tasas de crecimiento positivas del producto luego del enorme impacto de principios de los años noventa. La estrategia global, no obstante, tuvo efectos asimétricos en términos de la dinámica sectorial (Marquetti, 1999; Sánchez-Egozcue y Triana, 2010). En estos años, el centro de gravedad de la economía se ha desplazado continuamente hacia los servicios. En general, salvo en contadas excepciones, la dinámica de crecimiento fundamental se ha concentrado en este sector, mientras que el comportamiento del sector productor de bienes ha sido muy heterogéneo, con un balance global desfavorable.

Después de 1989, con la pérdida de la compensación externa⁵⁰ que representaban las relaciones con la Comunidad Socialista, la producción material, salvo unas pocas excepciones, se ha rezagado sensiblemente respecto a las necesidades de la economía. Esto ha sido un factor esencial para explicar la tendencia hacia el deterioro permanente del equilibrio externo, por

⁵⁰ Esta compensación se expresa en la forma de créditos blandos para el desarrollo, mecanismos de compensación financiera ante desequilibrios en la balanza de pagos, sistema de precios resbalantes para los precios de exportación ante variaciones en el costo de las importaciones fundamentales, facilidades para la adquisición de material para defensa del país, reprogramación de deudas vencidas, entre otros.

cuanto cualquier esfuerzo de crecimiento se acompaña necesariamente de un incremento más que proporcional de las importaciones, resultado lógico de la pérdida de capacidades productivas.

Entre 1994 y 2010, la producción de bienes fue responsable solamente del 10,3% del crecimiento acumulado de la economía. Sin embargo, absorbe como promedio la tercera parte de la fuerza de trabajo, lo que denota un comportamiento desfavorable de la productividad. Estas tendencias se observan más claramente si se analiza la evolución de los grandes sectores de la economía. La agricultura cubana muestra pobres rendimientos en la mayoría de los cultivos fundamentales y el porcentaje de tierras ociosas es elevado⁵¹. Los rendimientos agrícolas en Cuba pueden ser catalogados de bajos, en comparación con la media mundial y otros países de su entorno geográfico. Incluso, si se tiene en cuenta el potencial científico dedicado a esta actividad entonces la situación es aún peor. Esta situación afecta no solo a los cultivos que se producen mayormente para el mercado doméstico sino que se extiende a aquellos cuyo destino principal es la exportación como la caña o el café.

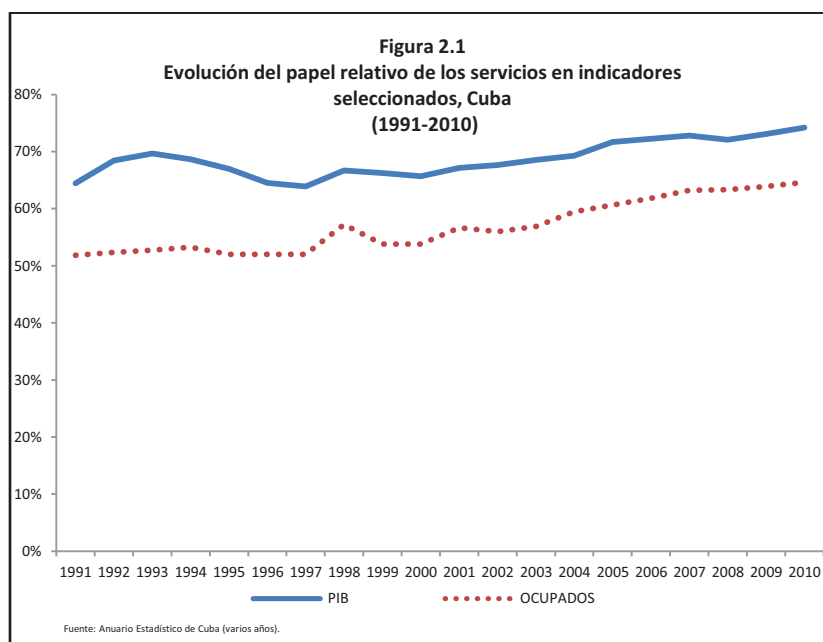
La inexistencia de un esquema de incentivos correctamente diseñado de acuerdo a las características del país, ha determinado un grado de subutilización extremo de la tierra en la forma de grandes extensiones que no encuentran un aprovechamiento productivo adecuado. Lo que ha ocurrido en la práctica es que una parte sustancial del fondo de tierras del país permanece inutilizado mientras que las importaciones de alimentos contribuyen con la mitad⁵² del consumo doméstico y significan alrededor de la quinta parte de las importaciones anuales⁵³, generando tensiones recurrentes en el equilibrio externo y poniendo en peligro la seguridad alimentaria de la nación. Este panorama tiene un efecto negativo adicional sobre las comunidades rurales, pues la falta de oportunidades para conseguir un ingreso suficiente para cubrir necesidades básicas genera despoblamiento y aumento de la brecha que las separa de las zonas urbanas, con lo cual la heterogeneidad territorial se profundiza.

⁵¹ En 2007, antes de la entrega de la puesta en vigor del Decreto-Ley 259, las tierras ociosas representaban cerca del 20% de la superficie agrícola del país. Aquí no se incluyen las que se clasifican como pastos naturales pero que tampoco se usan continuamente. Estas últimas representan el 50% de la superficie cultivable. Para ver una comparación de los rendimientos consultar Anexo 9.

⁵² Las cifras varían en dependencia del año y el método de cálculo. Las que ha consultado el autor van en términos de energía alimentaria) desde el 47% en 2006 hasta el 60% en fechas más recientes.

⁵³ Esta cifra corresponde a 2009, año en que las importaciones de alimentos representaron el 19,7% de las importaciones totales del país.

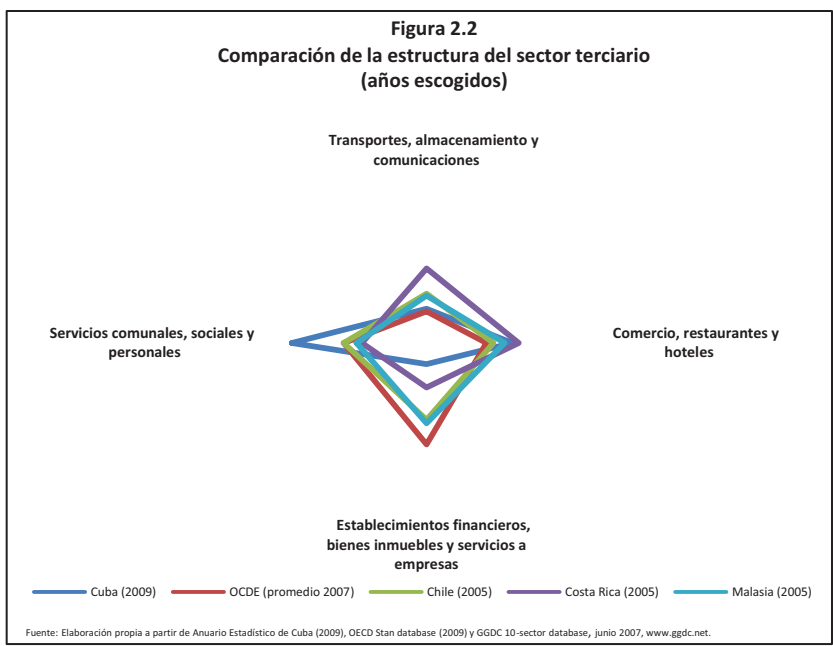
No obstante, uno de los aspectos más debatidos de la evolución económica reciente es el papel preponderante que han adquirido los servicios en indicadores claves como el valor agregado global y el empleo. Como se aprecia en la Figura 2.1, el rol del sector terciario ha crecido sostenidamente en los últimos 20 años. Aunque es una tendencia que viene conformándose desde décadas anteriores.



Sin embargo, su estructura refleja debilidades sistémicas que limitan sustancialmente el crecimiento perspectivo del país. Analizar el impacto de estos cambios en las perspectivas de desarrollo económico del país implica comprender su contribución a elementos claves de cualquier dinámica sostenida de crecimiento como la capacidad de los sectores más dinámicos de proveer empleos abundantes y de calidad, el establecimiento de conexiones con el resto de la economía, la posibilidad de generar capacidades endógenas en tecnologías claves que puedan ser aprovechadas en otras actividades y la contribución al relajamiento de la restricción externa, aspecto clave en el caso cubano.

En la Figura 2.2 se puede apreciar que en comparación con otros países o grupos de países donde los servicios representan una parte mayoritaria de la economía, en Cuba existe una parte desproporcionadamente grande del valor agregado que se genera en un conjunto de actividades que dependen casi exclusivamente de las transferencias desde otras ramas. Evidentemente, es necesario financiar estas actividades por su papel en el cierre de un círculo virtuoso entre cambio

estructural y crecimiento económico. El financiamiento de los servicios siempre y necesariamente tiene que pasar por transferencias de ingresos provenientes del sector productivo. Desarrollar los sectores de servicios de una manera tal, que pueda absorber a toda la fuerza de trabajo no ocupada en la producción de bienes, presupone una transferencia correspondiente de ingresos de esta hacia los sectores de servicios. Esta tiene lugar automáticamente cuando se trata de aquellas actividades que forman parte de la cadena de valor, asumiendo la forma de compraventa de estos servicios. Esto ocurre de manera casi general, sobre todo en el sector financiero, del comercio y de los medios de comunicación. Otra parte pasa por el financiamiento por la vía de los impuestos u otros medios de recaudación, lo que vale sobre todo para los servicios públicos, como todavía ocurre con una parte significativa de los servicios de educación, salud y seguridad civil, deportes y cultura, entre otros.



En el caso cubano, el financiamiento de los servicios sociales y buena parte de los comunales es asumido por el Estado, a través del Presupuesto. El éxito de este acomodo estructural requiere un incremento constante de la producción y la productividad en el resto de las actividades para que esta transferencia de recursos no comprometa las posibilidades de expansión de la economía en el largo plazo, desviando recursos que se necesitan para financiar las inversiones necesarias en la actividad productiva y obras de infraestructura.

Por otro lado, aquellos servicios que juegan un papel esencial en el desempeño de otras ramas como los servicios productivos tienen un peso mucho menor. En el caso cubano las relaciones horizontales históricamente muestran un escaso desarrollo. Contrario a lo que se verifica en las economías más avanzadas y cada vez con mayor fuerza en los países subdesarrollados de mayor dinamismo, este conjunto de actividades (finanzas, legales, técnicos, consultorías, etc.) tiene un perfil muy bajo. Esta situación responde en parte a la propia concepción del mecanismo económico, caracterizado por una alta verticalidad y rigidez en la estructuración de las cadenas de valor en la economía. Estas generalmente se han organizado siguiendo un patrón institucional asentado en la existencia de ministerios que regulan y además administran la actividad productiva de las empresas que pertenecen a su ámbito de influencia, con lo cual la cooperación interministerial es baja y cada uno espera asegurar un grupo de servicios de apoyo clave dentro de su esfera⁵⁴.

Particularmente en el área productiva, la creación de fábricas a ciclo completo y de alta integración vertical condicionó el desarrollo de una estructura productiva no especializada, lo que ha limitado el aprovechamiento de las ventajas provenientes de la especialización y explica el bajo grado de cooperación interempresarial. Por otra parte, la asignación de los recursos claves tiene lugar de forma centralizada con un elevado nivel de discrecionalidad. Esto determina que no exista la necesidad de contar con un sistema financiero desarrollado, capaz de canalizar al menor costo los recursos temporalmente inmovilizados hacia proyectos productivos con probada viabilidad económica.

Con respecto a la estructura del empleo, la transición hacia una economía dependiente de los servicios no comienza con la crisis económica sino que ya es visible en Cuba desde principios de la década del cuarenta del pasado siglo. Si se observan las cifras que proveen los Censos de Población y Viviendas (Tabla 2.1) se hace evidente que después de 1943 comienza un proceso de cambios en la estructura del empleo que se aceleró notablemente con el triunfo de la Revolución. Ya en 1981 el sector terciario ocupó a más de la mitad de la población en edad laboral por primera vez en el período analizado y el resto se distribuía a partes similares entre la agricultura y la industria con un ligero predominio de esta última.

⁵⁴ Esta es una característica compartida por otros países de economía planificada que aplicaron el modelo soviético de dirección de la economía.

Tabla 2.1

Estructura sectorial del empleo en Cuba (1899-2002)				
años	agricultura y minería	industria y construcción	comercio, transporte y comunicaciones	otros servicios
1899	48	15	13	24
1907	49	16	18	17
1919	49	20	16	16
1931	55	15	14	16
1943	53	18	15	15
1953	42	20	17	21
1970	30	26	19	25
1981	22	28	16	34
2002	22	20	20	38

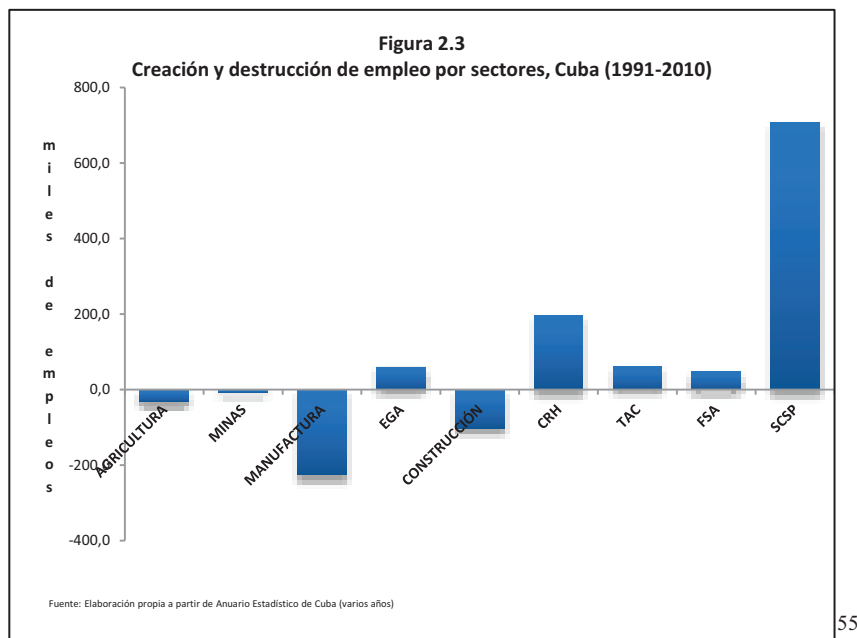
Fuente: Torres (2009a).

Por sectores, el desplazamiento relativo de trabajadores desde la agricultura hasta los servicios constituye el movimiento más importante que experimenta la economía cubana en casi un siglo. Los movimientos hacia la industria son de menor importancia y presumiblemente asociados a los ciclos largos de la economía (Vidal y Fundora, 2004). Contrario a lo que en muchas ocasiones se plantea, en los decenios del setenta y ochenta, al menos en lo que corresponde al empleo, el aumento más importante se aprecia en los servicios y no en el sector industrial. Entre las causas probables se pudiera mencionar la activa política social llevada adelante por la Revolución, la cual se ha traducido en una oferta prácticamente ilimitada de recursos humanos para esos sectores. En épocas más recientes este mecanismo ha permitido compensar parcialmente la escasez de insumos básicos.

La comparación con otros países de alto crecimiento arroja que estos experimentaron una transformación mucho más profunda en un período de tiempo similar, siendo el período posterior a los años cincuenta el que muestra los cambios más significativos. En particular, BIRF (1950) y Alienes (1950) consignan que Cuba ocupaba un lugar intermedio en la esfera internacional en esa década en lo que respecta a la proporción de población empleada en actividades agrícolas, siendo esta inferior a la inmensa mayoría de los países tropicales y latinoamericanos e incluso Japón. No obstante, todavía en 2002 alrededor de la cuarta parte permanecía en esa condición, lo que denota un ritmo de transformación estructural reducido en comparación con otros contextos.

En las dos últimas décadas, la absorción de este sector también ha sido considerable, representando más del 80% de todos los puestos de trabajo creados en la etapa. Esta evolución

se da en un contexto donde la política económica ha priorizado el mantenimiento de bajas tasas de desempleo, incluso cuando los nuevos puestos no se han justificado completamente desde el punto de vista productivo. Por ello no es casual que la mayor cantidad de trabajadores se haya desplazado hacia los servicios, especialmente los servicios sociales (Figura 2.3), donde el costo de un empleo es mucho menor en términos de capital físico y las habilidades y destrezas se adquieren con mayor rapidez.



55

Se aprecia el contraste entre la pérdida mayoritaria de puestos de trabajo vinculados a la producción de bienes mientras que en todas las ramas de servicios la tasa de creación de empleo ha sido positiva, particularmente en aquellos sectores directamente relacionados con la prestación de servicios públicos.

Los servicios constituyen la porción dominante dentro de la estructura del empleo en el país y es previsible que ese protagonismo continúe en los próximos años. En la práctica, se aprecian un

⁵⁵ En todo el documento se han usado las siguientes siglas para referirse a los nueve sectores en que se reportan las estadísticas según el Sistema de Cuentas Nacionales. Agricultura: Agricultura, caza, silvicultura y pesca; Minas: Minas y canteras; Manufactura: Industria Manufacturera incluyendo la azucarera; EGA: Electricidad, gas y agua; CRH: Comercio, restaurantes y hoteles; TAC: Transporte, almacenamiento y comunicaciones; FSA: Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios a empresas y SCSP: Servicios comunales, sociales y personales.

conjunto de elementos que tienden a reforzar el sesgo en la creación de puestos de trabajo hacia esta esfera. Entre ellos se pueden mencionar:

1. El desarrollo del turismo impulsa el crecimiento de los servicios de alojamiento, restauración, comercio minorista, transporte y otros.
2. La política social del país, respaldada por un fuerte compromiso fiscal y de creación de empleos en estas actividades.
3. La estructura de las graduaciones, incluyendo la educación superior, en correspondencia con las prioridades antes mencionadas.
4. La nomenclatura de las actividades autorizadas para el sector no estatal y el comportamiento en otros contextos.
5. Las tendencias del desarrollo industrial en el mundo y su repercusión en Cuba.
6. El carácter eminentemente urbano del país.
7. Los menores requerimientos de capital físico por trabajador empleado en estas ramas.

Por todo ello, un desafío impostergable para la política económica será transitar hacia una estructura productiva en el sector terciario que sirva de impulso al desarrollo económico del país, observando un nuevo balance entre servicios de mercado y los sociales.

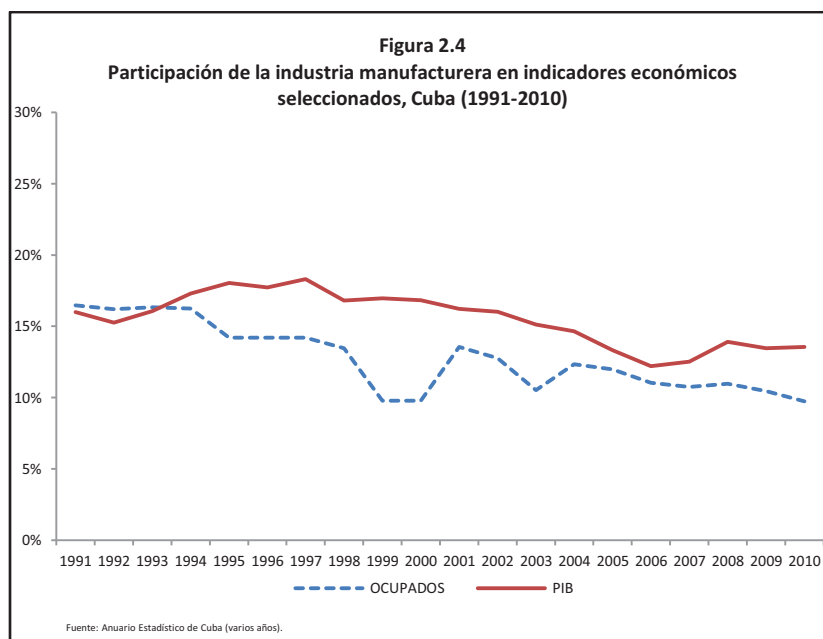
2.3- Evolución del sector industrial. Retos para el crecimiento económico

El análisis particular de la industria reviste gran importancia por el valor estratégico de este sector en una economía en desarrollo. Históricamente, los países que han logrado alcanzar los más altos niveles de progreso han dependido de la expansión de una base industrial densa y diversificada. Todavía en la actualidad, una parte sustancial del esfuerzo de crecimiento y desarrollo económicos de los países subdesarrollados se concentra en la creación de una poderosa base industrial que pueda contribuir sustancialmente a la transformación de otras esferas de la vida económica de esos países.

La industria cubana sufrió un duro golpe con la crisis económica y su papel en la economía tiende a reducirse (Figura 2.4). Esto se debió a su elevada dependencia de insumos importados, la imposibilidad de acceder a otros mercados en el corto plazo y la profundidad de los procesos de redimensionamiento que se aplicaron en el sector. A partir de 1994 y hasta 2001, su

crecimiento sobrepasó al del resto de la economía, contribuyendo positivamente al dinamismo global. Un mayor acceso al mercado en frontera generado por el desarrollo del turismo, las cadenas de tiendas que comercializan en divisas y el buen comportamiento de la producción de níquel fueron elementos decisivos para sostener este buen desempeño a mediano plazo, aunque sin nuevos impulsos esta dinámica comenzó a desvanecerse a finales de la década.

A partir de 2002 se observa un persistente desacoplamiento entre sus dinámicas respectivas y esta diferencia tiende a ampliarse⁵⁶. Esto es consecuencia de varios factores negativos que se han combinado en el periodo y que han definido un estilo de crecimiento sui géneris. Primeramente, la reconversión de la industria azucarera se tradujo en una disminución del aporte económico de esta rama, que representaba una parte importante del valor de la producción manufacturera. La propia medida tuvo un efecto negativo sobre las ramas vinculadas directamente al azúcar, como la producción mecánica y segmentos de los sectores textil y químico. Finalmente, las industrias procesadoras dependientes de materia primas y derivados azucareros también vieron afectada su producción, como la alimentaria.



⁵⁶Es preciso recordar que el tipo de trayectoria es importante para entender los efectos de este desempeño. La participación decreciente de la industria en el PIB es una tendencia bien descrita para las economías desarrolladas. Hasta se ha acuñado el término “desindustrialización” para referirse a este proceso. El proceso de desindustrialización que sufre el país es diferente en proporción y calidad si se compara con procesos similares en países avanzados. Por sus características se inserta mejor dentro de las transiciones en curso en varios estados en desarrollo, particularmente en América Latina, sin que hasta ahora exista consenso respecto a sus efectos dinámicos.

El segundo elemento tiene que ver con el estancamiento del turismo en la década actual. Los acontecimientos de las Torres Gemelas en Estados Unidos, la madurez del sector y las limitaciones al sistema empresarial provenientes de la centralización del país a partir de 2003 jugaron en contra de los resultados del sector, que exhibió tasas de crecimiento de dos dígitos en los arribos hasta principios de la década. Un menor crecimiento del turismo reduce el efecto multiplicador hacia el resto de la economía, particularmente hacia la producción industrial.

La evolución de las distintas ramas industriales según el volumen físico de producción (Tabla 2.2) refleja una contracción profunda de la mayoría de ellas, con unas pocas excepciones. Este descenso es más pronunciado en ramas que han sido históricamente importantes para explicar el crecimiento de la economía en su conjunto como la fabricación de maquinarias y equipos, la industria química, los materiales de la construcción o la industria azucarera.

Tabla 2.2
Volumen físico⁵⁷ de producciones industriales seleccionadas (1989=100)

	1990	2000	2009
Índice general (excepto Industria Azucarera)	88.6	44.8	50.6
Industria Azucarera (B)	111.0	52.8	18.1
Alimentos (B)	90.4	52.4	67.1
Bebidas (B)	97.2	81.1	105.0
Tabaco (B)	98.3	86.9	96.4
Textiles (B)	90.1	14.8	7.8
Prendas de vestir (B)	81.9	22.7	23.2
Cuero y derivados (B)	86.8	46.6	15.6
Madera y derivados (B)	91.0	18.6	23.8
Papel y derivados (B)	78.5	10.8	6.4
Edición, impresión y reproducción de grabaciones (MA)	83.8	18.6	19.5
Fertilizantes y otros (MB)	95.8	13.8	3.3
Refinación del petróleo (MB)	-	30.6	53.4
Medicamentos y otros (A)	-	233.4*	865.1
Otros productos químicos (MA)	97.7	104.4	81.6
Caucho y plástico (MB)	103.5	31.7	11.4
Minerales no metálicos (MB)	79.9	23.8	10.5
Materiales construcción (MB)	93.2	26.0	26.8
Metales comunes (MB)	85.1	105.1	99.6
Productos metálicos (MB)	81.6	24.7	22.7
Maquinarias y equipos (MA)	99.6	15.9	0.5
Maquinaria eléctrica (MA)	80.0	32	23.2
Equipos de radio, TV y comunicaciones (A)	112.6	53.6	56.8
Instrumentos médicos, ópticos y de precisión (A)	94.2	4.5	32.8
Equipos de transporte (MA)	79.1	19.9	7.6
Muebles y otros (B)	81.0	60.8	124.3

Fuente: Anuario Estadístico de Cuba (varios años). A=alta tecnología, MA= media alta, MB=media baja, B=baja
*corresponde a 2002.

⁵⁷ Muestra las relaciones porcentuales del volumen físico de producción contra un año dado, obtenido a través de una selección de 197 productos que se agrupan tomando como base la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de las Naciones Unidas, y se valoran a precios constantes de 1995. Como año de referencia para el cálculo de los índices se toma 1989. Siendo un índice de quantum permite trazar la evolución de las cantidades físicas producidas, sin tomar en cuenta la influencia de los precios. De esta forma brinda una información útil referida al nivel de actividad.

Esta última logró desarrollar hacia finales del ochenta una densa red de encadenamientos con otras ramas, llegando a convertirse en la única cadena productiva cubana perfectamente integrada con la economía doméstica. El descenso sostenido de sus niveles de producción y la desarticulación de los proveedores domésticos han determinado que su contribución al dinamismo de la economía se haya reducido sustancialmente. Su papel no ha podido ser sustituido completamente por el turismo, aunque este ha significado un eje de articulación para algunas ramas industriales.

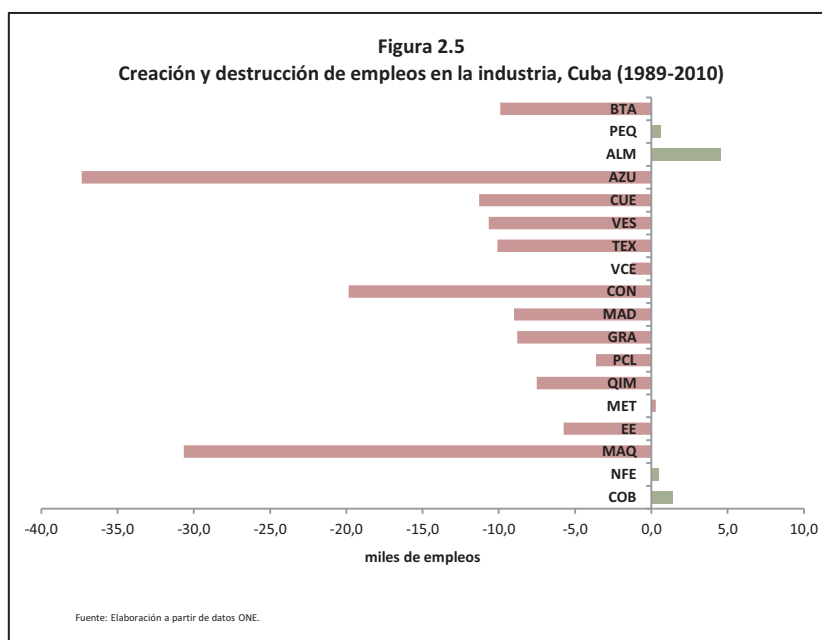
Una de las pocas excepciones en este contexto de declive, es la industria biotecnológica y farmacéutica cubana, cuyo impacto en la economía merece una reflexión particular. Siendo un sector de punta en el mundo y de gran valor estratégico, su tamaño es reducido aún para el contexto de la economía cubana, excepto probablemente en lo que respecta a las exportaciones. Por su alta especialización y el nivel tecnológico requerido, la mayor parte del equipamiento e insumos claves deben ser importados. Por ello el efecto multiplicador sobre otras ramas industriales o de servicios es todavía escaso. Adicionalmente, el mayor desarrollo se ha alcanzado en la biotecnología para aplicaciones médicas, mientras que otras áreas con mayor impacto potencial en el sector productivo como las vinculadas a la agricultura o la industria alimentaria muestran un menor avance. Con lo cual, no se debe sobrestimar el potencial dinamizador de este sector⁵⁸.

En cuanto a la fuerza de trabajo, la situación es similar. Una parte significativa de los puestos de trabajo destruidos en la etapa provienen de la manufactura y su participación en la estructura de la ocupación tiende a reducirse continuamente. Históricamente, los empleos manufactureros se asocian con un efecto positivo de carácter cualitativo. Las habilidades y competencia técnica requeridas para el diseño, fabricación y mantenimiento de maquinarias y equipos constituyen la mejor escuela para la calificación de la mano de obra requerida por el conjunto de la economía. Esto se debe a la diversidad y complejidad intrínsecas a la mayoría de las actividades

⁵⁸Según Freeman (2003), la biotecnología no ha cumplido aún con todas las expectativas de aplicaciones que se pronosticaron en los años 1970 y 1980. Si bien está transformando la industria farmacéutica y la agricultura, en la química básica y la alimentación animal los nuevos procesos basados en la biología molecular no han probado aún ser más competitivos que las técnicas establecidas. Por otro lado, no hay una aceptación social generalizada de las técnicas de manipulación genética porque todavía no se conocen exactamente los efectos que ellas pueden tener sobre el ecosistema, y eso frena el desarrollo de sus aplicaciones. La biotecnología tiene muchas posibilidades de ser un motor de crecimiento en el futuro, pero no como sucesora de las TIC sino en combinación con ellas, lo que se suele denominar bioinformática.

manufactureras, lo que constituye una importante fuente de aprendizaje no solo en capacidades técnicas o ingenieriles sino también gerenciales.

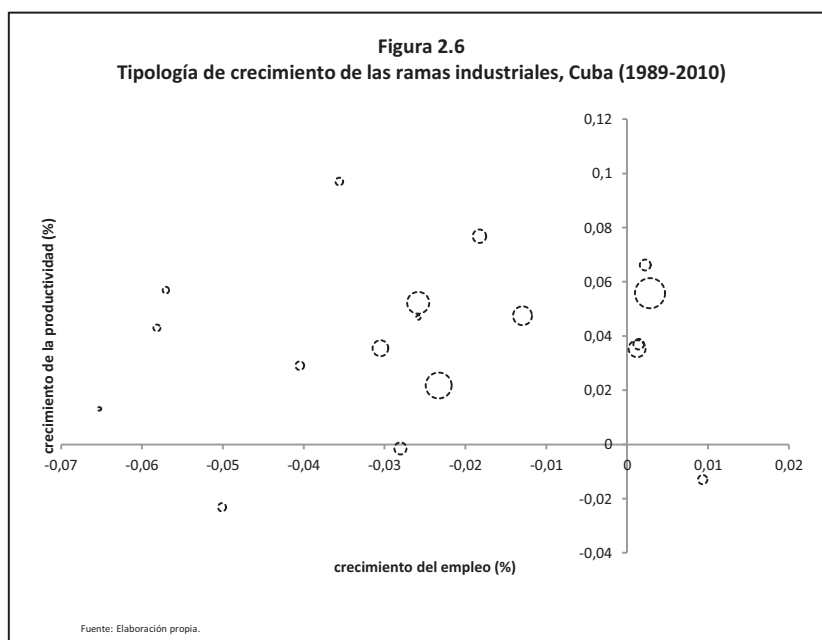
De las dieciocho ramas incluidas en el estudio solo tres experimentaron un incremento en el número de trabajadores (alimentaria, metalurgia ferrosa y combustibles)⁵⁹, esta última después de la inauguración de la refinería de Cienfuegos (Figura 2.5). No obstante, estas ganancias no fueron suficientes para solventar las pérdidas muy marcadas de la industria azucarera, construcción de maquinarias o materiales de la construcción. Incluso un sector en expansión como las bebidas y el tabaco alcanzó a aumentar los volúmenes de producción reduciendo la ocupación, con lo cual su impacto positivo es relativo.



Es significativo que entre las de peores desempeños se encuentren ramas de alta significación para la economía como la azucarera (tradicional) o la de materiales de construcción y construcción de maquinarias, que son claves para la acumulación. En la Figura 2.6 se observa con claridad la sospecha anterior. El factor común de mayor peso para justificar el incremento de la productividad en la inmensa mayoría de las ramas industriales es la destrucción de puestos

⁵⁹ Las siglas utilizadas para las ramas industriales son las siguientes. COB: combustibles; NFE: metalurgia no ferrosa; MAQ, construcción de maquinaria no eléctrica; EE: electrónica y electrotécnica; MET: productos metálicos; QIM: química; PCL: papel y celulosa; GRA: gráfica; MAD: forestal y elaboración de la madera; CON: materiales de construcción; VCE: vidrio y cerámica; TEX: textiles; VES: confecciones y vestidos; CUE: cuero; AZU: azucarera; ALM: alimentaria; PEQ: pesquera y BTA: bebidas y tabaco.

de trabajo. Los sectores que quedaron ubicados en el segundo cuadrante (arriba/izquierda) son los que incrementan su productividad a cuenta de reducir el número de ocupados. Además del efecto sobre la productividad industrial y global de este patrón, habría que considerar las consecuencias estratégicas. Si se analizan detenidamente los datos anteriores se aprecia que solo un segmento muy estrecho de las ramas industriales contribuyen netamente al crecimiento de la economía a partir de lograr avances de productividad junto a la incorporación de nuevos empleados.



De la observación de las ramas más exitosas, emerge un patrón bastante definido. En primer lugar son ramas que han sido históricamente importantes para el país y donde existen significativas capacidades productivas instaladas y presumiblemente un amplio potencial por explotar como el níquel, la refinación de petróleo y la industria alimentaria. Por esas mismas razones han sido un destino preferido dentro de las inversiones extranjeras que han acudido al país. De hecho, en ellas tres se ubican algunas de las inversiones más importantes acometidas y varios planes de desarrollo futuro que están en curso. Asimismo, estos sectores tienen una significativa presencia en los mercados internacionales (o en frontera) con lo cual la restricción de demanda es sustancialmente menor que en otros casos.

2.4- Cambio estructural y productividad del trabajo y crecimiento. Análisis diferencial-estructural

2.4.1-Metodología

Con el objetivo de profundizar en el comportamiento sectorial de la productividad en la economía cubana y su vinculación con el comportamiento agregado, se empleará la metodología conocida como análisis diferencial-estructural que permite describir la trayectoria de esta variable teniendo en cuenta la asignación del trabajo entre sectores con productividades diferentes. Sus principales características se explican a continuación.

El método de cálculo descompone la variación de la productividad del trabajo (PT) en una economía con un número finito aunque indeterminado (n) de sectores i, un período de tiempo en el que se considera un año base (ab) y un año final (af) como referencia para los resultados y donde se utilizan las participaciones promedio durante el lapso considerado de cada uno de los sectores en el empleo total (S) como ponderadores⁶⁰. La formulación general se puede presentar de la siguiente manera:

$$\Delta PT = \frac{PTaf - PTab}{PTab}$$

$$\Delta PT = \frac{[\text{I}] \sum_{i=1}^n PTi, ab(Si af - Si ab) + [\text{II}] \sum_{i=1}^n (PTi af - PTi ab)(Si af - Si ab) + [\text{III}] \sum_{i=1}^n Si ab(PTi af - PTi ab)}{PTab}$$

El primer término [I] se denomina “*efecto composición*” y recoge los cambios relativos en la proporción del empleo en los diferentes sectores ponderado por la productividad del trabajo en

⁶⁰ Los ponderadores pueden ser las participaciones respectivas de cada sector en el producto o el empleo. Se decidió utilizar el empleo en todos los casos para atenuar el efecto distorsionador derivado de las proporciones del producto, en tanto estas dependen estrechamente de las decisiones respecto a los precios, que se fijan centralmente en Cuba en su mayoría. En Álvarez et al. (2002) se verificó este problema y se optó por evadir estas medidas como reflejo del grado de transformación estructural. Por esta razón, en todo el documento se prefiere la estructura del empleo como indicador de cambio estructural por encima de las proporciones del producto. Se sabe, no obstante, que algunas fuentes de distorsión están presentes.

el año base. Si este término es positivo, las ramas de mayor productividad en el año inicial atraen fuerza de trabajo y por tanto elevan su participación en el empleo total. El segundo término [II] se conoce como “*efecto adaptación*” y se obtiene a partir de las variaciones combinadas del empleo y la productividad. Este efecto muestra si los sectores con un crecimiento más rápido de la productividad también incrementan su participación en el empleo, con lo cual la economía estaría obteniendo un beneficio global superior al mero aumento de la productividad a nivel de los sectores. El tercer componente [III] denominado “*productividad intrasectorial*” caracteriza aquella parte del crecimiento de la productividad que no se debe a cambios en la estructura sectorial sino a la dinámica de la productividad al interior de cada rama. En la mayoría de las ocasiones, este término acumula una gran parte del crecimiento total.

Este instrumento ha sido utilizado con amplitud en el estudio de los patrones relacionados con la productividad y el cambio estructural. Permite estudiar cómo se vincula el crecimiento con el comportamiento diferencial de la productividad y la reasignación de recursos productivos entre los distintos sectores; de esta forma revela una fuente de variación de la productividad que a menudo no se toma en consideración en los estudios a nivel agregado. Asimismo, y dado que la posibilidad de trasvase de mano de obra entre sectores está sujeta a un amplio número de condicionantes, se pueden incorporar aspectos relacionados tanto con la demanda como con la oferta. Esto permite realizar dos tipos de análisis: en primer lugar se puede determinar la contribución particular de cada uno de ellos al crecimiento total, la segunda es que posibilita aproximar qué parte del incremento se debe a movimientos de la fuerza de trabajo entre sectores.

Las aplicaciones iniciales se deben a Fabricant (1942). Desde el punto de vista formal coexisten dos variantes fundamentales, una que se denomina multiplicativa debida a Salter (1960) y la aditiva, que se utiliza con más frecuencia (Timmer y Szirmai, 2000; Peneder, 2003; Timmer y De Vries, 2009) porque permite calcular para cada sector su contribución individual a cada uno de los efectos explicados anteriormente. En Timmer y Szirmai (2000) y Timmer y De Vries (2009) se halla una descripción exhaustiva de las limitaciones que contiene este enfoque. En primer lugar, no se tiene en cuenta el papel de la demanda, aunque esta puede ser un motor

importante a la hora de explicar el comportamiento de la productividad en determinados sectores y períodos, sobre todo en los sectores exportadores. Por otra parte, este es un análisis fundamentalmente estático, que no recoge los efectos a largo plazo del cambio estructural ni los factores endógenos que lo explican, como la elasticidad de la demanda para los distintos sectores, el cambio técnico o los términos de intercambio. Por lo que usualmente va acompañado de otros enfoques que permiten cubrir estas ausencias.

A su vez, esta metodología obvia el efecto adicional que se deriva de los rendimientos crecientes de escala. Es decir, un crecimiento de la producción puede verse potenciado debido a efectos positivos estáticos relativos a la división del trabajo y la especialización. En el largo plazo sin embargo, los efectos dinámicos derivados de las economías de aprendizaje y la mayor acumulación y su efecto en el progreso técnico son generalmente más sustantivos y estos no se tienen en cuenta. Esto puede conducir a una subestimación del efecto real del cambio estructural. Como norma cualquier efecto positivo derivado de una actividad económica que no se refleje en los precios de los productos comercializados o en los volúmenes de producción del sector en cuestión no son tenidos en cuenta. Por ejemplo, los efectos de arrastre de ciertas ramas a través de demanda agregada adicional para la producción de otras actividades o la reducción de costos derivados de las transformaciones de proceso no son recogidos en el efecto de la rama que los origina. De hecho, en determinadas ocasiones, cuando las características de un sector inducen reducciones progresivas de sus precios reales, como en el caso de las TIC, el efecto resultante puede ser incluso negativo. Para el caso de Cuba, se intuye que este tipo de situación no representa un sesgo importante para el análisis por la propia estructura sectorial de la economía.

2.4.2- Características de los datos

Para este análisis se han utilizado dos series principales, una que comprende datos relativos al valor agregado y otra que recoge las estadísticas del empleo. El valor agregado se presenta a precios constantes del año 1997 y se hizo una reconstrucción a partir de la serie de cuentas nacionales publicadas por la ONE. En el caso del empleo se muestra el número de trabajadores ocupados en la economía de acuerdo a la definición de la propia entidad.

En ambos casos, las series comprenden el período entre 1991 y 2010, y están desagregadas en nueve sectores según la clasificación vigente en el Sistema de Cuentas Nacionales. A partir de estos datos básicos se calcularon tanto la productividad del trabajo global y sectorial, como la participación de cada uno de los sectores en el valor agregado y el empleo en cada año.

Una evaluación del comportamiento de las principales variables se halla en la Tabla 2.3 que se muestra a continuación. Como se observa, persiste una alta concentración de empleo en la agricultura, sin contrapartida en lo que respecta a la evolución de la productividad. Las tasas de crecimiento de la productividad del trabajo han sido modestas, negativas en algunos casos. Solo en la minería han sido relativamente altas, posiblemente debido a las inversiones realizadas en la producción de níquel.

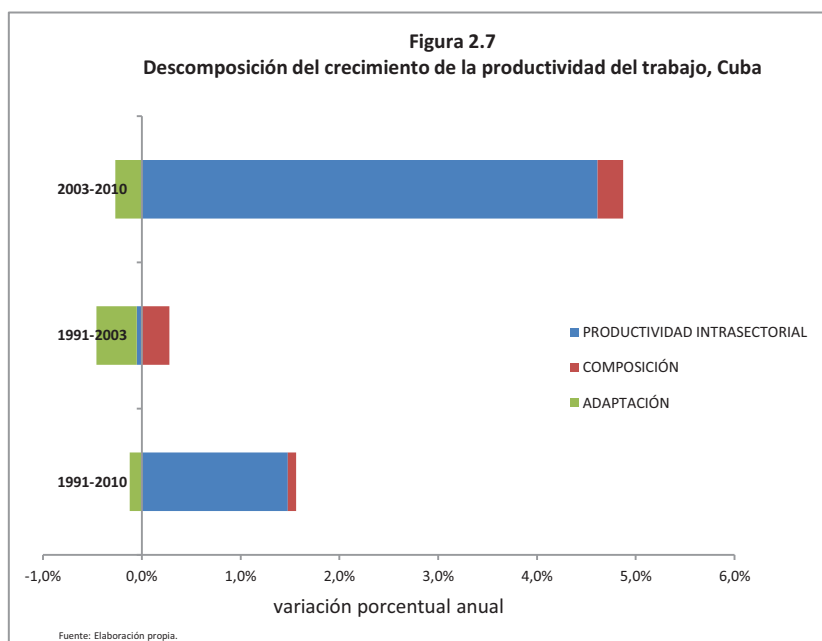
Tabla 2.3
Nivel y crecimiento del valor agregado, el empleo y la productividad por sectores, Cuba
(1991-2010)

	VALOR AGREGADO (millones de pesos, precios constantes 1997)				EMPLEO (miles de trabajadores)				PRODUCTIVIDAD (miles de pesos/trabajador)			
	1991	2003	2010	TCA* (%)	1991	2003	2010	TCA (%)	1991	2003	2010	TCA (%)
AGR	2211,3	1920,6	1905,1	-0,8	969,0	1118,5	936,5	-0,2	2,3	1,6	1,5	-0,6
MIN	158,6	471,8	300,7	3,4	43,0	27,0	34,2	-1,2	3,7	4,3	5,1	4,7
MAN	4790,0	4692,9	6406,1	1,5	720,0	463,0	494,5	-2,0	6,7	5,0	5,6	3,6
EGA	452,9	610,5	657,2	2,0	44,0	49,9	103,3	4,6	10,3	7,4	7,4	-2,5
CON	3022,8	1689,6	2514,4	-1,0	331,0	238,3	228,2	-1,9	9,1	4,2	5,0	1,0
CRH	2215,0	2791,0	4232,9	3,5	456,0	519,6	652,4	1,9	4,9	3,4	3,7	1,5
TAC	8642,8	8175,1	11056,2	1,3	249,0	199,5	309,5	1,2	34,7	26,6	28,9	0,2
FSA	1997,6	2104,6	2602,1	1,4	71,0	149,9	118,1	2,7	28,1	26,7	26,1	-1,3
CSP	6448,5	8205,1	17211,8	5,3	1492,0	1632,7	2198,2	2,1	4,3	4,2	4,0	3,2
CUBA	29939,5	30661,2	46886,5	2,4	4375,0	4398,4	5074,9	0,8	6,8	7,0	9,2	1,6

FUENTE: Elaboración propia a partir de Anuario Estadístico de Cuba (varios años). AGR=agricultura, caza, silvicultura y pesca; MIN=minas y canteras; MAN=industrias manufactureras; EGA=electricidad, gas y agua; CON=construcción; CRH=comercio, restaurantes y hoteles; TAC=transporte, almacenamiento y comunicaciones; FSA= establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios a empresas; Servicios comunales, sociales y personales, y otras actividades. *TCA=tasa de crecimiento promedio anual

2.4.3- Resultados

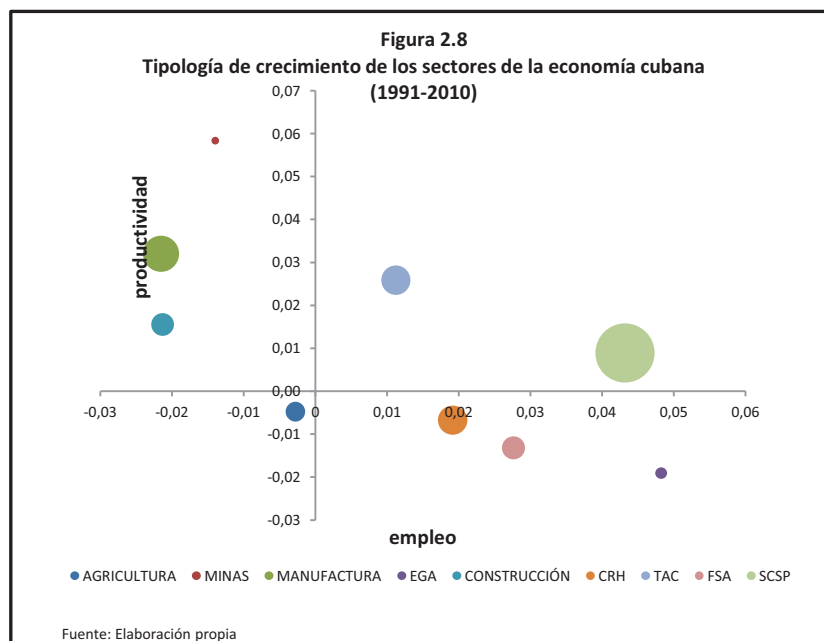
En la Figura 2.7 se muestran un primer tipo de resultados referidos al período completo y dos sub-etapas que responden al punto de inflexión en la evolución de la economía. Estos efectos muestran una gran variabilidad dependiendo del lapso considerado, particularmente en cuanto a la productividad intrasectorial.



La productividad al interior de los sectores crece poco más de 1% anual en todo el período, pero este resultado está muy influido por el valor obtenido entre 2003 y 2010, donde el incremento llegó hasta 4,4% al año. El efecto composición por su parte es positivo en todas las etapas pero debe ser interpretado con cautela. Por definición, el valor responde al movimiento de trabajadores hacia sectores donde la productividad era alta en 1991, año en que por determinadas razones algunos servicios básicos como la electricidad, el agua y el gas, exhibían un valor elevado en correspondencia con sus altos niveles de capitalización.

Sin embargo, el aspecto más destacado proviene del dato negativo asociado al efecto adaptación que informa de la capacidad de una economía de beneficiarse o no del cambio estructural a

partir de desplazar sostenidamente su fuerza de trabajo hacia los sectores donde la productividad crece más rápido. En otros trabajos se denomina este efecto como "dinámico" para resaltar esta cualidad (Peneder, 2003). Un valor positivo en este componente distingue a los países de más alto crecimiento y que permite crear un círculo virtuoso entre el aumento del tamaño de una rama específica y la atracción de fuerza de trabajo. Este efecto se muestra particularmente en ciertos países que logran acceder a especializaciones dinámicas en el comercio internacional en actividades con un derrame sustancial sobre el resto de la economía de los países. En el caso de Cuba, el signo negativo apunta a considerar un impacto negativo del cambio estructural en el crecimiento económico a través de la productividad del trabajo⁶¹. Esto se corresponde con el patrón de crecimiento que emerge de considerar la tipología de crecimiento de los sectores de la economía cubana.

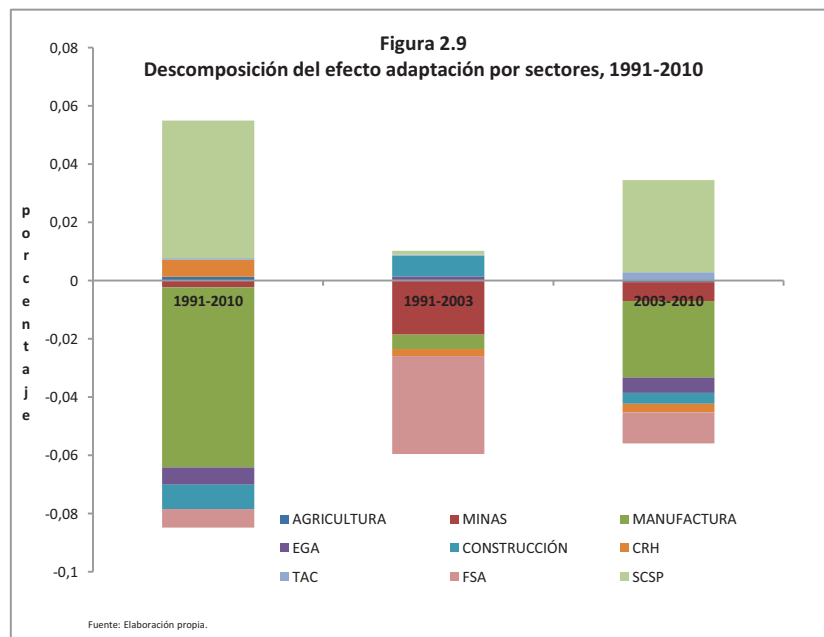


En la Figura 2.8 se aprecia que la relación entre crecimiento del empleo y el aumento de la productividad es negativa, lo cual es un síntoma de países que exhiben una dinámica estructural adversa (Rodrik, 2010). En este tipo de casos, una parte importante del crecimiento de la productividad no se explica por el aumento de la producción o el uso de nuevas tecnologías,

⁶¹ En otros trabajos se consideran otros efectos del cambio estructural en el crecimiento económico. Por ejemplo, Hidalgo-Gato (2008).

sino por la destrucción de empleos. Es muy común cuando ciertas ramas se enfrentan a un proceso de restructuración derivado de programas de ajuste o desregulación. La literatura es clara en cuanto a que en determinadas etapas del desarrollo, la expansión de ciertas ramas es estratégica, y su impacto depende entre otras cosas de su escala. En la medida en que el peso de un sector con una elevada dinámica en la productividad crece, la economía se beneficia de una bonificación al crecimiento.

En la Figura 2.9 se observa el aporte relativo de cada sector considerado al valor y el signo obtenidos en el efecto adaptación. En todas las épocas el efecto positivo está asociado casi únicamente al comportamiento de los servicios sociales y en menor medida al comercio y los hoteles, como resultado previsible del desarrollo turístico. No obstante, esta trayectoria está muy influida por la última etapa donde confluyeron un conjunto de condiciones positivas muy particulares. Es llamativo el mal desempeño de las actividades relacionadas con la producción material, especialmente la manufactura, por la importancia que tiene como sector de arrastre de la economía. Incluso considerando el impulso que recibió la economía en el último tramo, su impacto sobre este sector fue casi nulo si atendemos a que su contracción en términos de empleo se reforzó.



Conclusiones

Un patrón de crecimiento como el que exhibe la industria y la economía en estos últimos 20 años aleja al país de una ruta de mayor dinamismo. La relevancia social se pierde en tanto las mayores ganancias de productividad se han resuelto fundamentalmente redimensionando el empleo, en ausencia de otros sectores que pudieran crear nuevos puestos de trabajo a un ritmo similar con productividad creciente. La creación de empleos se ha sustentado en la redistribución de recursos y factores mayormente hacia ramas de escaso valor como motores de crecimiento. Particularmente negativa es la evolución de los sectores de la producción material, especialmente la industria, cuya trayectoria compromete la acumulación y el desarrollo nuevas ventajas competitivas. Estos resultados tienen un reflejo en la capacidad exportadora y en la posibilidad de estructurar un núcleo dinámico de la economía alrededor de la actividad comercial. El arrastre en términos de empleo ha sido pobre, en 2009 el 15% de los trabajadores producían el 90% de las ventas externas⁶², incluyendo los servicios. En ese sentido, solo dos ramas (metalurgia no ferrosa, bebidas y tabaco) tenían una vocación netamente exportadora dentro de la industria, reflejando las ventajas tradicionales del país.

Precisamente, uno de los aspectos más debatidos en el estudio de las trayectorias de crecimiento de los países en desarrollo es el papel que desempeñan las exportaciones en la transformación estructural de esas economías. Esto incluye el cambio en la oferta exportadora hacia productos dinámicos en el comercio internacional que puedan generar recursos de acumulación suficientes para continuar la expansión de la actividad y propiciar el derrame hacia las actividades conexas dentro del país. Por otra parte, la atracción de fuerza de trabajo también es un aspecto esencial, en línea con lo descrito anteriormente. En el siguiente capítulo se aborda la relación entre la estructura de las exportaciones en cuando a su dinámica y nivel de sofisticación con especial énfasis en las ventas de bienes, teniendo en cuenta la trayectoria desfavorable de este conjunto de actividades.

⁶² Estas cifras son estimaciones a partir de García (2009).

CAPÍTULO III. CAMBIO ESTRUCTURAL Y CRECIMIENTO EN EL SECTOR EXPORTADOR CUBANO

Introducción

El sector externo y su papel en el crecimiento y el desarrollo es un tema recurrente en los estudios sobre estructura productiva. En el Capítulo I se determinó que este es precisamente uno de los canales de transmisión esenciales para explicar el vínculo entre cambio estructural y crecimiento. Esto se verifica por dos vías fundamentales. Primero, la teoría predice que la composición de las exportaciones es un factor explicativo de su crecimiento, tomando en cuenta aspectos de oferta y demanda. En segundo lugar, las propias características de la especialización internacional contribuyen a revelar el efecto de las exportaciones en el dinamismo del producto.

El presente capítulo se dedica a examinar tal interrelación en el caso cubano y se ha estructurado en cinco epígrafes. Se empieza enfatizando en la relación entre exportaciones y crecimiento y se detallan algunos hallazgos empíricos de la literatura precedente para el caso de Cuba. Seguidamente se hace un breve repaso por las tendencias más importantes del comercio internacional, especialmente aquellas que son relevantes para la investigación, como la composición del comercio por tipos de productos. En el epígrafe tres se abordan la dinámica y la evolución en cuanto a estructura sectorial de las exportaciones cubanas. Esto da paso al análisis estructural de las mismas a través de las cuotas constantes de mercado, lo que permite dilucidar los elementos estructurales que explican el comportamiento de la cuota de mercado del país. Finalmente se incursiona brevemente en la metodología del espacio de producto y su aplicación en Cuba con el objetivo de estudiar el nivel de sofisticación y el valor estratégico de la canasta de exportaciones.

3.1.- Relación entre exportaciones y crecimiento. Evidencia empírica en Cuba

En el caso de Cuba, varios trabajos destacan la importancia de la estructura sectorial de las exportaciones para explicar las debilidades del país en cuanto al aprovechamiento del comercio exterior como una palanca de crecimiento. En Alonso y Sánchez-Egozcue (2005) se calcula una baja elasticidad-ingreso de las exportaciones cubanas y se aducen, entre otras causas, la

composición de la canasta exportadora en términos de la demanda internacional y su contenido tecnológico.

En Fundora (2008) se estiman algunos factores explicativos del crecimiento económico en Cuba partiendo de un modelo de crecimiento restringido por la balanza de pagos (CRBP), encontrándose que las exportaciones constituyen el factor explicativo más importante. Sin embargo, se plantea que el efecto multiplicador de las mismas se ha reducido y esto se vincula con los sectores que han liderado el dinamismo exportador en los últimos años. Siguiendo este razonamiento se recomienda que deben potenciarse otras ramas que incorporen un mayor dinamismo a la economía a partir de sus conexiones con el resto del tejido productivo.

Entre varios elementos decisivos a la hora de considerar un mejor desempeño del sector exportador cubano, Mañalich (2010) resalta que "... el logro de una mayor diversificación de las exportaciones es esencial para el crecimiento de las mismas...", lo que se pudo comprobar a partir de estimar un modelo explicativo de los determinantes del comportamiento de las ventas externas. A lo que se podría agregar que la magnitud de ese impacto dependerá del sentido de la diversificación pues no todos los productos tienen la misma capacidad de arrastre en la economía.

3.2- Algunas tendencias del comercio internacional

La evolución de los patrones más generales del comercio muestra que a nivel de grandes sectores de la economía, los productos industriales (64%)⁶³ representan la parte mayoritaria del intercambio de bienes y servicios a nivel internacional. Le siguen en orden de importancia los servicios (20%) y por último, los productos primarios (16%). Ello quiere decir que el comercio de bienes representa una gran oportunidad para mejorar el desempeño exportador de una nación, pues significa las cuatro quintas partes del flujo comercial en el mundo.

Dentro del comercio de bienes, los productos manufacturados constituyen cerca del 70% del intercambio, de tal manera que los países que muestran un crecimiento más alto de las exportaciones son aquellos que han incursionado con mayor éxito en este segmento. A esta

⁶³ Los datos y las relaciones cuantitativas que se utilizan en este epígrafe se basan en cálculos propios basados en Fouquin et al. (2010), los que a su vez están elaborados a partir de la base de datos CHELEM, de CEPIL.

categoría le siguen en orden de magnitud la energía, a partir de la gran demanda de los países emergentes como China e India. Luego aparecen los alimentos y productos agrícolas y por último los productos de la minería, que significan la fracción más reducida dentro del comercio de bienes.

Siguiendo las etapas del proceso productivo, los bienes de equipo continúan siendo el capítulo de intercambio de mayor valor, seguido por los bienes intermedios, cuyo comercio se ha intensificado notablemente a partir del desarrollo y consolidación de cadenas de valor internacionales gobernadas por grandes empresas transnacionales, las cuales representan una proporción mayoritaria del comercio mundial en sectores como los automóviles, los textiles, y los productos relacionados con la informática y las comunicaciones. Esto constituye una barrera de entrada para nuevos competidores, pues estos dependen de las decisiones estratégicas a nivel global de las empresas líderes del sector. De lo contrario, sería muy difícil incursionar en algún segmento de la cadena. Por el volumen de intercambio, las cuatro principales cadenas de producción son la química, la de maquinarias, la electrónica y la de vehículos. La menos relevante es la de los metales no ferrosos, de gran importancia para Cuba.

De acuerdo al contenido tecnológico del intercambio, los productos de alta y media-alta tecnología constituyen más de la mitad del comercio total de bienes, y estos últimos son los que más crecen, debido en gran parte a la conformación de cadenas globales de valor en segmentos como la maquinaria eléctrica y los vehículos de transporte, que se caracterizan por una alta diferenciación y corto ciclo de vida. El otro componente importante de estas secciones son las medicinas y otros insumos médicos, que en su mayor parte es un mercado oligopólico controlado por grandes firmas de países desarrollados.

De forma general, se aprecia que el comercio de bienes está dominado por los productos de mayor elaboración, independientemente del criterio que se tome para su clasificación. En las últimas dos décadas, la irrupción de un pequeño grupo de grandes países en desarrollo ha cambiado la configuración de los flujos comerciales en el mundo. El dinamismo que han mostrado ha significado una oportunidad y en otros casos una amenaza para otros países subdesarrollados. La oportunidad radica en que suponen un mercado en expansión en ciertos productos para otros estados en desarrollo, además de que posiblemente constituyan una fuente de capitales y tecnologías para el desarrollo. No obstante, hay evidencia de que en determinados

sectores sensibles para el mundo en desarrollo, se verifica una intensa competencia entre este grupo y los países más pequeños, esto es particularmente serio en sectores como los textiles, las prendas de vestir y algunos electrónicos. En ese sentido algunas zonas del mundo muy dependientes como México, Centroamérica o ciertos países de África podrían verse perjudicados.

A su vez, una parte significativa del mercado mundial está dominado por grandes empresas globales, que lideran la conformación de cadenas de valor atendiendo a sus objetivos estratégicos. Estas empresas son mayoritariamente originarias de países del Primer Mundo, pero se advierte una presencia cada vez más notoria de grandes conglomerados de algunos países en desarrollo. El desarrollo de las TIC y el contexto regulatorio predominante ha permitido aumentar sostenidamente los niveles de productividad sobre la base de la organización en red, operando en mercados altamente fragmentados y de altísima especialización. Esto abre una ventana de oportunidad a pequeñas unidades que aprovechando ciertas capacidades únicas acumuladas pueden insertarse en determinados nichos, produciendo como parte de una cadena mayor o como proveedores relativamente independientes.

El otro elemento a destacar proviene del perfil geográfico de la división internacional del trabajo. La región asiática se ha venido posicionando como "el taller o la fábrica global", dadas sus ventajas en cuanto a densidad de población, nivel de ingreso y progresos del sistema educativo. En la medida en que algún país sobrepasa esta estructura de ventajas comparativas se mueve rápidamente hacia otro segmento y su lugar es ocupado por otra nación del área. La cadena se extiende indefinidamente teniendo en cuenta la concentración poblacional y el alto ritmo de crecimiento demográfico que exhiben varias naciones de la región.

Por ello, para otro grupo importante de estados subdesarrollados se hace cada vez más difícil competir exitosamente en este tipo de industrias intensivas en trabajo. La escasez de materias primas en ese continente, en relación con sus necesidades de crecimiento, ha permitido que América Latina y África exporten crecientes cantidades de minerales, energía y productos agrícolas a precios cada vez más elevados. La ventana de oportunidad que se abre depende de aprovechar esta oportunidad para desarrollar capacidades endógenas que tributen a una cada vez mayor especialización en estas áreas sobre la base de la diferenciación de los productos y la innovación en procesos.

En cuanto al comercio de servicios, los servicios tradicionales como viajes y transporte, aunque han crecido de manera importante en los últimos 15 años, han sido sobrepasados por la categoría otros servicios, que incluye aquellos que son más especializados y de mayor contenido de conocimientos como los de computación e informática, que es el capítulo más dinámico con un 20% de crecimiento anual entre 1997 y 2008. A este se unen otros también muy relevantes como comunicaciones, finanzas, seguros, construcción, royalties y licencias, entre otros. Tomados en conjunto, este segmento sobrepasa la mitad del intercambio total de servicios y se espera que continúe creciendo a tasas elevadas en los próximos años, en la medida en que el progreso de las TIC, provean mejores oportunidades para la comercialización de los mismos (Tabla 3.1).

Tabla 3.1
Comercio internacional de servicios (1997-2008)

	Valor (2008)	Estructura (2008)	Tasa de crecimiento (% incremento medio anual)
Servicios (total)	3655	-	9.4
Transporte	899	24.6	9.2
Viajes	867	23.7	6.9
Otros servicios	1889	51.7	10.9
<i>Computación, Informática</i>	147	4.0	21.9
<i>Finanzas</i>	205	5.6	15.4
<i>Seguros</i>	112	3.1	12.7
<i>No especificados</i>	80	2.2	10.7
<i>Royalties y licencias</i>	186	5.1	10.7
<i>Comunicación</i>	82	2.2	10.4
<i>Otros negocios</i>	844	23.1	9.7
<i>Construcción</i>	90	2.5	9.5
<i>Cultura</i>	38	1.0	8.9
<i>Gobierno</i>	104	2.8	6.8

FUENTE: Elaboración propia a partir de Fouquin et al. (2010).

A nivel de países, en las últimas décadas se ha establecido una tendencia dentro del comercio internacional que muestra a un cierto grupo de países emergentes que incrementan constantemente sus cuotas de mercado frente a los países desarrollados. Aunque estos últimos continúan siendo los mercados de destino más importantes para los países en desarrollo.

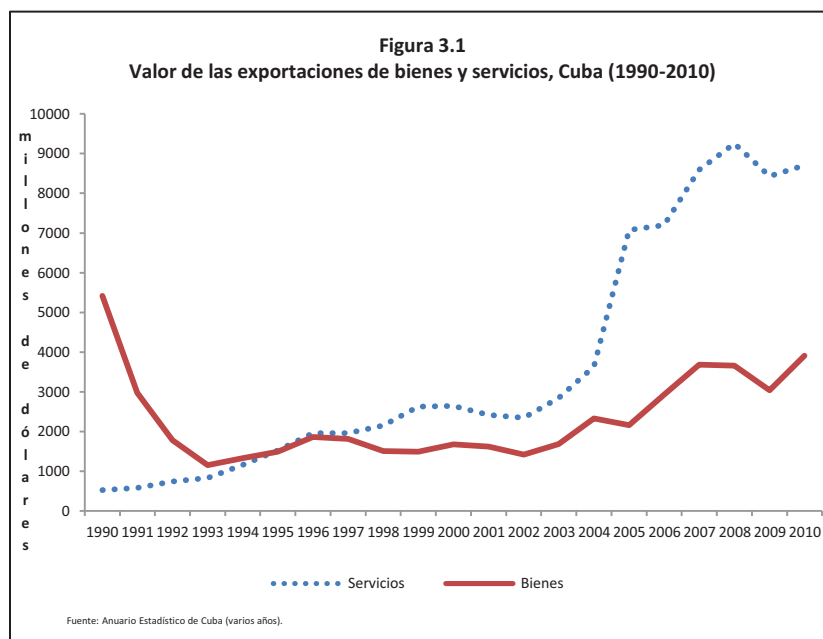
Por otro lado, el crecimiento de grandes economías en desarrollo como las que conforman el BRIC⁶⁴, ha permitido sostener una dinámica favorable para los precios y los volúmenes intercambiados de productos primarios como alimentos, metales y combustibles, debido a las características estructurales de estos países, que han pasado a ser importadores netos de este tipo de mercaderías. Por ello, no solo es primordial atender a los cambios en la estructura de la

⁶⁴ Se refiere al grupo de 5 estados formado por Brasil, Rusia, India y China.

demanda mundial por productos sino que el establecimiento de flujos comerciales sólidos con los centros más dinámicos del comercio mundial favorece el desempeño de las exportaciones en el mediano y largo plazo a partir del efecto absorción de estos mercados.

3.3- Evolución de la estructura de las exportaciones cubanas.

Luego de la pérdida de los mercados del campo socialista, el comercio exterior cubano sufrió un duro y dilatado proceso de ajuste a las nuevas condiciones del comercio internacional. La alta dependencia de insumos importados determinó que ante el rápido deterioro de los términos de intercambio, la producción material se vio seriamente afectada. En los momentos más críticos de los años noventa, el aprovechamiento de las capacidades industriales osciló entre 10-15%⁶⁵. Esto tuvo una inmediata repercusión en las exportaciones de bienes, las cuales cayeron en picada tanto en volumen como en valor a partir de la brusca reducción del comercio con los países del Bloque Socialista.



Esta coyuntura contribuyó a esbozar una estrategia en cuyo centro se ubicaría un selecto grupo de productos con las mayores posibilidades de incrementar rápidamente las ventas externas. Por primera vez, se vislumbró que el turismo internacional podía ocupar un lugar relevante en la

⁶⁵ García (2007).

reinserción externa del país y esto se tradujo en una asignación prioritaria de recursos. Sin embargo, analizando los datos de la Tabla 3.2, se aprecia que de manera global, el dinamismo de las exportaciones cubanas ha estado por debajo del promedio mundial para la misma etapa. Esto sugiere que existen posibilidades en el mercado internacional que no están siendo aprovechadas. Lo que está en contradicción con las condiciones de un país pequeño, altamente dependiente del intercambio externo.

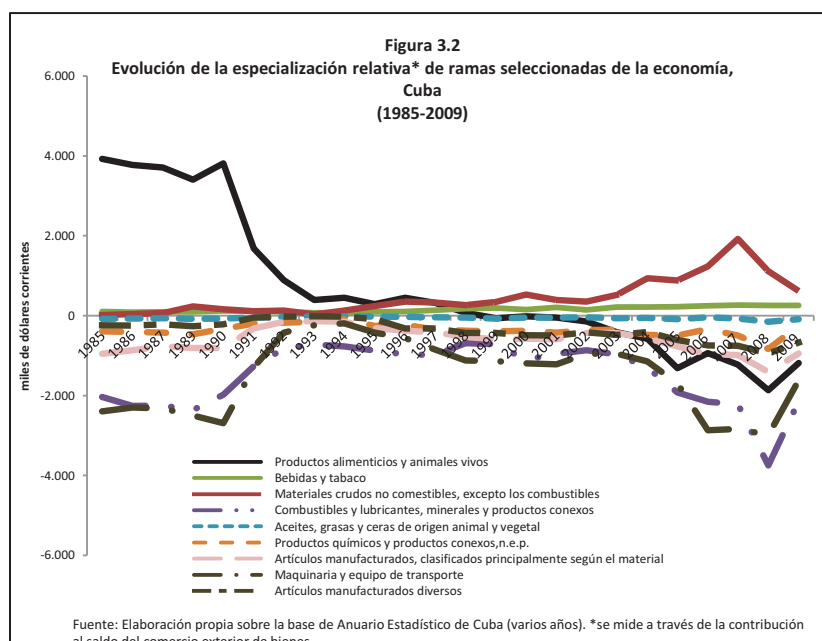
	1990	2010	crecimiento 90-10 (%)
Total	5940.3	12614.5	3.8 (7.8)
Bienes	5414.9	3910	-1.6 (7.7)
Servicios	525.4	8704.5	15.1 (8.0)

Fuente: Anuario Estadístico de Cuba (varios años) y OMC (2011). *el valor de las exportaciones está en dólares corrientes de Estados Unidos. **cifras en paréntesis refieren al promedio mundial.

En la práctica, la compensación derivada de los favorables términos de intercambio con la Comunidad Socialista, no ha podido ser sustituida por ninguna otra fuente, lo que refleja una baja capacidad de adaptación a las condiciones de operación de los mercados externos. Eso sí, en la composición de las exportaciones se ha producido un cambio importante, puesto que en la actualidad alrededor de las dos terceras partes del total se corresponden con ventas de servicios, un valor que en 1991 era de menos del 10%, mostrando un aumento que casi duplica el promedio internacional. En este vuelco, el desarrollo del turismo y la venta de servicios profesionales han sido decisivos y marcan dos períodos perfectamente distinguibles en la evolución del sector externo cubano. Es oportuno señalar que estos cambios se han magnificado a partir de la contracción absoluta en el nivel de actividad de la inmensa mayoría de los sectores productores de bienes, lo que ha debilitado notablemente la integración productiva doméstica.

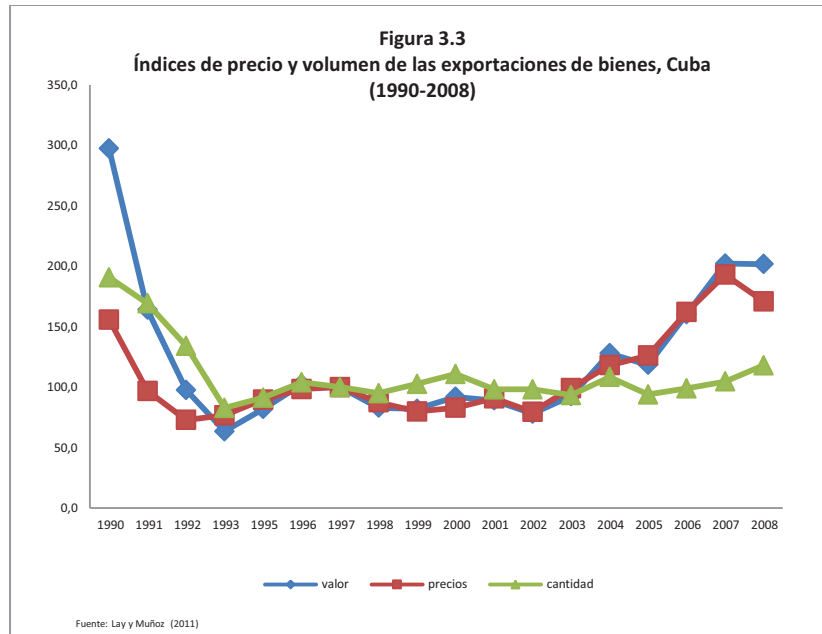
La Figura 3.2 muestra que solo dos secciones realizan una contribución positiva al balance externo de bienes. Los resultados en ambos casos están muy influidos por un número reducido de productos, como es el caso del níquel o el tabaco. También se aprecia como el declive de la producción de azúcar ha transformado un balance superavitario en el comercio de alimentos al inicio del período en un déficit importante en los años finales. La evolución del resto de los sectores transita hacia déficits cada vez mayores, mientras que los peores resultados se obtienen

en las ramas de mayor contenido tecnológico, en correspondencia con la evolución de las ramas industriales.

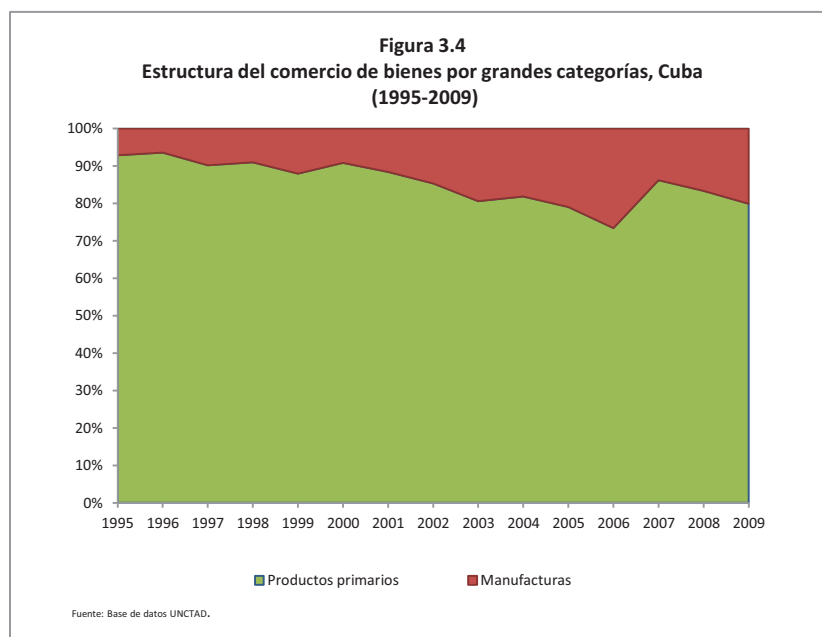


Estos datos también muestran que la especialización del país está confinada a sectores primarios, lo que pone de manifiesto las debilidades del aparato productivo para aprovechar adecuadamente las nuevas ventajas competitivas, particularmente las que se asientan en una mayor calificación de su fuerza de trabajo. Es de esperar que una mejor formación de los recursos humanos de un país redunde en mejores condiciones para introducir los adelantos de la ciencia y la técnica y ponerlos en función de dar respuesta a los desafíos de la producción. En la práctica, el único sector portador de nuevas ventajas competitivas que ha mostrado buenos resultados ha sido la industria biotecnológica y farmacéutica, esta última apoyada en los intercambios en los marcos del ALBA.

En términos de valor, todavía en 2010 las ventas de este origen no habían alcanzado los niveles de finales de los ochenta, lo que se explica tanto por el insuficiente crecimiento como por la magnitud de la compensación que recibió el país en aquella etapa. Asimismo, la aceleración que se ha producido en las ventas en el último quinquenio responde más a una favorable coyuntura de precios que al incremento de los volúmenes exportados. Esto se comprueba analizando el comportamiento del índice de volumen (Figura 3.3).



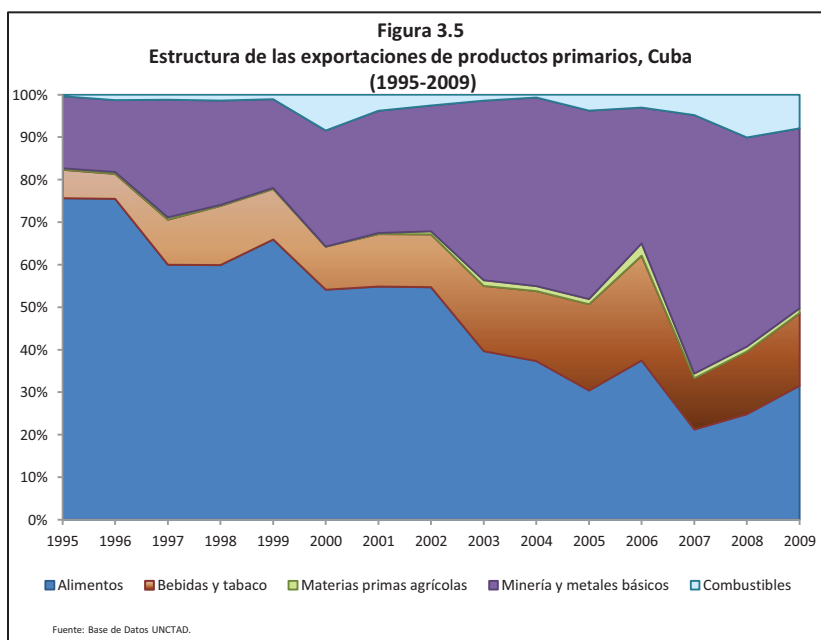
La escasa competitividad de las exportaciones de bienes tiene lugar en un contexto de variaciones sustanciales en su estructura interna, sobre todo a partir del colapso de la producción de azúcar y el incremento del precio y los volúmenes de níquel fabricados. Genéricamente, en veinte años la naturaleza más esencial de la especialización de Cuba permanece prácticamente inalterada, pues una parte abrumadora de estas ventas continúa concentrada en productos primarios (Figura 3.4).



Si bien su proporción se ha duplicado en las dos últimas décadas, en 2009 todavía un poco menos del 20% correspondía a manufacturas, que en general disfrutaban de una demanda internacional más dinámica y representan una proporción mucho mayor del comercio internacional.

Dentro de los productos primarios, se percibe una sustitución del azúcar por el níquel, que se convierte en el principal bien exportado (Figura 3.5). Esto se debe a un incremento de los volúmenes de producción y a un comportamiento favorable de los precios en la última década. Sin embargo, en medio de un escenario externo positivo para el sector, la producción se ha estancado después de 2005, en parte debido a la imposibilidad de poner en explotación nuevas capacidades. En cuanto al azúcar, la contracción de la producción y exportación tiene un efecto negativo adicional sobre la economía debido a los diversos multiplicadores de ese renglón sobre el crecimiento del producto.

Históricamente la agroindustria azucarera se había configurado como la principal cadena productiva de la economía cubana, con una alta representación territorial y arrastre sobre buena parte de la industria y la agricultura. Por las propias características de su producción, el níquel no genera esos eslabonamientos, por lo que hasta el momento funciona con cierto grado de autarquía respecto al resto de la economía.

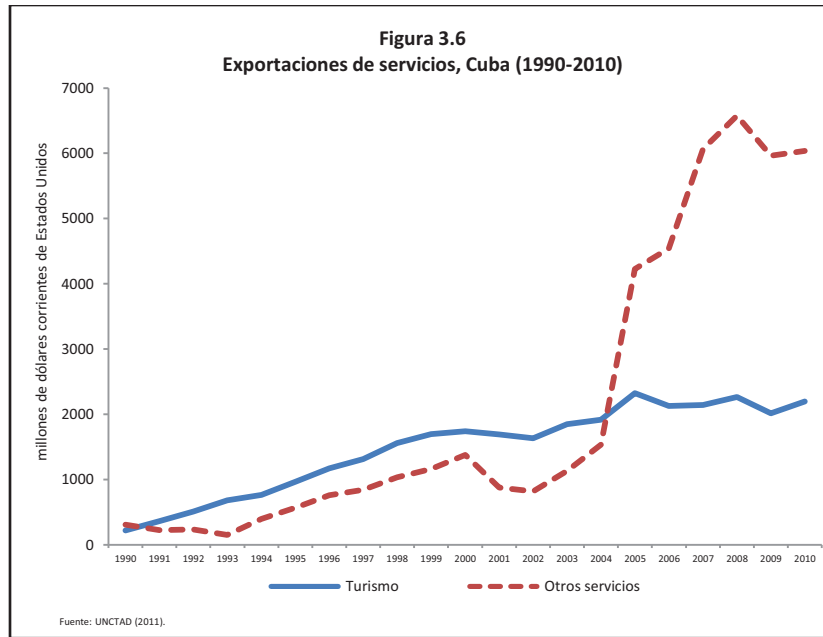


También ganan peso las bebidas y el tabaco, dos áreas de probada competitividad, y los combustibles, a partir de las producciones de la refinería de Cienfuegos. En esta última década algunos de los bienes de exportación fundamentales de Cuba han experimentado un alza de sus cotizaciones, lo cual mejora su posición frente a otros productos. Además, esto explica las variaciones anuales que se observan en sus participaciones relativas.

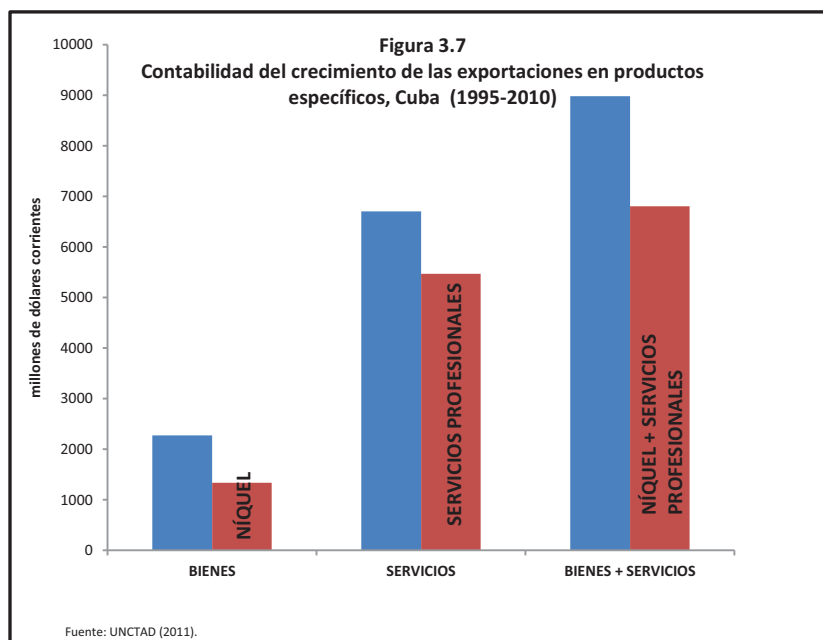
En las dos últimas décadas el perfil tecnológico de las exportaciones de bienes no ha variado sustancialmente a pesar del ascenso del nivel medio de escolaridad de la fuerza laboral. En 2010, todavía alrededor del 80%⁶⁶ de las ventas de bienes provenían de productos primarios, fundamentalmente el níquel, que se ha convertido en el principal rubro de exportación del país. En ese sentido, este perfil refleja en gran medida la propia evolución del sector industrial, en el cual las ramas que han tenido el mejor desempeño se caracterizan por un coeficiente exportador elevado o son proveedores del turismo y las cadenas de tiendas que venden en moneda libremente convertible.

Sin embargo, la exportación de servicios ha sido el componente más dinámico y su estructura ha sufrido cambios importantes. Hasta principios de la década pasada, el turismo era el elemento principal. A partir de 2004, esta posición fue asumida por las exportaciones de servicios profesionales, fundamentalmente servicios médicos, donde el ALBA y específicamente Venezuela son los principales clientes. En la Figura 3.6 se aprecia que luego de la firma de los acuerdos del ALBA en diciembre de 2004, los ingresos externos por este concepto han crecido sustancialmente. En la actualidad, casi las tres cuartas partes de las entradas originadas en los servicios no se corresponden con el turismo. Este último, por su parte, no tuvo una buena década después de los acontecimientos del 11 de septiembre y otras decisiones de política económica interna.

⁶⁶ UNCTAD (2011).



Excepto en la década del noventa cuando el turismo fue el sector líder de la economía y generó derrames sustanciales hacia otras actividades, más recientemente se ha conformado un patrón de crecimiento anclado en ciertos productos de exportación cuyo mérito principal no está en la densidad de los vínculos con el aparato productivo doméstico sino en la generación de fuertes flujos de rentas externas (Figura 3.7). Los dos ejemplos más claros en esta trayectoria son el níquel y los servicios profesionales.



En la primera década de este siglo por el contrario, el crecimiento turístico se estancó, mientras que los acuerdos de la Alianza Bolivariana para las Américas (ALBA) abrieron nuevos mercados para la venta de servicios profesionales, especialmente relacionados con la salud y la educación. Recientemente se han abierto otras posibilidades en Argelia, China, Angola y Namibia. No obstante, una característica distintiva de esta evolución es la elevada concentración de estas ventas en Venezuela y el trasfondo de los acuerdos que la sustentan. De acuerdo a Malmierca (2010), casi el 91% de los colaboradores cubanos en el exterior trabajaban en América Latina (fundamentalmente Venezuela) a finales de 2009. Si se aplica esta proporción a los ingresos, se puede verificar que el nivel de dependencia es muy elevado respecto a un solo mercado. Esta es una de las grandes vulnerabilidades de este segmento. Otro problema muy relacionado tiene que ver con las características de estos acuerdos, que dependen de compromisos gubernamentales concretados en el marco de una sintonía política evidente entre ambos gobiernos, con amplias preferencias de uno u otro lado. Su sostenibilidad depende pues de la continuidad del proceso político venezolano.

Otros aspectos a tener en cuenta tienen que ver con la evolución previsible de la demanda en los mercados más importantes, el potencial de generación de empleos y las conexiones con el aparato productivo cubano. En el caso de los países que integran el ALBA, estos programas están acompañados de un esfuerzo notable en la creación de recursos humanos calificados en esos países, médicos y otros especialistas, que eventualmente vendrían a ocupar el lugar de los galenos cubanos en el mediano y largo plazo, con lo cual un incremento adicional de la demanda es improbable.

Por otra parte, según cifras aportadas por Malmierca (2010), el total de profesionales cubanos en el exterior ascendió a 49 119 especialistas, de ellos la mayoría en el área médica. Esta cifra representa menos del 1% del total de ocupados en Cuba en 2009, que fue de poco más de cinco millones de trabajadores. Por ello, si bien su productividad es muy elevada, permite utilizar con mayor rendimiento la calificación de los recursos humanos del país y genera ingresos sustanciales que alivian la restricción externa, su potencial directo como motor de cambio estructural es reducido debido a la exigua creación de puestos de trabajo de alta productividad. A ello se suma, que hasta el momento, las conexiones con el aparato productivo son escasas atendiendo a las características de estas actividades y al modo en que se prestan, que se

corresponde con el envío de profesionales. La industria cubana, excepto un grupo específico de medicamentos y equipos, no está en condiciones de suplir el equipamiento que requiere un hospital o clínica moderna, con lo cual estas necesidades se suplen a través de la importación procedente de terceros países. Esta es una posibilidad que podría explorarse en los próximos años, pero requeriría un desarrollo tecnológico acelerado e intenso que demandaría cuantiosas inversiones y recursos humanos altamente calificados.

3.4- Patrón de especialización internacional y dinámica de las exportaciones cubanas. Un análisis a través de las cuotas constantes de mercado

La metodología de cuotas de mercado constantes ha sido utilizada por numerosos autores en estudios para el análisis del sector externo de diferentes países y áreas económicas, y de distintos períodos de tiempo, que han abarcado desde finales del siglo pasado hasta la actualidad. La idea básica de esta metodología es que la cuota de mercado de un país puede variar entre un período y otro, aunque su participación se mantenga constante en cada segmento de mercado y en cada destino de exportación. Esto se debe a dos razones principales. En primer lugar, la demanda de ciertos grupos de productos puede crecer más rápido que la de otros. Esto se supone que favorezca a aquellos países especializados en el grupo de bienes dinámicos. Es lo que en términos formales se distingue como el efecto “*estructura sectorial*”. A su vez, la demanda puede aumentar más rápidamente en algunos destinos que en otros, dando lugar al efecto “*estructura geográfica*”. Esto debe favorecer a aquellas naciones que tienen un comercio más intenso con los mercados en rápido crecimiento.

Además, existen factores idiosincráticos que inciden transversalmente en las exportaciones de un país indistintamente del producto o el mercado de destino. Estos elementos se asocian generalmente a las características de la oferta en el exportador. Entre ellos se pueden mencionar la infraestructura física, la flexibilidad del oferente para adaptarse en cantidad y calidad a la demanda, la existencia de capacidades ociosas, el marco regulatorio, el grado de integración comercial medido a través del tejido de acuerdos bilaterales o multilaterales que brindan un acceso preferencial a los productores del país en cuestión a otros mercados, entre otros. Este

efecto generalmente se identifica con la competitividad⁶⁷ y en los estudios realizados, como norma, explica una parte mayoritaria de la variación en las cuotas de mercado.

La variante usada en este trabajo⁶⁸ fue desarrollada en Fagerberg y Srholec (2004) y posibilita descomponer la variación de la cuota de mercado de las exportaciones de un país en cinco efectos principales:

1. *Efecto competitividad*: recoge aquellos elementos relacionados con la oferta en el país exportador. Estos aspectos se suponen afecten a todos los productos que integran la cesta exportadora de una nación y se ha relacionado con las variaciones del tipo de cambio entre otros aspectos ya comentados. Sin embargo, más contemporáneamente se vincula también a la capacidad de atraer inversión extranjera o incorporarse a las cadenas globales de valor. Es el incremento que resultaría en la cuota de mercado si se hace abstracción de la estructura sectorial y geográfica de las ventas.
2. *Efecto estructura sectorial*: muestra en qué medida la estructura por productos de las exportaciones se corresponde con los productos más dinámicos del comercio internacional. Se entiende que la penetración de segmentos que crecen a alto ritmo favorece el crecimiento de las ventas internacionales, en este caso el signo sería positivo.
3. *Efecto estructura geográfica*: mide el impacto que tiene sobre el incremento de las exportaciones la estructura del comercio en cuanto a los `socios comerciales. El valor es positivo en la medida en que se exporte a aquellos mercados donde las importaciones crecen a mayor ritmo. Por ejemplo, una nación que reorienta paulatinamente su comercio hacia China se beneficia de este efecto.
4. *Efecto adaptación sectorial*: recoge las variaciones de la cuota de mercado que se deben a la reorientación progresiva de las exportaciones hacia los segmentos más dinámicos del comercio internacional. En ese sentido mide la flexibilidad y la capacidad de un país de adaptarse a las tendencias internacionales.

⁶⁷ En este caso se trata de un indicador *ex-post* pues mide la competitividad una vez que se ha producido el flujo. En esto es muy diferente a las mediciones que hace por ejemplo el Fórum Mundial de Competitividad que tiene un carácter eminentemente *ex-ante*.

⁶⁸ Una explicación formal del método empleado se halla en el Anexo 10.

5. *Efecto adaptación geográfica*: incluye un criterio similar al anterior pero desde el punto de vista de la estructura geográfica. El signo sería positivo cuando una nación dirige una parte creciente de su comercio exterior hacia los mercados más dinámicos.

El primer autor que utilizó el método en el contexto del sector exterior para analizar el crecimiento de las relaciones comerciales de los países industrializados que tuvo lugar durante la primera mitad del siglo XX fue Tyszynski en 1951⁶⁹. Luego siguieron trabajos de Svernilson (1954) y Baldwin (1968) que perfeccionaron el método desde el punto de vista formal. En todos ellos el objeto de estudio fueron las exportaciones de los países desarrollados. Fagerberg y Sollie (1987) desarrollaron una versión del método que añadía dos nuevos efectos a los ya definidos e incluía un grupo de países en desarrollo. Realizaron el ejercicio para una muestra de veinte países de la OCDE para el período 1961-1983 y obtuvieron resultados interesantes. Los cambios estructurales contribuyeron positivamente al crecimiento de las exportaciones de los países más avanzados, y, negativamente, para los menos desarrollados. Sin embargo, los primeros se adaptaron peor a las nuevas circunstancias del mercado y, en general, los segundos ganaron cuota de mercado a costa de ellos.

Estudios más recientes (Fagerberg y Srholec, 2004) y (Chepeta, Gaulier y Zignago, 2005) ampliaron el potencial explicativo del método y obtuvieron conclusiones significativas para el análisis del comercio internacional. Por ejemplo, se pudo consignar que:

- Los cambios en la estructura sectorial del comercio mundial exhiben una clara tendencia de largo plazo hacia una mayor ponderación de los productos más elaborados (con mayor intensidad en I+D)⁷⁰.
- Los países especializados en productos dinámicos se benefician más del comercio que el resto y los países más pequeños tienden a mantenerse especializados en los segmentos de menor crecimiento potencial.

⁶⁹ No obstante, ya en 1943, Creamer utilizó esta metodología de cuotas constantes aplicada a un trabajo más amplio sobre localización industrial y no sobre comercio exterior.

⁷⁰ En esta clasificación se sigue un criterio schumpeteriano relativo a la relación entre el esfuerzo de innovación para desarrollar un producto y su comportamiento en el comercio internacional.

- La adaptación a los cambios en la demanda internacional transcurre lentamente y requiere un gran esfuerzo de los países en forma de políticas y apoyos explícitos.
- Los productos electrónicos han constituido un motor importante de crecimiento y competitividad para los países más avanzados y los países en desarrollo de mayor dinamismo.

La pertinencia de este método para esta investigación radica en su carácter holístico en el estudio de los determinantes estructurales de la dinámica de las exportaciones. Ello obedece a varias razones. Primeramente, permite incluir aspectos estructurales referidos tanto a los destinos como a los productos, aunque el énfasis en este trabajo se concentra en este último elemento. Además, posibilita diferenciar aspectos dinámicos y estáticos, con lo que se ofrece una visión más completa del período analizado. Finalmente, se toma como base la variación de la cuota de mercado con lo que se analiza la evolución del sector exportador frente a las tendencias del mercado mundial. Una de las principales debilidades radica en que no deben usarse los resultados con propósitos predictivos. Se apunta que estos tienen una naturaleza ex-post y estática, útiles a los efectos de revelar aspectos implícitos en la evolución de las exportaciones que una vez identificados pueden ser objeto de análisis posterior.

En los cálculos se utilizó la base de datos BACI, elaborada por el Centre d' Études Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII) usando información de COMTRADE⁷¹. El período se extiende desde 1995 hasta el 2007. Esta base incluye 208 países y utiliza el Sistema Armonizado (SA) a seis dígitos, lo que da un total de 4968 productos. Las ventajas de esta base de datos son varias. En primer lugar, el nivel de desagregación es el más alto disponible hoy para un grupo tan amplio de países. A ello se suma que los datos han sido conciliados a partir de la información del país y todos sus socios comerciales, lo que permite obtener una estimación aún cuando las cifras no sean reportadas por un estado. Finalmente, a través de métodos estadísticos se logró llevar todas las cifras a precios FOB, removiendo el componente de transporte, fletes y seguros de las importaciones. Esto permite eliminar las discrepancias debido a la forma en que se reportan los distintos flujos.

⁷¹ Para un análisis exhaustivo de las características de los datos, ver Gaulier y Zignago (2010).

El análisis de estos datos revela un desempeño exportador muy discreto, para las propias necesidades del país (Tabla 3.3). En primer lugar, la competitividad global del país se ha deteriorado en este período dado que su cuota de mercado se ha reducido casi a la mitad. Asimismo, se verifica una progresión muy lenta en cuanto al número de productos exportados, lo que denota una escasa diversificación y elevada concentración de riesgo de afectación por shocks externos negativos. Tampoco el número de productos en los que el país exhibe ventajas competitivas probadas se incrementa sustancialmente y su parte dentro del total exportado se mantiene estable. Se destaca además que la cuota de mercado se reduce con mayor rapidez después de 2004, lo que coincide con el boom de las exportaciones de servicios a los países del ALBA. Esto sugeriría un bajo efecto multiplicativo en el aparato productivo cubano, teniendo en cuenta la rápida progresión de estas ventas. Además, en este período hubo una apreciación del tipo de cambio nominal junto a un endurecimiento de las condiciones de operación de las empresas cubanas a partir del funcionamiento de un mecanismo de asignación central de divisas lo que previsiblemente afectó la operatividad de las empresas, en este caso particular las del sector exportador.

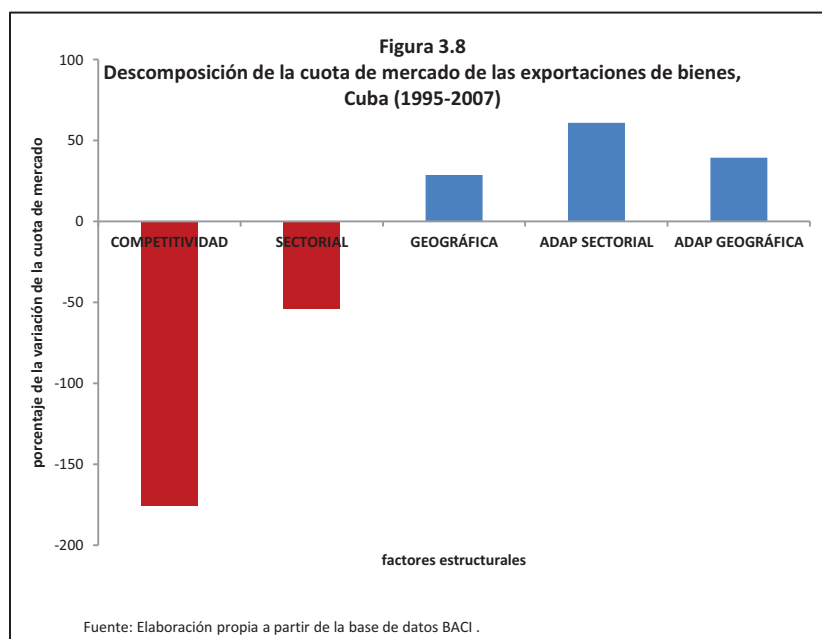
Tabla 3.3				
Resumen de indicadores relativos a la dinámica de las exportaciones, Cuba (1995-2009)				
	1995	2007	2009	Crecimiento (%)
Exportaciones (millones de dólares)	1492	2150	2879	4.8
Cuota de mercado (%)	0.022	0.016	0.013	- 3.9
Número de productos exportados	627	738	697	-
Número de productos exportados con IVCR*>1	120	116	129	-
Parte en las exportaciones totales de productos con IVCR>1 (%)	96	97.4	97.5	-

Fuente: Elaboración propia a partir de BACI.

* Este índice se define como $IVCRa = \frac{X_{ia}/X_{wa}}{X_{ta}/X_{tw}}$, donde X_{ia} , son las exportaciones del país a en el producto i; X_{wa} , exportaciones mundiales en ese producto; X_{ta} , exportaciones totales del país a; y X_{tw} , exportaciones totales del mundo. Se plantea que un país está especializado en un bien cuando su Índice de Ventajas Comparativas Reveladas (IVCR) es superior a la unidad

Los resultados obtenidos, que se pueden apreciar en la Figura 3.8 están en línea con lo esperado a partir del análisis descriptivo realizado anteriormente, que sugirió que las variaciones en la

estructura de las exportaciones habían sido escasas y presumiblemente insuficientes para mejorar la posición del país en el comercio de bienes.



Entre los cinco factores que se identifican en esta variante, dos resultan con valores negativos (*competitividad* y *estructura sectorial*) y los tres restantes son positivos (*estructura geográfica*, *adaptación geográfica* y *adaptación sectorial*), aunque la magnitud de estos últimos no alcanza a compensar el valor negativo de los primeros, con lo que la cuota de mercado resultante es menor.

El factor más importante en la determinación del crecimiento global de las exportaciones es la *competitividad*, como ha sido común en estudios precedentes. Este resultado de cierta forma confirma algunas ideas sugeridas por otros trabajos, algunos de los cuales se revisan en el epígrafe 3.1. El elevado peso de este componente muestra que en el caso de Cuba, existen factores estructurales que gravitan negativamente sobre el desempeño de las exportaciones y que afectan a todos los grupos de productos y destinos. En este conjunto pueden incluirse aspectos tales como⁷²:

⁷² Esta clasificación comprende los elementos que contiene la propuesta de Portugal-Pérez y Wilson (2010). Estos autores definen dos dimensiones ("dura" y "blanda") con dos subgrupos cada una para recoger los aspectos más relevantes relacionados con la facilitación de las exportaciones.

- La infraestructura física vinculada con las exportaciones como los puertos, los viales, los aeropuertos y sus conexiones, capacidades de almacenamiento, medios de transporte especializados, conexiones con mercados externos como líneas de cabotaje o puentes aéreos, ferrocarril, sistemas avanzados de infocomunicaciones que reducen los costos de transacción y el acceso a información relevante, entre otros.
- El nivel de eficiencia del sistema aduanero y el transporte que se refleja en el tiempo, el costo y la cantidad de documentos y trámites necesarios para cumplir un pedido de exportación.
- Los costos relativos de las principales materias primas como combustibles o insumos específicos.
- El marco regulatorio que se refleja en el entorno que enfrentan las empresas exportadoras o las que planean hacerlo para llegar a efectuar exitosamente una transacción en el exterior. Esto incluye la disponibilidad de recursos para acciones de marketing, la fijación de los precios, la negociación con terceros, la facilidad para acceder a los permisos y requisitos necesarios.
- La existencia de una red adecuada de servicios especializados de apoyo como control fitosanitario, asesoría legal, asistencia técnica, publicidad e imagen corporativa, certificación de calidad, etcétera.
- Las facilidades de acceso a los mercados externos derivadas de la concreción de acuerdos de trato preferencial para los productores nacionales en mercados de interés.
- El manejo de los tipos de cambio y la evolución del tipo de cambio real frente a los principales socios comerciales.

No obstante ser la competitividad el factor dominante, la composición sectorial de la canasta exportadora es el elemento de mayor interés a los efectos de este trabajo. Su signo negativo y el valor que alcanza, un 50% de la pérdida de cuota de mercado, constituyen resultados que sustentan la noción de que efectivamente el patrón de inserción internacional del país constituye un obstáculo para el crecimiento más rápido de las exportaciones y por tanto constituye un lastre para el crecimiento económico.

Dado que el valor es un promedio general de un conjunto relativamente amplio de segmentos de mercado, existe la posibilidad de que en productos específicos muy dinámicos el país haya

logrado incrementar su participación en el comercio internacional. Ese es el caso de los productos biotecnológicos y farmacéuticos, los cuales han aumentado recientemente su participación en las exportaciones y es uno de los productos más dinámicos en el comercio internacional. No obstante, su papel es todavía reducido, en un contexto donde la dependencia es muy elevada respecto a unos pocos productos primarios.

El efecto de adaptación sectorial con signo positivo indica que la estructura de las exportaciones en término de productos se ha modificado para estar más acorde con los segmentos más dinámicos. Esto en sí mismo es positivo pero habría que interpretarlo con cautela ya que en el epígrafe 3.3 se demostró que una parte sustancial del incremento del valor de las exportaciones se debía al incremento de los precios de los bienes comerciados. De hecho, en algunos de los capítulos más importantes el volumen producido había sido menor. Por ello, no todo el efecto se podría atribuir a una reasignación dinámica de factores hacia productos que disfrutaran de una demanda más dinámica en los mercados internacionales. Con todo, es una buena señal que habría que acompañar con las políticas adecuadas.

Finalmente, el signo positivo de los componentes de estructura geográfica no resulta sorprendente si se tiene en cuenta que China, que es uno de los mercados más dinámicos del mundo, se ha convertido en uno de los principales socios comerciales de Cuba. A ello habría que sumar algunos países latinoamericanos como Brasil o desarrollados como Canadá.

Sin embargo, aunque se demuestra que el patrón de inserción internacional actual no favorece el incremento de las exportaciones y por esta vía frena el crecimiento económico del país, los derrames dinámicos derivados de las exportaciones por la vía de la oferta constituyen otro aspecto a tener en cuenta a la hora de evaluar su impacto global. En este sentido es necesario considerar otros aspectos de los bienes exportados como su contenido tecnológico, aquello que los hace favorecer de manera especial los procesos de crecimiento de más largo plazo. Más allá de los aspectos de demanda, se requiere una mirada hacia elementos de la oferta que son influenciados por el tipo de bien que se comercializa en los mercados externos. Este es precisamente el contenido de la próxima sección.

3.5- La teoría del espacio de producto. Análisis e implicaciones para Cuba

El enfoque del espacio de productos desarrollado en Hausmann y Klinger (2006) propone aproximarse a las estructuras productivas de los países mirando los bienes que estos “producen exitosamente”, es decir, aquellos que logran pasar la prueba del mercado internacional. La importancia de un sector no se mide solo por los derrames en forma de encadenamientos o aprendizaje sino por su capacidad para facilitar el desplazamiento hacia otros productos. Ello significa que ciertas estructuras sectoriales están mejor situadas que otras porque facilitan el tránsito hacia un conjunto más amplio de productos. Se ha comprobado que el crecimiento a largo plazo no depende solo de producir más de lo mismo, sino de extender la gama de productos que una economía es capaz de fabricar.

Estos autores lograron demostrar empíricamente que hay diferencias importantes en la capacidad de unas ramas para facilitar saltos hacia otras actividades (Hidalgo, 2009), con lo que los países que se especializan en este tipo de actividades tienen mayores posibilidades de diversificar su economía y crear un tejido productivo más denso y complejo, lo que se asocia con ganancias superiores de crecimiento. En la mayoría de los casos, estos sectores se corresponden con actividades reconocidas como de alta tecnología e intensidad de capital, y resaltan en especial las ramas productoras de bienes de equipo.

Para construir lo que denominan el “Espacio de Producto” utilizan dos indicadores fundamentales. Se consideran como bienes producidos aquellos para los que el país obtenga ventajas comparativas reveladas según la definición de Balassa (1986). No obstante, se puede ampliar este espectro teniendo en cuenta que en ocasiones el resultado exitoso de una operación de exportación no depende solo de aspectos de oferta o relacionados con el productor sino que el marco regulatorio puede desempeñar un papel importante.

Usando esta referencia se construye el indicador de proximidad que mide la cercanía relativa entre dos bienes determinados.

$$\varphi_{i,j,t} = \min\{P(X_i, t|X_j, t), P(X_j, t|X_i, t)\}$$

donde para cada país c ,

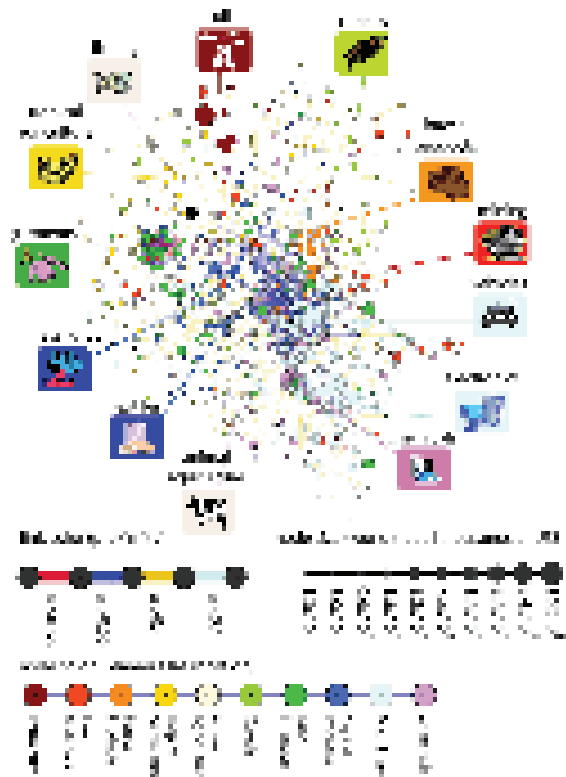
$$X_{i,c,t} = \begin{cases} 1 & \text{si } IVCR_{i,c,t} > 1 \\ 0 & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

Se define como el mínimo de la probabilidad condicionada de que los países que presentan ventaja comparativa revelada en i presenten ventaja comparativa revelada en j y de que los países que tienen ventaja comparativa revelada en j presenten ventaja comparativa en i . La matriz de proximidades entre los bienes es lo que se denomina el Espacio de Producto (Figura 3.9).

Se observa que hay partes densas y partes más periféricas. Analizando los colores, dispuestos de forma de señalar los bienes según su tipo de acuerdo a la clasificación de Leamer (1984), puede verse como las partes densas están ocupadas por bienes con un procesamiento industrial importante, mientras que las partes periféricas las ocupan bienes para los que se requiere menos transformación de los insumos.

Figura 3.9

El Espacio de Producto



Fuente: MIT Media Lab (2011).

Para analizar las características de los países en este Espacio de Producto los autores desarrollaron un conjunto de indicadores. En primer lugar, construyen la variable PRODY, utilizada como una aproximación a la productividad asociada a cada bien, que atribuye un nivel de producto per cápita a cada producto. La construcción se realiza a partir de la sumatoria del producto per cápita de cada país exportador del bien, considerando la participación que ese bien tiene en la canasta exportadora del país. Formalmente se define como⁷³:

$$PRODY_k = \sum_j \frac{(x_{jk}/X_j)}{\sum_j (x_{jk}/X_j)} Y_j$$

Incorporando el PRODY en el Espacio de Producto a través del tamaño de los nodos, se ve que la parte densa tiene bienes con mayor sofisticación⁷⁴ que la periférica. Utilizando los valores de PRODY se puede calcular EXPY para cada país. EXPY es la suma ponderada de los bienes que un país exporta usando PRODY como ponderador. Esto permite contar con un valor que nos transmite la calidad estratégica de los productos que una nación exporta por su cercanía relativa a la parte más densa del Espacio de Producto. La ecuación sería la siguiente⁷⁵:

$$EXPY_i = \sum_l \frac{x_{il}}{X_i} y_l$$

⁷³ En la fórmula, x_{jk} , son las exportaciones de un bien k por un país j ; X_j , son las exportaciones totales del país j y Y_j , es el nivel de ingreso per cápita del país j .

⁷⁴ No debe confundirse sofisticación con contenido tecnológico. Para entender la diferencia entre los dos términos, consultar el Anexo 11.

⁷⁵ y_l en esta ecuación se corresponde con el valor de PRODY para el producto l que forma parte de la canasta exportadora del país i .

Altos niveles de EXPY se asocian a una mayor capacidad de exportar exitosamente un mayor conjunto de bienes esenciales en el futuro, por lo que es un indicador adelantado de crecimiento económico, descontando el efecto de otros determinantes tradicionales (Rodrik, 2005)⁷⁶.

Se demuestra que los países que tienen altos niveles de EXPY, no alcanzan ese valor concentrando su canasta en bienes con alto PRODY, sino diversificándola de tal forma que la misma incluya los bienes más valiosos (Brunini, Fleitas y Ourens, 2009). Esto se enlaza con lo que se había planteado anteriormente respecto a la presencia de bienes estratégicos en la canasta exportadora cubana derivados de la industria biofarmacéutica. Su existencia no es garantía de crecimiento sino una posibilidad teórica de expandir las capacidades productivas de la economía, diversificando la oferta exportadora hacia sectores conexos.

La comparación de los valores calculados de EXPY para Cuba arroja que el país se ubica en los primeros años dentro de un clúster integrado por países latinoamericanos como Chile, Perú y Nicaragua que se ubican en el segmento inferior dentro un conjunto más grande de exportadores especializados en recursos naturales⁷⁷.

Los valores en esa etapa distan considerablemente de otros países de mayor desarrollo y de la media obtenida para la media internacional (Rodrik, 2005). Sin embargo, a partir del año 2000 se observa un aumento rápido de los valores del índice. Si se compara con el nivel de diversificación de las exportaciones (Tabla 3.4), se observa que las exportaciones se hacen cada vez más sofisticadas pero su nivel de diversificación se mantiene constante. Esto contradice lo observado en muestras más grandes de países, en los cuales sofisticación y diversificación exhiben trayectorias en el mismo sentido. O lo que es lo mismo, la canasta exportadora de la mayoría de los países se cada vez más sofisticada en la medida en que incorpora los bienes más valiosos, sumándolos a los menos elaborados.

⁷⁶ Ver Anexo 12.

⁷⁷ Para ver esta ubicación claramente consultar Brunini, Fleitas y Ourens (2009).

Tabla 3.4
Valores de EXPY para Cuba y nivel de diversificación
(1995-2006)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
EXPY	8207	7166	8962	7344	8774	9607	8930	9426	10563	12179	13027	12174
Índice	0.82	0.86	0.86	0.87	0.87	0.85	0.83	0.85	0.81	0.80	0.78	0.82
Diversificación⁷⁸												
Correlación*	-0.85											

Fuente: Elaboración propia y Base de Datos UNCTAD. * valor para todo el periodo.

En el caso de Cuba, los acuerdos con Venezuela han permitido aumentar sostenidamente la venta de bienes más complejos⁷⁹, que encabezan el ranking de los productos más sofisticados. De todas maneras, frente a otros países de similar nivel de desarrollo las exportaciones cubanas muestran un nivel de diversificación menor, con lo que el incremento en los valores de EXPY estaría asociado a estas ventas muy concentradas en el mercado venezolano⁸⁰. Esta trayectoria particular también sugiere que existen rigideces en el aparato productivo cubano que obstaculizan el desplazamiento a lo largo de la secuencia de complejidad de los productos, con lo cual las capacidades específicas para cada tipo de bien no son fácilmente transferibles a otros sectores. Se puede pensar en el caso del Polo Científico del Oeste de la Habana, cuyo éxito refleja en gran medida unas condiciones especiales de operación no comunes a otras actividades productivas.

Al observar el Espacio de Producto para Cuba se advierte inmediatamente que su canasta exportadora está muy poco diversificada en comparación con otros países de la muestra. Además, la especialización del país se confina a bienes relativamente simples, ubicados en la periferia del espacio. Con ello, se evidencia que tiene un valor estratégico reducido en

⁷⁸ El índice se calcula de la siguiente manera
$$I_j = \frac{\sum h_{ij} - h_j}{2}$$
, donde h_{ij} es la parte del producto i en las exportaciones del país j , y h_i es la participación del producto i en las exportaciones mundiales.

⁷⁹ Ver Anexo 13.

⁸⁰ Según Sánchez-Egozcue (2011) se puede considerar que el 63% del comercio exterior cubano transcurre en condiciones especiales a partir de acuerdos bilaterales y el caso de Estados Unidos. Para las exportaciones serían Venezuela, el ALBA y China los mercados en esta situación.

comparación con otros contextos, lo que constituye un indicador del esfuerzo que debe realizar el país para variar su patrón de inserción externa (Figura 3.10).

Figura 3.10

Espacio de Producto. Cuba 2009



Fuente: MIT Media Lab (2011).

El problema radica en que una especialización como la que exhibe el país hace más difícil el desplazamiento hacia otros bienes más "valiosos" desde el punto de vista del cambio estructural y el crecimiento económico. Esto se explica por la lejanía relativa del centro de la distribución donde se ubican los productos de mayor productividad y derrames. Esta distancia está determinada por el tipo de activos necesarios para producir estos otros bienes que son muy diferentes a los requeridos para producir una canasta más diversificada.

La única excepción en esta regularidad proviene de los productos farmacéuticos, los cuales sí se ubican en la parte más densa (círculo rosado grande en la Figura 3.10). Este segmento ha sido largamente considerado como una producción sofisticada de alta tecnología que requiere unos factores de producción y armazón institucional de alta complejidad y especialización, por lo que aquellos países que gozan de una ventaja comparativa en los mismos son generalmente las naciones más avanzadas. Para Cuba, esta ubicación le brinda la posibilidad teórica de acceder a un conjunto de productos más amplio y de mayor contenido de ingresos, por lo que debería figurar como una prioridad en la política industrial.

Sin embargo, cuando se observa la situación en 2004 (Figura 3.11) este grupo no aparece como un segmento donde el país exhibe ventajas comparativas. Esto se debe probablemente al efecto que tiene el comercio con Venezuela dentro del total exportado en la categoría.

Figura 3.11

Espacio de Producto. Cuba 2004



Fuente: MIT Media Lab (2011).

Según los datos de COMTRADE, en 2006 las exportaciones en esta categoría hacia aquel país representaron alrededor del 75% del total, con lo cual la especialización en este renglón que se aprecia en 2009, depende críticamente de un mercado con características especiales. Esto también sugiere que se debe prestar mayor atención a la importancia de este comercio para consolidar este tipo de ventajas, de alto valor para el desarrollo prospectivo. En el futuro habría que explotar más intensamente las capacidades creadas en aquellos bienes que están ubicados en las partes más densas del espacio de producto.

Conclusiones

A través de los resultados obtenidos en el Capítulo, se ha verificado que la estructura de las exportaciones cubanas incide negativamente en su dinámica, en el contexto de la evolución del comercio internacional en los años considerados en la muestra. La composición por productos refleja con mucha claridad una correspondencia con la evolución más general de los sectores

productores de bienes, que se analizaron el Capítulo II. En cuanto el valor estratégico de la cesta exportadora derivado del estudio de su nivel de sofisticación y la ubicación de los bienes más importantes en el espacio de producto deja entrever un bajo potencial de crecimiento y cambio estructural hacia el futuro, debido a que el grueso de las ventas se concentra en productos periféricos. Los valores en los últimos años se han visto afectados positivamente a partir de las relaciones de Cuba con Venezuela y el ALBA.

Sin embargo, la experiencia internacional (Hidalgo, 2009) demuestra que la política económica tiene un papel central en la transformación de las capacidades de un país, con lo que la dependencia de la trayectoria anterior puede ser modificada, si se instrumenta un conjunto de acciones adecuadas en el ámbito del modelo y la política económica. Algunos países que iniciaron su camino al desarrollo con una estructura productiva muy primitiva como Brasil, Turquía o Malasia han logrado romper la inercia inicial a través de políticas sectoriales activas. Del análisis de algunas de estas acciones posibles en el contexto cubano se ocupa el siguiente capítulo.

CAPÍTULO IV. BASES PARA POLÍTICAS DE CAMBIO ESTRUCTURAL

Introducción

La tarea de formular un marco consistente para la generación de propuestas concretas en el ámbito de las políticas de cambio estructural es compleja porque integra múltiples dimensiones que desbordan el contenido y el alcance de esta tesis. Este trabajo ha incursionado especialmente en la teoría económica y el diagnóstico de algunos problemas estructurales que repercuten negativamente en el desempeño de la economía cubana. En este momento corresponde evaluar globalmente las opciones que tiene el país para avanzar en un tipo de transformación de la estructura productiva que permita elevar la tasa de crecimiento a largo plazo. En las secciones uno y dos se hace referencia al contexto más general en que tiene lugar este proceso, con particular destaque para el nuevo enfoque de política económica derivado de la implementación de los Lineamientos. Finalmente, se identifican algunas áreas de acción inmediata junto a las direcciones más probables de transformación en los próximos años, teniendo en cuenta las condiciones actuales.

La propuesta que se concreta en este Capítulo tiene un carácter exploratorio y no pretende ser una guía exhaustiva. Destaca a grandes rasgos algunas de las rutas posibles para Cuba en el ámbito sectorial y global de la economía dentro del contexto actual. Se distingue de otras propuestas que le anteceden (García et al., 2003; Monreal, 2005; García, 2009) en que toma como referencia la trayectoria estructural de Cuba en el contexto de la experiencia internacional para proponer algunos ejes centrales a tener en cuenta e incluye no solo el ámbito ramal sino que incorpora la estructura industrial en términos del tamaño y la forma de organización de las entidades productivas. Esto responde a la necesidad de desvincular la solución a una de las debilidades estructurales identificadas, la incapacidad de crear abundantes empleos con productividad creciente, con el desarrollo de ramas particulares.

4.1- Análisis del contexto para la elaboración de políticas de cambio estructural

De los capítulos anteriores se desprende que los cambios en la estructura productiva son un determinante esencial del crecimiento económico a largo plazo y que el Estado tiene un papel

decisivo en el acompañamiento de estas transformaciones. Con respecto a Cuba se puso en evidencia que los cambios estructurales han inducido un conjunto de tendencias negativas, que reducen el potencial de crecimiento del país. Entre las más importantes se incluyen:

- La creación de puestos de trabajo ha estado fuertemente concentrada en ramas de servicios no vinculadas directamente con la actividad productiva, lo que ha generado una distribución del empleo muy abultada en actividades poco dinámicas en el crecimiento de la productividad.
- La reducción del peso específico de los sectores productivos se produce en un contexto de escaso crecimiento de los niveles de producción y está determinado fundamentalmente por la destrucción de empleos.
- Las ganancias de productividad en sectores particulares obedecen principalmente a los esfuerzos de redimensionamiento, que no han sido acompañados por políticas exitosas de ampliación del nivel de actividad.
- El incremento de las exportaciones ha estado concentrado en un escaso grupo de productos cuyas características no favorecen el movimiento de una parte sustancial de la fuerza de trabajo hacia ramas de mayor productividad, lo cual confina el impacto positivo al efecto sobre la restricción externa.
- La estructura de la canasta exportadora es un factor que afecta negativamente el desempeño exportador del país, en tanto continúa la alta dependencia de productos regresivos en el mercado internacional y que ofrecen pocas perspectivas de desplazamiento hacia segmentos de mayor complejidad a partir de su ubicación periférica en el “Espacio de Producto”, lo cual retrasa el cambio estructural y reduce las perspectivas de crecimiento sostenido a largo plazo.

Los cambios en el modelo económico que tienen lugar en la actualidad se insertan en un contexto complejo para la economía cubana donde persisten numerosos desequilibrios que han recibido prioridad en el diseño de las medidas que se han venido aplicando hasta el 2011. Ello ha determinado que los aspectos de corto y mediano plazo hayan recibido una mayor ponderación en el esquema actual, en detrimento de los elementos de más largo alcance. Se aprecia que falta integralidad a la hora de abordar debilidades estructurales que determinan en

última instancia la mayoría de los fallos coyunturales de la economía, en especial los recurrentes desequilibrios externos y las dificultades para crear sostenidamente empleos de alta calidad.

Asimismo, la “*actualización del modelo económico*” transcurre en un escenario más heterogéneo y plural con respecto a los actores relevantes en la economía por lo que un gran desafío de la política económica será crear los mecanismos y espacios necesarios para que la integración de estos contribuya positivamente al crecimiento global, evitando la proliferación de eslabones perdidos y compartimentos estancos. Esto requerirá una gran dosis de innovación institucional y flexibilidad por cuanto el sistema económico actual se ha basado en un grupo de reglas y mecanismos con un alto grado de rigidez e inercia ante los cambios. A continuación se describen brevemente los elementos del contexto que son relevantes para las políticas de cambio estructural en esta etapa.

4.1.1- Restricción fiscal y externa

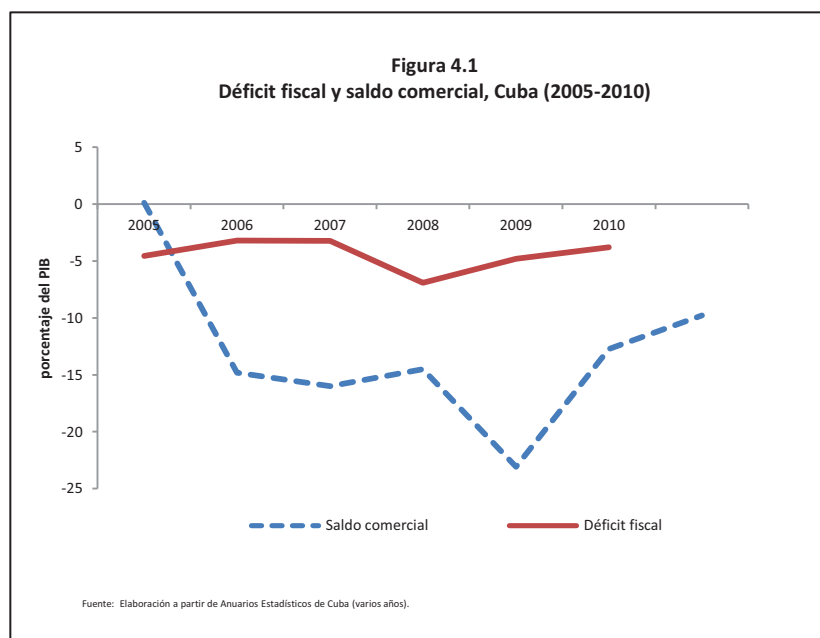
El costo en términos de recursos públicos de las políticas de apoyo a la actividad productiva es una de las preocupaciones fundamentales de los gobiernos a la hora de plantearse esta posibilidad. Esto se debe a que la posibilidad de fallar no es baja y los recursos muy escasos, lo cual obliga constantemente a fundamentar detalladamente cualquier tipo de programa y buscar un nivel razonablemente alto de probabilidad de éxito. En el caso de Cuba, el déficit externo es un elemento decisivo a la hora de evaluar la disponibilidad de financiamiento en divisas imprescindible para acometer cualquier plan de inversiones, por el alto grado de dependencia de la importación de bienes de capital e insumos claves. En la actualidad, uno de los problemas más acuciantes es la escasez de recursos financieros para enfrentar las necesidades de la reproducción ampliada y atender los requerimientos de la política social que promueve el Estado. Un párrafo de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución reza:

"Desde el año 2005 se evidenciaron las limitaciones de la economía para enfrentar el déficit de la cuenta financiera de la balanza de pagos, las retenciones bancarias de transferencias al exterior y el elevado monto de los vencimientos de la deuda; todo lo que significó una gran tensión en el manejo de la economía..."

Aunque el déficit comercial es mucho menor si se incorporan los ingresos por las ventas de servicios, en la práctica estos no permiten honrar todos los compromisos externos por lo que el país se ha visto obligado a reprogramarlos reiteradamente. Esta situación ha determinado una alta sensibilidad del Gobierno ante esta problemática, lo que ha quedado reflejado en las prioridades que se han establecido en el programa de cambios anunciado.

Dado que el déficit fiscal se sigue monetizando desde el Banco Central, los desequilibrios fiscales tienen un impacto directo e inmediato en la estabilidad monetaria, por lo que el control del déficit es aún más importante y transcurre en un marco más estrecho que en otros contextos.

Como respuesta a las tensiones que se originaron en 2009, se puso en marcha un plan para racionalizar los gastos del Presupuesto, tratando de afectar en menor medida los compromisos del gasto social. Como consecuencia, se ha producido una moderación significativa del gasto público que permitió controlar el aumento del déficit fiscal⁸¹.



⁸¹ El balance de una parte de los recursos públicos en moneda libremente convertible no transcurre a través del Presupuesto Oficial del Estado, el alto grado de cuasifiscalidad en las cuentas públicas implica que más bien la reducción del déficit y de gastos fiscales puede estar subestimando la magnitud del esfuerzo realizado para equilibrar las cuentas públicas. En la práctica, Cuba dejó de pagar deuda externa, congelar cuentas bancarias y limitar la convertibilidad del CUC. Esto sugiere que los ingresos en esa moneda también se vieron seriamente afectados.

No obstante, algunas reducciones alcanzaron partidas claves para el desarrollo productivo del país como las transferencias a la actividad productiva y los gastos de capital. Si bien a corto plazo este mecanismo permitió atender el mantenimiento de equilibrios macroeconómicos básicos (Figura 4.1), en el largo plazo el país debe buscar alternativas que posibiliten el logro de estos equilibrios sin sacrificar la inversión productiva. Una parte de la solución puede estar en la optimización del gasto, de la cual pueden originarse nuevas fuentes de financiamiento.

4.1.2- Restructuración del empleo en el sector estatal

En el Capítulo II se demostró que en promedio el desplazamiento de la fuerza de trabajo ha sido fundamentalmente inhibitorio para el crecimiento económico pues la mayor parte de los puestos de trabajo se han creado en sectores de baja productividad, con escasas perspectivas de mejoramiento en los próximos años. Es necesario resaltar que estos resultados se verifican en unas condiciones de máxima protección al empleo, donde la exposición a condiciones reales de mercado, y por tanto a exigencias respecto a productividad y competitividad son débiles para la mayoría de las empresas cubanas. La experiencia de América Latina y otros países muestra que la aplicación de reformas microeconómicas orientadas a mejorar el desempeño de las firmas ha contribuido a mejorar la posición competitiva de muchos sectores y empresas pero a costa de debilitar notablemente el aparato productivo de la economía en su conjunto, que no ha sido capaz de mostrar un dinamismo suficiente como para absorber con productividad creciente la fuerza de trabajo desplazada.

Esta absorción exitosa depende de una serie de condiciones que vale la pena examinar para Cuba. En primer lugar, habría que examinar la magnitud del ajuste. Las cifras que se manejan hablan de entre quinientos mil y poco más de un millón de trabajadores en cinco años, lo que representa entre el 10 y el 20% de los ocupados al cierre de 2010⁸². Encontrar puestos de trabajo para este volumen de empleo es una tarea colosal teniendo en cuenta el estado del tejido productivo del país y los principales motores de crecimiento en los últimos años, que se distinguen por hacer un aporte muy reducido en términos de ocupación. Otro elemento a tener en cuenta es la insuficiente demanda efectiva que parece sufrir la economía luego de un largo

⁸² ONE (2011).

período de salarios reales deprimidos y alta concentración del ingreso, lo que determina que o bien los negocios rentables serán escasos o las ganancias serán mínimas o inexistentes, semejando un mercado de competencia perfecta.

El mayor peligro de este proceso es que una parte mayoritaria de los puestos racionalizados terminen creándose en actividades de baja productividad, incluyendo el sector informal. En ese escenario, la productividad global de la economía no recibirá un bono positivo, sino que se reforzarán los diferenciales de productividad entre las distintas actividades. Por ello, no solo es importante la preocupación por la cantidad de nuevos puestos de trabajo sino por su calidad, lo que determinará el potencial de mejora a largo plazo. Obtener un beneficio de este proceso de racionalización masivo implica pensar en las condiciones necesarias que se deben crear en el aparato productivo para que sea capaz de absorber en condiciones satisfactorias los empleos destruidos en otras actividades.

4.1.3- Emergencia de nuevas formas de propiedad

La reorganización de la estructura de la propiedad en Cuba a principios de la década del noventa fue una tarea incompleta. Se abrieron nuevos espacios que posibilitaron una integración diferente de muchos ocupados y la actividad no estatal se amplió en la agricultura y floreció en otros sectores, particularmente en los servicios. No obstante, se advirtió una visión cortoplacista en el diseño de esas transformaciones pues nunca se propició su consolidación más allá de un estrecho espacio definido por la Ley. En esas condiciones muchas ocupaciones adquirieron un carácter quasi-informal donde se mezclaron acciones legales y otras vinculadas con el mercado subterráneo. En cierto momento incluso se limitaron notablemente las posibilidades reales de expansión en ese segmento, creándose de facto una situación de limbo económico. En la práctica, estas actividades se desarrollaron en un marco caracterizado por la inexistencia de créditos, asistencia técnica y legal o canales formales para el acceso al conocimiento, mucho menos de una política de fomento de la innovación en estos nuevos actores, alejamiento del mercado internacional e inexistencia de mercados completos de factores e insumos.

Los cambios en curso auguran un más acertado acompañamiento por parte del estado en la forma de políticas productivas. Sin embargo, el escenario tiende a complejizarse debido a la operación

de variadas formas no estatales (privados, cooperativas, arrendatarios) junto a un sector público en proceso de reestructuración.

Aunque este segmento ha tenido un peso marginal en la economía (excepto en la agricultura), se espera que su participación se incremente significativamente en los próximos años. Esto constituye un reto para el país en tanto el mecanismo económico se basa en la propiedad estatal sobre la inmensa mayoría de los medios de producción y la conformación del Plan de la Economía supone una acción inmediata desde el Estado sobre todos los agentes económicos a través de instrumentos administrativos. Será necesario pasar a un esquema de regulación indirecta a través de instrumentos fiscales y monetarios que posibiliten incidir sobre las proporciones fundamentales a la vez que no sean demasiados onerosos para este segmento. A la vez, cualquier esquema de apoyo a ciertos segmentos de la actividad productiva tendrá que tomar en cuenta

4.1.4- Perspectivas demográficas

A causa de la caída en la fecundidad de sus mujeres y la emigración, la población cubana se está reduciendo y envejece aceleradamente, provocando un caso único en un país en desarrollo, en ausencia de desastres naturales o graves epidemias. En las décadas siguientes la población no llegará a los 12 millones de habitantes y pronto tendrá más jubilados que jóvenes buscando su primer empleo, con una mayor demanda de prestaciones económicas, médicas, familiares, sociales y culturales específicas.

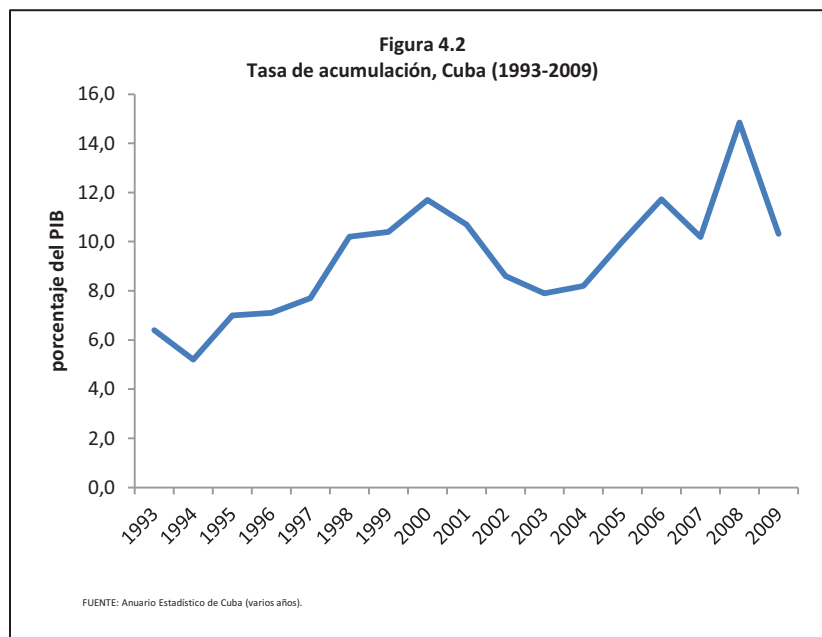
En 2025 la isla será el país más envejecido de América Latina y el Caribe, de acuerdo al Centro de Estudios de Población y Desarrollo de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE). Más de la cuarta parte de su población tendrá entonces más de 60 años. Las primarias tendrán entre un tercio y una quinta parte de la matrícula actual; la demanda de secundaria caerá en cerca de la mitad y las universidades perderán a uno de cada tres de sus actuales alumnos.

En la investigación inicial, la ONE apuntó como factores el aumento del trabajo femenino, una mayor inestabilidad en las parejas y la escasez de vivienda. Pero se pueden añadir también el alto costo de la vida, la falta de servicios de ayuda al hogar, la escasez de ropa y otros medios para el recién nacido y la emigración.

El impacto sobre el presupuesto y la economía será considerable y llegará por varios canales. Se anticipan grandes erogaciones por concepto de asistencia social y sanitaria junto a un decrecimiento de la población en edad laboral. El único remedio efectivo y radical proviene de la elevación de los niveles de productividad y las oportunidades dentro del país, que amortigüen la incidencia sobre el Presupuesto del Estado y las familias; además de generar incentivos para frenar y eventualmente detener la emigración de la población económicamente activa, especialmente el segmento de mayor calificación.

4.1.6- Bajas tasas de acumulación

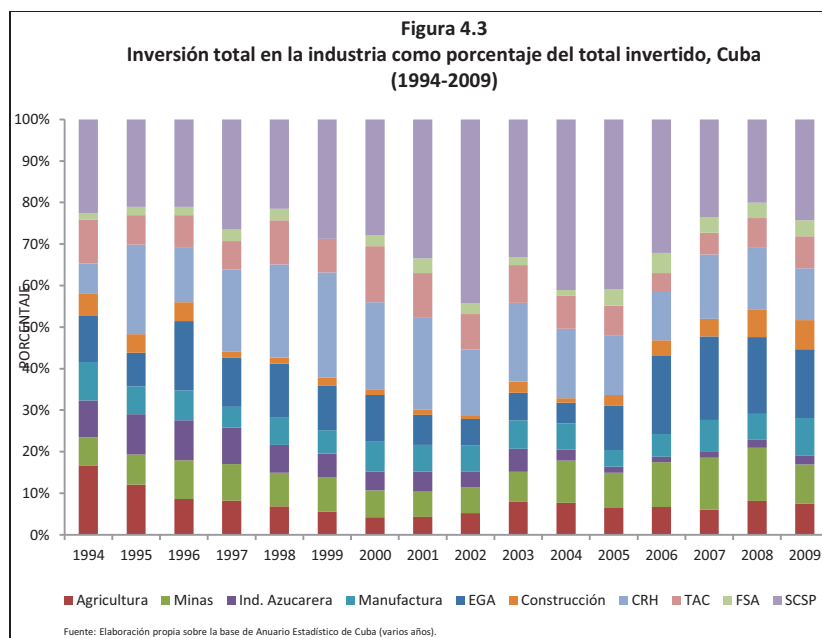
Como consecuencia de la crisis de principios de la década del noventa, los niveles de inversión disminuyeron aceleradamente. Aunque ha habido una recuperación parcial, los montos no alcanzan todavía los niveles pre-crisis. Como se observa en la figura, después de casi 20 años en una economía que en términos de PIB es mayor, se invierte menos que en la década del ochenta. Esto refleja las dificultades que tiene el país para obtener financiamiento a largo plazo en los mercados internacionales y la pobre movilización del ahorro doméstico, ya de por sí insuficiente para las necesidades del país.



En términos relativos, en comparación con la recomendación derivada de un estudio del Banco Mundial sobre las economías de alto crecimiento (Banco Mundial 2008), la tasa de acumulación se ha mantenido muy baja en todo el período, oscilando entre el 9% y el 15% del PIB (Figura 4.2). Estos valores son muy cercanos a la inversión de reposición, por lo que la acumulación neta es extremadamente baja. A esto habría que adicionar que dadas las características del shock externo experimentado por la economía en los noventa, las necesidades de inversión son superiores pues es necesario sustituir paulatinamente sistemas tecnológicos completos que fueron discontinuados en los países de origen o porque su propia estructura de costos los hace inadecuados para las necesidades del país y los mercados internacionales.

Por otra parte, la distribución sectorial de la inversión ha sido muy desigual lo que unido a sus bajos niveles hace pensar que en realidad existen ramas específicas donde por mucho tiempo lo invertido no alcanza a compensar la depreciación, por lo cual el stock de capital físico disponible se ha reducido, incidiendo negativamente en los niveles reales de producción y en las posibilidades de acumulación futuras. En este último caso se encuentran una serie de ramas industriales como la de materiales de la construcción, estructuras metálicas y bienes de equipo, las cuales muestran una evolución negativa en estos años, con una negativa incidencia en las posibilidades de generar significativos volúmenes de inversión.

Atendiendo a la clasificación vigente de las actividades económicas, cuatro ramas concentran casi la mitad del total invertido entre 1994 y el 2009: minas y canteras; electricidad, gas y agua; restaurantes y hoteles; administración pública y defensa (Figura 4.3). Las tres primeras reflejan la prioridad otorgada a los sectores exportadores como el níquel y el turismo, así como el mantenimiento de un suministro regular de energía. Esto mismo ha propiciado que estos sectores sean receptores de una buena parte de la inversión extranjera recibida por el país en estos años.



Las bases de acumulación del país se deben recomponer aceleradamente. Esto demanda por una parte el incremento de las tasas de inversión y por otra una modificación de su estructura sectorial. Los niveles de acumulación actuales son claramente insuficientes para mantener a la economía creciendo sostenidamente a la vez que se crean nuevos puestos de trabajo con elevada productividad. Por otra parte, resaltan los montos invertidos en la industria, insuficientes para las necesidades del sector.

Como parte de una estrategia coherente en este sentido debe prestarse mayor atención a la infraestructura física, pues el sostenido deterioro de la misma pone en riesgo la propia viabilidad de nuevos proyectos de inversión. Los estudios empíricos⁸³ sugieren que entre un cinco y un siete por ciento del PIB debe ser destinado anualmente a la infraestructura para evitar los estrangulamientos en las cadenas productivas.

En las condiciones actuales, el financiamiento externo deberá desempeñar un rol esencial tanto en forma de inversiones como de créditos. Aquellos países que han practicado una política de inversiones extranjeras estratégica son los que se han beneficiado de los mayores impactos en la economía interna (Pérez, 2010b), contribuyendo no solo a completar el esfuerzo inversor sino generando fuente internas de acumulación y contribuyendo al escalamiento hacia fases más

⁸³ Banco Mundial, 2008.

complejas de la producción. Asimismo, deben contemplarse otras modalidades de acceso al ahorro externo como los microcréditos o las remesas con destino productivo.

La movilización del ahorro interno no deja de ser un complemento importante, lo que se potenciaría en una economía en crecimiento, con un gasto público optimizado. Junto a ello, habrá que crear nuevos mecanismos para su estimulación y canalización hacia proyectos productivos. La movilización del ahorro presupone un arreglo financiero y de precios que estimule la acumulación sobre el consumo a la vez que se desarrollan los instrumentos bancarios que permitan la utilización productiva de los recursos temporalmente inmovilizados. Esto incluye a los actores económicos emergentes como cooperativas, productores privados o los arrendatarios como destinos ineludibles.

4.2- Fallas sistémicas que obstaculizan la transformación de la estructura productiva

4.2.1- Mecanismo de asignación de recursos y sistema de precios

La planificación central como mecanismo de asignación de recursos debería lograr una mejor y más completa utilización de los recursos productivos a lo largo de la economía. La mejor asignación de los factores de producción, incluyendo la compatibilización de medios y fines alternativos estaría ligada a la creación de mecanismos que permitan el cumplimiento exitoso de esta tarea (Brus y Laski, 1991: 6). La integración de unidades aisladas económicamente sobre la base de la propiedad social sobre los medios de producción permitiría elevar la racionalidad económica desde el nivel privado a escala social.

Los resultados obtenidos en los capítulos II y III apuntan hacia problemas estructurales en el mecanismo implícito de asignación de recursos y factores que opera en la economía cubana. La institución visible del mismo es el Plan Anual de la Economía Nacional, que sintetiza la respuesta institucional ante un contexto caracterizado por necesidades productivas y sociales que exceden la capacidad de país para generar los recursos económicos necesarios. Esta solución supone que la compatibilización de fines y medios se logra en el corto plazo y que esta secuencia anual garantiza la eficiencia dinámica en el uso de estos recursos escasos. Sin embargo, este mecanismo tiene elevados requerimientos de información, por lo que nunca ha funcionado

adecuadamente. Ténganse en cuenta todas las combinaciones posibles derivadas de la operación diaria de miles de unidades productivas funcionando en ramas disímiles y en espacios geográficos diversos.

En la práctica no hay incentivos para que se provea este tipo de información a los planificadores. La descentralización provee detalles acerca de lo que los individuos quieren consumir y lo que están dispuestos a pagar, los verdaderos costos de producción, y la mejor forma de producirlo. Los precios proveen este tipo de información de una forma sencilla y dinámica, aunque también están sujetos a distorsiones⁸⁴. De esto se infiere que el sistema de precios actual, contiene información falseada, que no permite hacer juicios acertados sobre la disponibilidad de los recursos ni las características de la demanda. En Cuba se aprecian notables distorsiones que dificultan la medición de los hechos económicos, revelando una estructura de costos desvirtuada que da lugar a malas decisiones en la asignación de recursos a nivel empresarial, sectorial y global. Además, la sobrevaluación de la moneda nacional esconde subsidios que hace irrentables a algunas empresas mientras que mantiene artificialmente rentables a otras (Vidal, 2010), mostrando en la práctica un sesgo anti-exportador. La corrección de estos desequilibrios es decisiva para avanzar en la promoción de las exportaciones y en la determinación de la verdadera competitividad internacional de los sectores del país. Por ello es alentador el impulso que se ha dado a la necesidad de descentralizar el mecanismo de asignación de recursos, tanto a nivel de las formas productivas como territorial. Sin embargo, el elemento de cierre de esta estrategia sería flexibilizar el mecanismo de formación de precios; lo cual, contradictoriamente, no recibe la misma entidad en los Lineamientos.

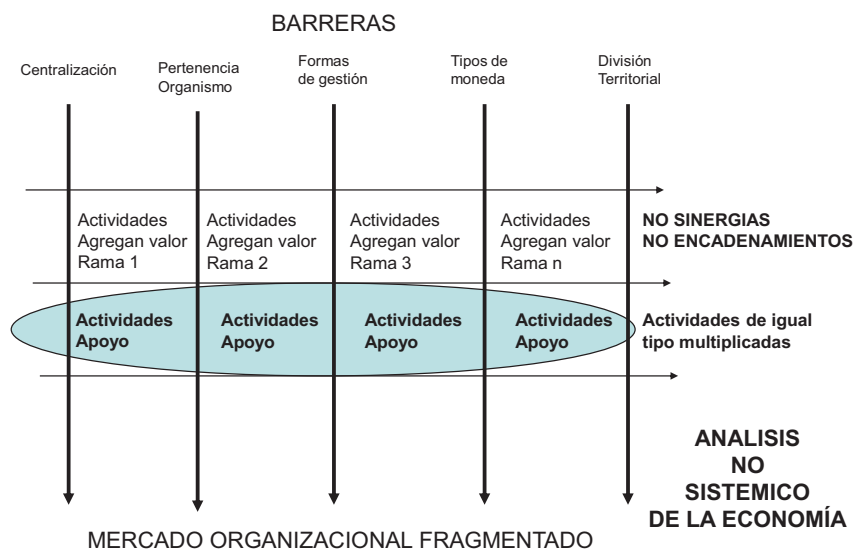
4.2.2- Fragmentación del mercado interno

El modelo económico cubano ha funcionado con una amplia variedad de barreras que limitan el desarrollo de relaciones horizontales entre entidades, atomizando el mercado interno, que es pequeño, y por tanto no provee las necesarias economías de escala y especialización en numerosos sectores.

⁸⁴ Se dice que un día Stalin, bromeando acerca de las perspectivas de la revolución socialista, pronosticó que esta sería victoriosa en el mundo entero excepto en Nueva Zelanda. Interrogado acerca de esta peculiar excepción, dijo que se necesitaría un lugar del cual tomar los precios de referencia (Kornai, 2006 citado en Hausmann (2008).

Figura 4.4

Factores de fragmentación en el mercado interno cubano



Fuente: Díaz y Torres (2011).

En la Figura 4.4 se aprecia una sistematización de los principales criterios que contribuyen a fragmentar la economía interna, debilitando una fuente importante de incremento de la productividad y por tanto de crecimiento económico. Especialmente pernicioso es el efecto nocivo sobre las actividades de soporte, aquellas que explican la densidad de las relaciones entre empresas. Esto se refuerza en un contexto donde predominan las entidades con fuerte control administrativo de sus ministerios, lo que ya de por sí es un obstáculo insalvable a los efectos de la integración interna⁸⁵.

El mecanismo en sí mismo es muy ineficiente. Debido a la verticalidad de la estructura productiva y del sistema de dirección de la economía, un bajo aprovechamiento de la capacidades convive con la escasez de recursos para acometer inversiones necesarias y una red casi idéntica en cada organismo o empresa grande que se encarga de proveer un grupo de servicios de apoyo, con baja especialización y escasa capacidad de llevar adelante un programa

⁸⁵ Aquí se hace referencia solamente a las barreras que se pudieran denominar institucionales. Hay otros factores a tener en consideración, como el estado de la infraestructura física, que también pueden tener un impacto negativo.

de inversiones continuo que garantice el mantenimiento de estándares adecuados de eficiencia y calidad.

Si bien la escasez de recursos pudo ser en un inicio una razón para mantener un sistema de estas características con el tiempo esto se ha ido reforzando a partir de la consolidación del esquema vertical. En la práctica, las relaciones horizontales entre las entidades responden en gran medida a la estructura institucional, determinada por un número de ministerios productivos y sus respectivas representaciones territoriales. Todo ello se acompaña de la escasa autonomía en que se desenvuelve la toma de decisiones en las empresas y la débil integración de las diferentes formas de propiedad, lo que explica la desarticulación interna de la economía.

4.3- Bases para el diseño de políticas de cambio estructural

Las propuestas más contemporáneas relativas a los cambios en la estructura productiva promovidas desde el Estado comportan readequaciones interesantes respecto a lo que fue la época dorada de las políticas de desarrollo productivo en América Latina y el mundo. En primer lugar, se observa un carácter más integrador en lo que concierne a la consideración de los distintos sectores y ramas. En particular, se ha ampliado el concepto para considerar los sectores primarios y de servicios, que son particularmente importantes para Cuba. Los primeros, por la capacidad de contribuir en el corto y mediano plazo a cerrar la brecha externa. Los segundos, por el ya elevado peso que tienen en el empleo y la estructura del producto, lo que posiblemente no varíe demasiado en el futuro.

Otro elemento distintivo tiene que ver con el énfasis que se le otorga a determinados aspectos de tipo horizontal, lo que ha adquirido una mayor relevancia a partir del incremento del grado de apertura y de exposición de los sistemas productivos nacionales a la competencia internacional. Luego del balance negativo de los procesos de liberalización sin acompañamiento de las políticas de desarrollo productivo a largo plazo, los gobiernos se han tomado más en serio la tarea de apoyar sostenidamente los esfuerzos de las empresas locales para proteger el mercado doméstico o incursionar en las ventas fuera de las fronteras. En ese sentido, adquieren un nuevo espacio la promoción de la innovación, la difusión de tecnologías, el acceso a las TIC o el mejoramiento de

la articulación productiva. De hecho, la propuesta cepalina más reciente⁸⁶ incursiona con acento en estos temas, con una menor presión sobre los recursos públicos, enfocándose en la mejora del sistema regulatorio.

En el caso cubano se aprecia una casi total ausencia de estas variables en tanto los temas estratégicos han estado prácticamente ausentes de las acciones en este ámbito en los últimos años. Las acciones de política en estos años se han caracterizado por ser muy puntuales, sin un planteamiento estratégico claro, lo que le ha restado proactividad a la hora de anticipar los cambios. Las propuestas contemporáneas presuponen un funcionamiento más descentralizado del Estado, donde los agentes poseen una capacidad real de gestionar recursos y tomar decisiones. Por ello, en opinión del autor, no se puede separar la construcción de un nuevo esquema de políticas de cambio estructural de una reforma profunda del modelo económico que llegue hasta el nivel microeconómico.

El análisis de los capítulos anteriores y el contexto que enfrentan los decisores de políticas reveló la necesidad de transitar hacia un nuevo marco de política de desarrollo productivo que permita atender los problemas estructurales que limitan el crecimiento prospectivo del país. En este empeño, la transformación de la estructura productiva debe basarse en las ventajas tradicionales y adquiridas del país, ya que las exportaciones necesariamente desempeñarán un papel determinante en este esfuerzo. Las políticas de cambio estructural deben concentrarse en:

1. Desarrollar nuevos sectores pivote, diversificando la oferta exportadora.
2. Encadenar las exportaciones hacia la economía doméstica.
3. Incluir bienes de mayor valor estratégico en las ventas externas.
4. Modificar la estructura del sector terciario hacia ramas de mayor productividad.

La primera tarea tiene que ver con la necesidad de incorporar nuevos soportes sectoriales para el crecimiento económico. Se espera que los mismos, que no suelen abundar en un país pequeño deben incluir la mayoría de las siguientes características: escala (tamaño), creación de empleos, posibilidad de generar encadenamientos productivos con la economía doméstica, capacidad de incidir favorablemente en el balance externo e incorporar nuevas tecnologías que aprovechen eficientemente el nivel de calificación de la fuerza de trabajo.

⁸⁶ En CEPAL (2007) se detallan los cinco ejes de desarrollo productivo promovidos por la institución.

Esto posibilitaría sustituir el actual esquema con sesgo rentista, donde unos pocos sectores aportan un gran volumen de recursos, hacia otro más flexible donde se amplíen sustancialmente los motores de crecimiento y su anclaje en el sistema productivo. En este modelo el Estado dejaría de ser el único vehículo de redistribución de la riqueza nacional, una parte creciente de la cual se repartiría atendiendo a criterios económico-financieros a partir de las necesidades de reproducción de las unidades productivas. Ello reportaría un doble beneficio en términos de eficiencia pues el aparato estatal necesariamente tendría que reducirse con el consiguiente ahorro de recursos, a la vez que se imponen condiciones más claras para la asignación de recursos y factores productivos, a partir de dar un mayor espacio a las relaciones monetario-mercantiles.

El panorama demográfico del país, como se apuntó antes, anticipa una trayectoria donde la escasez relativa de fuerza de trabajo es un problema que comenzaría a afectarnos en una década. Por otra parte, la gigantesca inversión en servicios sociales determina el aumento sostenido del nivel de calificación de la fuerza de trabajo, haciéndola en promedio más cara frente a países con niveles de ingreso similares. Todo ello implica que no es factible para Cuba competir en actividades donde el costo de la mano de obra sea un aspecto decisivo del posicionamiento internacional. Por otra parte, la situación de la industria productora de bienes de capital y las dificultades para el acceso al financiamiento externo, suponen un costo relativamente alto para el capital invertido.

Finalmente, la dotación de recursos naturales hace de Cuba un país relativamente pobre en el contexto latinoamericano⁸⁷ y mundial, incluyendo los portadores energéticos. Esto no excluye la posibilidad de que en ramas específicas como la extracción de níquel, la disponibilidad sea suficiente como para justificar el desarrollo de producciones asociadas a este mineral. No obstante, existen potencialidades en una serie de ramas vinculadas a la utilización de recursos naturales que no han sido aprovechadas adecuadamente como la agricultura, o donde puede tener lugar una diversificación basada en esas mismas ventajas como en el turismo o la minería.

En el caso particular de la industria, es improbable que su participación en el producto y el empleo se modifique sustancialmente en el corto y mediano plazo no obstante los proyectos de

⁸⁷ En Ludena (2010) se establece a Cuba como uno de los países latinoamericanos con menor promedio de hectáreas per cápita para el cultivo.

inversión⁸⁸ que se planifican o ejecutan en la actualidad. Esto se debe a condiciones que inhiben la creación de empleos en el sector. Primeramente, la propia dinámica de la tecnología en el mundo comporta un acelerado proceso de incorporación de sistemas tecnológicos ahorradores de trabajo dados los requerimientos de las naciones desarrolladas, que continúan siendo las principales abastecedoras de bienes de inversión. Además, la presión demográfica se traslada rápidamente hacia los países en desarrollo por lo que es de esperar que esta tendencia se acentúe en las próximas décadas.

En segundo lugar, continúa en aumento la presión desde distintos estratos para establecer estándares ambientales más estrictos en las operaciones de la industria, que es una de los principales contribuidores al cambio climático como resultado de las emisiones de gases de efecto invernadero⁸⁹. Esto se traduce en un incremento de la demanda de productos bajos en carbono, que son resultado de novedosas aplicaciones tecnológicas introducidas en la manufactura que darán lugar a una “industria verde”⁹⁰, con mayores limitaciones a la ampliación del volumen de actividad. En el plano interno, las perspectivas inmediatas se concentran en ramas intensivas en capital vinculadas a la explotación de recursos naturales por lo que la ampliación de las capacidades va acompañada de un incremento menos que proporcional en el empleo.

En cuanto a las principales proporciones sectoriales, es preciso avanzar más allá de la trilogía clásica agricultura-industria-servicios, hacia una estructura más funcional a los propósitos del desarrollo, potenciando las sinergias y la complementariedad. Esto requiere el desmontaje paulatino de los elementos que fragmentan el mercado interno, favoreciendo el desarrollo de los vínculos horizontales con mayor protagonismo para la empresa y la localidad. Teniendo en cuenta este breve análisis que revela las posibles fuentes de ventajas competitivas en un país necesariamente dependiente del sector externo, el desarrollo simultáneo de algunos sectores

⁸⁸ Entre ellos se encuentran una planta de ferroníquel, una nueva refinería de petróleo en Matanzas, una termoeléctrica en Mariel, una fábrica de Cemento, ciclos combinados en la generación eléctrica, perforación de pozos de petróleo en la zona del Golfo de México, entre otros.

⁸⁹ La demanda de energía de la industria se acerca de la tercera parte del total mundial mientras que contribuye con casi un 40% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (Tanaka, 2010).

⁹⁰ De acuerdo a (Silberglitt et al., 2006), la manufactura verde implica el rediseño de procesos industriales de tal manera que se eliminen o reduzcan significativamente los residuos tóxicos y su intensidad energética siga descendiendo.

puede contribuir a atender la mayoría de las deficiencias estructurales de la economía. Entre ellos se pueden mencionar la agricultura e industria alimentaria, la agroindustria cañera, la industria del níquel, el complejo energético, la industria biofarmacéutica, el turismo y los servicios profesionales.

En numerosos trabajos (García 2004), (Nova 2006) y (Ludena 2010) se demuestra que el sector agrícola cubano está en condiciones de hacer un aporte neto al crecimiento del país y que una buena parte de este potencial requiere más que todo un nuevo esquema de políticas que definan un marco más propicio para la producción y el acceso a los mercados internacionales. Este sector juega un papel esencial a la hora de relajar la restricción externa dado el alto volumen de las importaciones de alimentos y las posibilidades de comercializar un gran número de productos en los mercados externos (Anaya, 2008). Esto liberaría recursos adicionales para financiar el desarrollo de otras actividades. Su crecimiento también impactaría favorablemente a la industria alimentaria, que es la rama manufacturera más importante tanto por el volumen de producción como por la cantidad de empleados. La evidencia empírica internacional confirma que el desarrollo agrícola es un factor generador de crecimiento económico en el largo plazo a partir de las numerosas sinergias que se establecen con otras ramas de la economía y su efecto en la productividad de la fuerza de trabajo.

Históricamente la agroindustria de la caña de azúcar constituyó el eje económico del país, aglutinando una parte sustancial de la capacidad industrial, el parque de transporte, el empleo y los ingresos externos, junto a una notable distribución espacial en el territorio nacional. Luego de 1959, el énfasis estuvo dirigido a fortalecer los encadenamientos con el aparato productivo y reforzar su papel como fuente de acumulación para los planes de desarrollo del país. En las últimas dos décadas este rol se ha venido debilitando como consecuencia del declive de los volúmenes productivos y la descapitalización de la infraestructura agrícola e industrial. El redimensionamiento del sector a partir de 2002 contribuyó a acelerar esta tendencia. No obstante este conjunto de elementos adversos, una estrategia coherente a largo plazo permitiría rescatar el valor estratégico de esta rama para la economía nacional.

Existen varios elementos que permiten concebir a este sector como un pivote indispensable para el futuro económico de Cuba. En primer lugar, diversos factores estructurales del mercado azucarero internacional apuntan hacia un sostenimiento de los precios del azúcar en niveles

razonablemente altos. Entre ellos están la demanda de grandes países en rápido crecimiento como China e India, el desmontaje de los subsidios azucareros en grandes consumidores como la Unión Europea y el incremento de la producción de etanol a partir de guarapo. Asimismo, la experiencia de grandes productores como Brasil ha mostrado el valor y la variedad de los derivados provenientes de la caña de azúcar y el notable desarrollo científico y tecnológico que conlleva el aprovechamiento de estas potencialidades. En tercer lugar, a partir de la combinación de varias fuentes y opciones tecnológicas, esta industria puede constituirse en una fuente importante de energía, tanto en forma de electricidad como de etanol y biogás. Otro elemento importante está relacionado con la demanda intermedia de bienes de capital e insumos que genera, lo que puede contribuir a una reindustrialización limitada en ciertos sectores industriales. Esta capacidad de integrar verticalmente una gran cantidad de eslabones en la economía doméstica ya fue comprobada en las tres décadas hasta 1959 (Rodríguez, 1990).

Cuba es uno de los mayores productores de níquel y exporta alrededor del 10% del cobalto que se consume en el mundo, un metal estratégico por sus múltiples aplicaciones. En el país funcionan tres plantas para el procesamiento del mineral extraído en las canteras. La producción de níquel en Cuba vino creciendo sostenidamente hasta el 2001, cuando alcanzó 76 525 toneladas métricas⁹¹. A partir de ese año se ha movido entre las 70 000 y las 75 000 toneladas, sin una tendencia clara al incremento, lo cual muestra los límites de la capacidad instalada. Hasta el momento, la producción se ha concentrado en la gama más baja de procesamiento, con lo cual la mayor adición de valor se produce fuera del país. Teniendo en cuenta el comportamiento previsible de los precios debido a la fuerte industrialización de grandes países emergentes como China e India y las grandes reservas del país, este es un sector promisorio. Sin embargo, su valor estratégico no está asociado a las elevadas rentas que produciría el aumento de la capacidad instalada sino a la posibilidad de inducir el crecimiento de otras ramas “aguas abajo”, que utilizan esta materia prima para elaborar productos industriales de alto valor agregado.

En las proyecciones económicas del país para el período 2011-2015, se planifican un conjunto de proyectos de inversión en el área energética de gran trascendencia para el país. Entre ellos se

⁹¹ ONE (varios años).

ubica el denominado Polo Petroquímico de Cienfuegos ubicado a unos 250 kilómetros al este de Ciudad de la Habana, cuya inversión total sobrepasará los 5000 millones de dólares, por mucho, el mayor proyecto industrial del país en toda su historia. Este comprende otras plantas que se servirán de los derivados del petróleo y fabricarán estructuras para las denominadas "petrocasas", amoníaco y urea para fabricar fertilizantes, resinas para la producción de pintura, polietileno de alta densidad que servirá para sacos y estibas, y polipropileno para la elaboración de bolsas plásticas, entre otras. Entre las obras de infraestructura necesarias para una adecuada explotación de las instalaciones se encuentra el puerto de la ciudad, que será modernizado con tres nuevos muelles de atraque y una terminal para supertanqueros con vistas a satisfacer las demandas del futuro polo petroquímico. Además, se planifican inversiones en la planta de Santiago de Cuba y una nueva refinería en Matanzas. Aún dependiendo de materia prima importada, Cuba podría aprovechar su situación geográfica, la infraestructura creada y el comportamiento previsible de la oferta y la demanda en el hemisferio occidental para convertirse en un exportador neto de productos refinados, con un impacto global muy favorable sobre la actividad económica.

Sin embargo, la posibilidad de aumentar significativamente la producción nacional hasta la autosuficiencia plantea una interesante posibilidad de desarrollo. En un escenario medianamente optimista, la nación podría exportar excedentes significativos de crudo y derivados a partir de la explotación de sus propios yacimientos. El solo hecho de demostrar la existencia de reservas abundantes y capaces de ser monetizadas por los distintos operadores cambiaría sustancialmente las condiciones de acceso a los mercados financieros internacionales. La mejoría de la balanza de combustibles redundaría en significativos montos de recursos disponibles para inversiones en otras ramas, incluyendo infraestructura. Finalmente, la gigantesca demanda intermedia de insumos y servicios podría ser canalizada en parte hacia el mercado doméstico, ayudando a revivir la industria cubana de bienes de capital y otros sectores asociados. La evidencia internacional apoya la noción de que en medio de la riqueza petrolera, el mayor beneficio y el más permanente, deriva de la habilidad para desarrollar capacidades en toda la cadena productiva petrolera⁹² y sobre esta base incursionar en el mercado internacional. Descontando la

⁹² El caso noruego es altamente ilustrativo. Luego de más de 30 años de desarrollo en la esfera, el contenido nacional alcanza el 60% de los bienes y servicios demandados por el sector, se ha desarrollado tecnología propia para las condiciones de operación especiales de sus campos, ha surgido una red de centros de investigación

participación de empresas extranjeras, el costo promedio de la energía tendería a reducirse y esto favorecería la reducción del costo de producción en otras ramas, particularmente en las que hacen un uso intensivo de portadores energéticos.

La industria biofarmacéutica reviste una significación singular para la economía del país y su crecimiento futuro por cuanto constituye la única incursión significativa en ramas de alta tecnología con un valor científico y comercial demostrado. En el lenguaje del Espacio de Producto, se ubican en la parte más densa y por ello representan una oportunidad para transitar hacia otros espacios conexos asociados a este tipo de ramas. Este es el primer gran aporte en términos de cambio estructural y crecimiento económico. Otra posibilidad estaría asociada a extender progresivamente sus aplicaciones hacia otras ramas afines, con un gran potencial para transformar las características del proceso productivo, poniendo en mejores condiciones a los productores nacionales para competir en los mercados externos, a la vez que se promueven capacidades domésticas para atender problemas específicos, incluso asociados a desafíos contemporáneos como el cambio climático o la seguridad alimentaria. Partiendo de los estudios realizados en otros contextos, la agricultura y la industria alimentaria constituyen dos ejemplos claros de un probable impacto positivo de la introducción de este tipo de tecnologías para modificar radicalmente técnicas de producción tradicionales. Habría que tener en cuenta que la dimensión relativa del sector es reducida y una parte sustancial del despegue en el último lustro ha estado asociado al mercado del ALBA. Ello resalta el esfuerzo institucional y de inversión que requiere el país para concretar este potencial.

El turismo fue el sector más dinámico de la economía cubana durante 15 años, con una progresión destacada en términos de ingresos externos y cuota de mercado. Desde el punto de vista de la demanda, el aumento del número de visitantes está limitado por la imposibilidad de acceder al mercado norteamericano. Teniendo en cuenta las condiciones naturales del país, su proyección futura también dependerá de la capacidad para incorporar otros segmentos de mayor

dedicados, los proveedores nacional compiten exitosamente en el mercado internacional y existen más de 1600 empresas relacionadas con la actividad, con predominio de empresas pequeñas y medianas (Estrada, 2006). Los servicios petroleros alcanzan una quinta parte de toda la actividad económica generada el sector. No es este sector, por el contrario, un gran generador de empleos. Operando a los mayores niveles de productividad, producir 2 000 000 de barriles diarios en Noruega, requiere aproximadamente 60 000 trabajadores. Todo esto tuvo lugar en un país pequeño con un desarrollo industrial limitado previo al descubrimiento de los grandes yacimientos en la década del setenta.

valor agregado, con un alto grado de especialización. Recientemente se han dado pasos en ese sentido con la apertura anunciada al desarrollo de infraestructuras hoteleras vinculadas a visitantes de mayor poder adquisitivo como los campos de golf y el complejo inmobiliario que lo acompaña. También se podría pensar en esquemas similares aplicados a las marinas, el turismo de salud y naturaleza, ciudad y cultura, buceo, etc. Por otro lado, el clúster turístico no ha logrado ampliarse hacia algunas de las actividades estratégicas dentro de la cadena, como los turoperadores, que son los que gobiernan el negocio en el mundo y los que perciben los mayores márgenes de rentabilidad (Díaz y Torres, 2011). Si bien los niveles de concurrencia de los productores nacionales han aumentado sostenidamente, este efecto se ha concentrado en ramas tecnológicamente maduras. Una posibilidad radica en atraer otro tipo de oferta, con mayor nivel de diferenciación e incorporación de conocimientos.

El impulso generado por los servicios profesionales transables, debe formar parte de un esfuerzo mayor destinado a procurar que la estructura del sector terciario sea más funcional a los esfuerzos de desarrollo, expandiendo otras áreas como los servicios productivos, de alta productividad y especialización, que inciden favorablemente sobre la eficiencia de la economía⁹³. Esto permitiría hacer una notable contribución al balance externo, lograría un mayor impacto en la generación de empleos y daría una mayor capacidad al Estado cubano para financiar sosteniblemente los servicios sociales básicos, que han sido consagrados como de acceso gratuito y universal en el territorio nacional, lo cual no deja de ser un desafío si es que su provisión no va a competir con el financiamiento de otras esferas igualmente necesarias.

Con el objetivo de maximizar el impacto en la economía, allí donde sea posible, como es el caso de los servicios de salud, se debería priorizar la prestación de estos en el territorio cubano, de tal manera que pueden encadenarse más efectivamente con el resto de la actividad productiva doméstica. Además, de esta forma se logra un sensible efecto sobre las prestaciones y el mantenimiento de las instalaciones que sirven también a la población cubana. De acuerdo a Malmierca (2010), potenciar el impacto de estas ramas en el tejido productivo del país a través

⁹³ Por ejemplo, en la discusión del nuevo marco de política económica en el país se analizó el dato de que la eficiencia en las empresas de transporte especializadas es cuatro veces mayor que en aquellas que no lo son debido a la contracción de todo el espacio, la ubicación de las cargas de acuerdo a su volumen, etc. Un análisis de la importancia de estas actividades se puede encontrar en Torres (2009b).

de la conformación de paquetes tecnológicos completos es una tarea de primer orden que cuenta con condiciones ya existentes.

La infraestructura necesaria para sostener un crecimiento acelerado de estas actividades es muy diferente a la que se requiere por ejemplo, para la industria. La educación, las telecomunicaciones, el transporte aéreo y la conectividad son claves para este tipo de actividades. Consecuentemente, el crecimiento acelerado de las exportaciones de servicios en el mundo ha estado estrechamente vinculado al despliegue de avanzados sistemas de trabajo en red, que facilitan la interacción con los clientes y los proveedores (Ghani, 2010). Esto tiene el valor añadido de extender un esquema productivo de estas características a zonas alejadas de los centros poblacionales, con lo cual se amplía notablemente el alcance territorial.

Sin embargo, el estado de esta infraestructura en el país no acompaña un proceso de crecimiento acelerado del grupo de servicios de alta productividad que hacen un uso intensivo de las TIC. Aunque ha habido un progreso indiscutible, la brecha que separa al país de los mejores estándares internacionales es grande⁹⁴. En particular, al acceso a conexiones de banda ancha es un soporte indispensable para la prestación de servicios informáticos, que ha sido el segmento más dinámico dentro del mercado global⁹⁵. Esto requerirá una atención prioritaria en los próximos años, no solo por su impacto en un grupo de actividades terciarias sino por el papel que desempeñan en el acceso y difusión del conocimiento.

La concreción de las posibilidades en estos sectores enfrenta al menos dos condiciones críticas. En primer lugar, por el tamaño del mercado interno y las posibilidades productivas, el mercado externo es un destino ineludible para una parte importante de la producción. Los productores nacionales acuden a él en desventaja respecto a otras naciones debido a la escasa integración a acuerdos de preferencias comerciales dentro y fuera de la región. Ninguno de los tres grandes mercados (Europa, Canadá y China) fuera de América Latina tiene suscritos mecanismos de acceso preferencial con Cuba, más allá de acciones puntuales. A esto se suma que el país no puede vender en el mayor mercado del mundo, que es Estados Unidos. Esto tiene un efecto

⁹⁴ Ver Anexo 14.

⁹⁵ Además, estudios muy recientes revelan un patrón de crecimiento en algunos países de Asia del Sur vinculados a la prestación de estos servicios con alta productividad y notables derrames hacia la economía. En la India se habla de industrialización liderada por los servicios (Singh, 2007).

negativo sobre la viabilidad y rentabilidad de los proyectos, lo cual a su vez, reduce las posibilidades de obtener recursos financieros. Para mitigar estos problemas las empresas podrían priorizar aquellos mercados donde existe algún tipo de preferencia negociada y formar alianzas con distribuidores internacionales. Otro paso importante sería avanzar en acuerdos comerciales y de inversiones en la región latinoamericana, donde el clima político y la estructura productiva permiten plantearse algún tipo de acción en este sentido.

Por otro lado, se necesita un flujo de cuantiosos recursos en forma de inversión o crédito para financiar los proyectos que permitirían aprovechar las potencialidades en estas ramas. Sin embargo, la oposición de Estados Unidos impide obtener financiamiento para el desarrollo en instituciones tales como el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Por ejemplo, el BM destinó el 18% de sus préstamos a América Latina en los últimos 40 años y un 20% con destino a proyectos de transporte. Por su parte, el BID otorgó entre mil y dos mil millones de dólares en los últimos 5 años a países de dimensiones similares⁹⁶ a la de Cuba. Por otra parte, el riesgo país derivado del bloqueo norteamericano opera en contra del riesgo país para negociar créditos en el mercado internacional. Los propios bancos de ese país son una fuente recurrente de préstamos para países de nuestra región. Por ello, sería importante movilizar eficientemente el ahorro interno, y optar por alternativas audaces que han sido implementadas en otros países. Un ejemplo estaría asociado a crear mecanismos para usar productivamente las remesas desde el exterior, lo que incluye la normalización del estatus de los cubanos residentes en el exterior⁹⁷. En América Latina funcionan algunas experiencias vinculadas a la construcción de viviendas y otros destinos.

A pesar del dinamismo que se pueda derivar de estos grandes sectores, es muy probable que el crecimiento proveniente de las ramas más promisorias a mediano plazo no produzca muchos puestos de trabajo, teniendo en cuenta las características asociadas a las mismas. Por ello, sería oportuno en las nuevas condiciones considerar un tipo de desarrollo productivo desde "abajo",

⁹⁶ En términos de población: Bolivia, Guatemala, República Dominicana y Ecuador. Todos los datos fueron extraídos de las páginas web de los respectivos organismos, en la sección de "Cartera de proyectos".

⁹⁷ El autor reconoce la sensibilidad política del tema, pero considera que se pueden desarrollar instrumentos sin lesionar la soberanía del país. Esta posibilidad funciona de facto, cuando los familiares envían abultadas cantidades para financiar algún pequeño emprendimiento, al amparo de las nuevas regulaciones.

organizado sobre la base de pequeñas y medianas empresas⁹⁸, que facilitan la identificación de oportunidades ocultas que pasan inadvertidas para los grandes planes de desarrollo. La promoción de actividades de pequeña escala genera múltiples beneficios a la economía y permite avanzar simultáneamente en varias dimensiones claves del desarrollo como distribución del ingreso, creación de empleos, dinámica territorial y ampliación del mercado interno⁹⁹. A su vez, si se crea un marco que facilite al acceso formal de este segmento a los espacios generadores de tecnología y conocimientos, el potencial innovativo de la economía se fortalecería notablemente.

La conveniencia de esta estrategia se sustenta en varios elementos presentes en el contexto explicado en el epígrafe 4.1, tales como la escasez de recursos de inversión, la reestructuración del empleo, la fragmentación del mercado interno y la persistencia de barreras que impiden la consolidación de encadenamientos productivos¹⁰⁰. Este segmento no se identifica necesariamente con algún sector específico¹⁰¹ y desde su ámbito puede contribuir a cualquiera de los objetivos estratégicos planteados inicialmente. En muchos casos el destino final de la producción sería el consumo productivo intermedio de otras entidades o el consumo final de la población, pero también podría emerger un sector exportador, exitoso en ciertos mercados muy específicos. La ruptura de esta propuesta con otras estrategias se da esencialmente en el reconocimiento de que los planes de inversión promovidos por el Estado en sectores particulares no necesariamente resuelven la dicotomía entre la solución a determinadas urgencias sistémicas¹⁰² y la creación de empleos productivos sostenibles, cuando ya se ha probado que el modelo redistributivo y rentista se ha agotado.

⁹⁸ Aunque no se aborda en estos términos, la combinación de un mayor protagonismo del sector no estatal junto a los sectores reservados para su actividad implican que necesariamente estos emprendimientos estarán concentrados en estas formas de propiedad, aunque no tiene que verificarse esta correspondencia.

⁹⁹ En Quintana y Pérez (2009) se reconoce que, aun en medio de un crecimiento significativo del sector industrial, los puestos creados no serían suficientes para asimilar los que se perderían en otras ramas y las nuevas necesidades de los arribantes al mercado laboral.

¹⁰⁰ Algunos autores sostienen que el elevado porcentaje de mortalidad que las caracteriza supone la pérdida de gran parte del capital privado y social invertido en ellas (Marcelo y U-Echevarría, 1999).

¹⁰¹ No obstante, se perfilan los servicios como el sector más favorecido, dadas las condiciones del tejido industrial y la falta de financiamiento.

¹⁰² Por ejemplo, los desequilibrios de balanza de pagos. Estos requerimientos, legítimos por cierto, establecen un premio a aspectos tales como la vocación exportadora, o más importante aún a la escala o volumen de recurso que pueden generar. Ya se ha mencionado que existen otras dimensiones igualmente importantes.

El potencial para el mejoramiento de la distribución de ingresos de este tipo de entidad se relaciona con los bajos requerimientos de capital por empleo creado y permite que los estratos de medianos y bajos ingresos puedan participar activamente en los emprendimientos a este nivel. La efectividad de estas entidades no se define a nivel global por el volumen unitario de valores creados, sino por la combinación prácticamente infinita de posibilidades de producción dispersas por todo el territorio. Entre las bondades de la pequeña y mediana empresa se hallan¹⁰³:

- Alto potencial para la creación de empleos y bajos niveles de capitalización
- Flexibilidad y adaptabilidad, muy necesarios en la estructura productiva cubana
- Mejores oportunidades para la articulación productiva, especialmente en el ámbito local
- Promoción de una mayor diversificación de la producción
- Ampliación de la base impositiva y reducción de la informalidad
- Mayor competencia en determinados segmentos puede hacer una contribución no despreciable a equilibrios macroeconómicos claves como el mantenimiento de bajas tasas de inflación
- Dinamización del mercado interno
- Diversificación de las exportaciones

Esta propuesta considera que en el caso cubano, a diferencia de otros contextos, se puede promover una iniciativa de este tipo sin que signifique una precarización del empleo. Esto se debe a una combinación de factores positivos como el elevado grado de instrucción de la fuerza laboral y la relativa homogeneidad en el acceso a servicios básicos claves. Sin embargo, esto implica la readecuación de numerosos aspectos del marco regulatorio actual como:

1. El sistema impositivo¹⁰⁴
2. El tratamiento de las licencias para las exportaciones.
3. El acceso a contratos públicos para la venta de bienes y servicios.
4. El acceso al conocimiento y la tecnología.

¹⁰³ Esta referencia se ha enriquecido a partir del trabajo de Palacios (2007).

¹⁰⁴ El esquema concebido inicialmente imponía una carga tributaria excesiva sobre la contratación de la fuerza de trabajo, bajo el argumento de limitar el tamaño y la acumulación de riqueza. Esta es una de las mayores contradicciones ya que el crecimiento de cualquier empresa es una muestra (limita) de su éxito. Aunque se han producido modificaciones durante el transcurso del 2011, todavía se verifica un tratamiento discriminatorio en ese sentido.

5. La prestación de servicios de apoyo básicos e infraestructura como Internet, telefonía, etc.
6. El marco legal para el establecimiento de relaciones horizontales entre entidades de distinta denominación.
7. Los trámites para viajes al exterior.
8. El funcionamiento de los mercados de insumos, activos y factores.

Hasta el momento, la nomenclatura de las actividades aprobadas para el Trabajo por Cuenta Propia (TCP) se distingue por una sobrerrepresentación de oficios altamente demandados pero que se ubican en un segmento de baja calificación¹⁰⁵, no acorde con los niveles de escolaridad que exhibe la fuerza de trabajo en el país¹⁰⁶. Con esto se introduce un sesgo negativo que desconoce la inversión social realizada por Cuba en los últimos 52 años y establece una barrera que opera en contra del aprovechamiento de ventajas adquiridas. La experiencia latinoamericana (Pagés, 2010; Bárcena et al., 2011) muestra que las PYMES representan una proporción significativa del empleo, pero su proporción es considerablemente menor en el PIB y las exportaciones. Esto se traduce en una productividad media menor al promedio por país y una marcada orientación al mercado doméstico.

Los estudios referidos demuestran que la promoción de este segmento no es una panacea en la ruta hacia el desarrollo. Primeramente, predominan las entidades en actividades de servicios de bajo agregado como el comercio al detalle, y en la industria se ubican en las ramas alimentaria y textil. Solo en los países más grandes hay presencia en sectores más estratégicos como la metalmecánica y la química. En general, predominan las iniciativas de baja productividad, en ciertos segmentos el número de microempresas es demasiado grande, el acceso al crédito es limitado y la incursión en los mercados externos es muy restringida. No obstante, se validaron numerosas acciones exitosas por parte del gobierno para potenciar el impacto de estas empresas en el ámbito económico. Particularmente importante han sido las tendencias a mejorar la articulación productiva, fomentar la innovación y facilitar el acceso al mercado externo. Estas experiencias pueden iluminar las principales dificultades en el caso cubano y constituyen una

¹⁰⁵ Al momento de redactar estas líneas no se conocían las reglas bajo las que funcionarán las cooperativas. Este puede ser un espacio para corregir parcialmente este sesgo.

¹⁰⁶ Ver Anexo 15.

fuentes de aprendizaje en términos de las políticas y los instrumentos posibles. En todos los casos, la acción del Estado estuvo acompañada de un fuerte involucramiento de los actores económicos y las autoridades en las localidades. El avance hacia un modelo más descentralizado, que es un desafío en el caso cubano, sería una importante contribución en este sentido.

De forma general, las políticas de cambio estructural hacia el futuro deben considerar en mayor grado aspectos que hasta ahora no estaban en el centro de la agenda como la heterogeneidad del sistema productivo cubano, la diversidad de actores involucrados, el insuficiente financiamiento para inversiones, el retraso en infraestructuras claves como las TIC, la creación de más empleos con mayor calidad, las profundas distorsiones de los precios relativos y la imposibilidad de generar respuestas definitivas desde el Gobierno Central a todas las necesidades de desarrollo del país. Esto no quiere decir que éste deba ceder el papel rector, sino que debe aprender a incorporar orgánicamente las dinámicas que se pueden generar desde "abajo".

En este sentido, en opinión del autor, las acciones inmediatas deben dirigirse a aliviar la carga de restricciones burocráticas que impiden que se manifiesten todas las potencialidades de las fuerzas productivas aun en medio de estas difíciles condiciones. El resultado obligado de este paso sería crear precisamente un mejor escenario para enrumbar al país hacia políticas más estratégicas que permitan introducir un cambio cualitativo sostenido en el desarrollo de la economía cubana. Es oportuno recordar que las deformaciones estructurales de una economía solo se superan en el largo plazo y requieren una estrategia integral.

CONCLUSIONES

- I. Se identificaron tres canales principales para explicar el efecto del cambio estructural en el crecimiento económico. Estos son: el movimiento de factores productivos entre sectores en presencia de diferenciales de productividad, el patrón de especialización internacional y las externalidades. Dentro de estas se hallan las diferentes oportunidades para la innovación, la capacidad de generar encadenamientos productivos o la "proximidad" a otros productos en términos de los recursos críticos para la producción.
- II. Globalmente, los resultados obtenidos aplicando el análisis diferencial-estructural apuntan a que el aporte del componente dinámico del cambio estructural es negativo en el período 1991-2010. Esto se traduce en que la fuerza de trabajo, como promedio, no se ha desplazado hacia los sectores donde la productividad crece a mayor ritmo, lo que incide negativamente en el crecimiento económico. Esto revela una baja capacidad sistémica en la economía cubana para generar continuamente nuevas actividades que permitan aprovechar con productividad creciente la fuerza de trabajo.
- III. El componente intrasectorial calculado a través de este método es el factor más importante, en correspondencia con los estudios empíricos en el mundo. En el caso de Cuba, depende fuertemente de la trayectoria del sector de SCSP, lo cual es insostenible dado que esta se apoya en una transferencia permanente de recursos desde otras actividades.
- IV. La correlación entre crecimiento de la productividad y generación de puestos de trabajos es negativa, lo cual es característico de economías con una dinámica estructural adversa, donde las ganancias de productividad en ciertas ramas, se apoya en la expulsión de trabajadores que pueden terminar empleándose en actividades donde el aprovechamiento de los factores productivos es bajo, en correspondencia con la naturaleza de las mismas. Adicionalmente, sectores como la agricultura permanecen estancados tanto en los volúmenes de producción como en el comportamiento de la productividad, lo que retrasa considerablemente el potencial de cambio estructural y crecimiento económico de la economía. En otros países, la transformación productiva ha estado acompañada y se ha facilitado a partir de lograr un incremento continuo del desempeño en actividades

- primarias, las que usualmente concentran una proporción significativa de la fuerza de trabajo.
- V. El estudio por períodos reveló que hay una marcada diferencia en el comportamiento si se consideran los períodos antes y después del 2003. Ello sugiere que los acuerdos del ALBA, y en menor medida una coyuntura favorable de precios en productos claves, han tenido un impacto significativo sobre la evolución de la economía cubana. No obstante, el elemento dinámico continúa siendo negativo, lo que prueba que una mejoría de la coyuntura externa no sustituye a las modificaciones que requiere el modelo económico para procurar una mejoría de la calidad del crecimiento.
 - VI. La estructura del sector industrial evidencia una intensa reestructuración mediante destrucción de empleos donde el crecimiento de la productividad se correlaciona inversamente con la creación de puestos de trabajo. Por otro lado, se observa una pérdida sostenida de capacidades en ramas estratégicas como la producción de bienes de capital y otros sectores de alto aprovechamiento del conocimiento y la tecnología, que son las que peor desempeño muestran en términos del volumen físico de producción.
 - VII. El análisis de la dinámica de las exportaciones de bienes a través de las cuotas constantes de mercado permitió constatar que su estructura sectorial ha incidido negativamente en el crecimiento de las mismas en el período analizado. Esto significa que las ventas del país a nivel de productos, no incorporan los segmentos más dinámicos del comercio internacional, que se ubican en las actividades más intensivas en tecnología y otras que se han estructurado sobre la base de cadenas globales de valor. También se puso de manifiesto la existencia de factores idiosincráticos que afectan negativamente el desempeño del sector exportador en su conjunto.
 - VIII. El índice de sofisticación calculado para las exportaciones mostró una tendencia al incremento, pero se da en el contexto de una alta concentración de las mismas, lo que contradice la evidencia empírica internacional respecto a otras naciones que han transitado por una trayectoria similar. En la práctica, el valor asociado al índice en los años más recientes depende del dinamismo mostrado por un grupo específico como los productos biofarmacéuticos.
 - IX. En el plano cualitativo, el patrón de inserción internacional está sesgado hacia bienes que se ubican en la parte periférica del Espacio de Producto, con la única excepción de los

productos biofarmacéuticos. De acuerdo a la evidencia empírica internacional esto anticipa pocas perspectivas de transformación productiva y crecimiento económico en el futuro. No obstante, políticas activas de desarrollo productivo pueden contribuir a facilitar el desplazamiento hacia otras actividades más prometedoras, tomando como base tanto ramas tradicionales como otras más intensivas en conocimiento, como la biotecnología.

- X. El contexto actual, caracterizado por una alta distorsión de precios relativos, escasez de recursos fiscales y desequilibrios significativos en la balanza externa, requiere políticas tendientes a reducir gradualmente las distorsiones existentes para crear las bases objetivas que permitan llevar adelante acciones más proactivas en términos de la estructura productiva. Particularmente relevante resultan las distorsiones en el mercado monetario y cambiario por el efecto en la determinación de los costos de producción. Esta etapa debe incorporar políticas de tipo horizontal que propendan a una mejor integración de la economía interna, eliminando gradualmente las discriminaciones de cualquier índole entre agentes económicos.
- XI. Teniendo en cuenta la dirección y características de un cambio progresivo en la estructura productiva que favorezca el crecimiento en las condiciones de Cuba, existen al menos seis núcleos que permitirían aprovechar ventajas competitivas ya desarrolladas en el país. Estos son: el complejo agroalimentario, la agroindustria cañera, la minería del níquel, el complejo energético, la industria biofarmacéutica, el turismo y los servicios profesionales transables como servicios médicos y educativos. En conjunto, estas actividades permiten atender simultáneamente dimensiones claves del cambio estructural como la escala, la creación de empleos, el uso de fuerza de trabajo calificada, la generación de exportaciones y el establecimiento de conexiones con el tejido productivo nacional.
- XII. La promoción de actividades de pequeña y mediana escala, más intensivas en fuerza de trabajo y con posibilidades de desarrollar segmentos de alta productividad, permitiría enfrentar en mejores condiciones el proceso actual de restructuración del empleo y debe ser un objetivo clave de las nuevas políticas. Se deben explotar nichos de mercado muy especializados asentados en dotaciones de recursos específicos a escala territorial. La promoción de actividades de alto valor agregado independientemente de la escala, sustentadas en mejores condiciones de acceso a las TIC, permitiría evitar la acumulación

de ocupados en segmentos primarios, de baja productividad, con lo cual el desplazamiento de fuerza de trabajo se realizaría aumentando la productividad agregada.

RECOMENDACIONES

- I. Avanzar en la construcción de series estadísticas más desagregadas a nivel sectorial con el objetivo de facilitar la realización de estudios más detallados que revelen otras dimensiones del proceso de cambio estructural, por ejemplo, la dinámica de las empresas en ramas específicas.
- II. Tomar las medidas necesarias para reducir progresivamente el nivel de distorsión de los precios relativos, especialmente las distorsiones monetarias. Esto permitiría tener una idea más precisa de las verdaderas ventajas del país y la estructura de costos con lo que los agentes económicos y el Estado estarían en mejores condiciones para tomar las decisiones relevantes que se relacionan con el desplazamiento de factores productivos entre sectores.
- III. Aprovechar los procesos inversionistas en marcha para relanzar el desarrollo de sectores industriales claves como la producción de bienes de capital. En otras experiencias se ha comprobado que ciertas exigencias respecto al contenido local en la compra de insumos o incluso bienes de equipo de menor complejidad con compatibles con la rentabilidad y otros criterios de alta importancia cuando se trata de inversiones extranjeras.
- IV. Considerar la potenciación de nuevas modalidades de inversión extranjera que incorporen proyectos de pequeña y mediana escala. Esto vendría a apoyar procesos endógenos de desarrollo productivo gestionados desde el nivel territorial e incluso local. Se debe tener en cuenta los buenos resultados de aquellos sectores en los que la presencia de capital extranjero ha sido sustancial. Además, se debería pasar a estructurar una política estratégica en este sentido que apoye los esfuerzos del país en su inserción en cadenas globales de valor o el desarrollo de productos de mayor complejidad, aprovechando la calificación de la fuerza de trabajo.
- V. Modificar paulatinamente el marco regulatorio para facilitar al máximo la actividad exportadora y el desarrollo del trabajo por cuenta propia, las cooperativas y otras formas no estatales, lo que posibilitaría crear mejores condiciones para la reestructuración del empleo, con menos riesgo de incrementos súbitos del desempleo o de una precarización de los nuevos puestos de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aghion, P. y Howit, P. (1992): "A Model of Growth Through Creative Destruction", *Econometrica*, 60: 323-351.
2. Albala-Bertrand, J.M. (2006): "Cambio de la estructura productiva en Chile, 1986-1996: producción e interdependencia industrial", *Revista de la Cepal*, 88.
3. Alienes, J. (1950): "Características fundamentales de la economía cubana", La Habana.
4. Alonso, J. A. y Sánchez-Egozcue, J. M. (2005): "La competitividad desde una perspectiva macro: La restricción externa al crecimiento", en *Tecnología, competitividad y capacidad exportadora de la economía cubana: El desafío de los mercados globales*, La Habana.
5. Alvarez, P., Mendoza, Y. y U-echevarría, O. (2002): "El cálculo indirecto del PIB per cápita de Cuba en términos de PPA", *Cuba: investigación económica*, 4.
6. Amín, S. (2010): "Globalización: transnacionalización de la economía", Third World Forum, Dakar.
7. Anaya, B. (2008): "Las cadenas de valor: impacto en el desempeño de las exportaciones cubanas de frutas y vegetales frescos", Tesis de Maestría, Centro de Estudios de la Economía Cubana, La Habana.
8. Anuario Estadístico de Cuba (varios años), Oficina Nacional de Estadísticas.
9. Apadre, L. y Memedovic, O. (2009a): "Structural change in the world economy: main features and trends", Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, Research and statistics branch, working paper 24/2009.
10. Apadre, L. y Memedovic, O. (2009b): "Industrial development and the dynamics of international specialization patterns", Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, Research and statistics branch, working paper 23/2009.
11. Arthur, B. (1989): "Competing technologies, increasing returns and lock-in by historical events", *Economic Journal*, 99 (1).
12. Bah, E. (2008): "Structural Transformation in Developed and Developing Countries", mimeo, Department of Economics, University of Auckland, New Zealand.
13. Bailey, K. y Lederman, D. (2006): "Diversification, Innovation, and Imitation inside the Global Technological Frontier", World Bank Policy Research Working Paper, 3872.

14. Balassa, B. (1986): "Comparative advantage in manufactured goods: a reappraisal.", *The Review of Economics and Statistics* 68(2): 315-19.
15. Baldwin, R. E. (1958): "The Commodity Composition of Trade: Selected Industrial Countries, 1900-1954", *Review of Economics and Statistics*, 40: 50-71 .
16. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (1951): Informe sobre Cuba, Washington D.C.
17. Banco Mundial (2008): "The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development", Commission on Growth and Development, Washington.
18. Banco Mundial (2010): World Development Indicators 2010.
19. Bárcena, A.; Prado, A.; Cimoli, M. y Pérez, R. (2011): "Experiencias exitosas en innovación, inserción internacional e inclusión social: una mirada desde las PYMES", CEPAL, LC/L.3371.
20. Barro, R. y Lee, J.W. (2010): Educational Attainment for Total Population, 1950-2010 v. 1.0, 03/10.
21. Bartelsman E., Haltiwanger J. J. y Scarpetta, S. (2004): "Microeconomic Evidence of Creative Destruction in Industrial and Developing Countries", *Tinbergen Institute Discussion Paper*, TI 2004-114/3 Amsterdam: Tinbergen Institute: 36.
22. Baumol, W.J., Blackman, S.A.B. y Wolff, E.N. (1989): Productivity and American Leadership: The Long View, MIT Press, Cambridge, MA.
23. Bensidoun, I., Gaulier, G. y Únal-Kasenci, D. (2001): "The nature of specialization matters for growth: an empirical investigation", CEPII, 13.
24. Bielschowsky, R. (1998): "Evolución de las ideas de la CEPAL", *Revista de la CEPAL* Número Extraordinario.
25. Biesebroeck, J. V. (2005): "Firm Size Matters: Growth and Productivity Growth in African Industria ", *Economic Development and Cultural Change* , 53(3): 543-83.
26. Bosworth, B. (2007): "Measuring Output and Productivity in Thailand's Service-Producing Industries", reporte conjunto entre The National Economic and Social Development Board y el Banco Mundial, Washington DC.
27. Bresnahan, T.F. y Trajtenberg, M. (1995): "General Purpose Technologies: Engines of Growth?", *Journal of Econometrics*, 65: 83-108.

28. Brown, D. J. y Earle, J. S. (2008): "Understanding the Contribution of Reallocation to Productivity Growth: Lessons from a Comparative Firm-Level Analysis", *IZA Discussion Paper* No. 3683, Institute for the Study of Labor, Bonn.
29. Brunini, A., Fleitas, S. y Ourens, G. (2009): "Crecimiento económico y especialización productiva. Los caminos de la transformación estructural de Uruguay en comparación con otras economías intensivas en recursos naturales (1985-2006)", Tesis de monografía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
30. Burgueño, O. y Pittaluga, L., (1994): "El enfoque neo-schumpeteriano de la tecnología", *Revista Quantum*, 1 (3): 5-32.
31. Camagni, R. y Cappellin, R. (1985): "La productividad sectorial y la política regional", Comisión Europea, Bruselas.
32. Carcache, D. (2008): "Determinantes del crecimiento en la economía cubana 1975-2006: un acercamiento sectorial", Tesis de Diploma, La Habana.
33. CEPAL (1990): "Transformación productiva con equidad: la tarea prioritaria del desarrollo en América Latina y el Caribe en los años noventa", (LC/G.1601-P), publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile.
34. CEPAL (2007): "Cinco piezas de políticas de desarrollo productivo", serie desarrollo productivo 176, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, Santiago de Chile.
35. CEPAL (2008): "La transformación productiva veinteaños después. Viejos problemas, nuevas oportunidades", Trigésimo segundo período ordinario de sesiones; Santo Domingo, República Dominicana, 9-13 de junio.
36. CepalStat (2010). Base de Datos en línea, <http://www.eclac.cl/deype/cuaderno37/index.htm>, accedida en septiembre de 2010.
37. Chenery, H. y Syrquin, M. (1975): "Patterns of development 1950-1970", Oxford University Press.
38. Chenery, H. y Syrquin, M. (1989): "Patterns of Development 1950 to 1983", World Bank Discussion Papers WDP41.
39. Chenery, H.; Robinson, S. y Syrquin, M. (1986): "Industrialization and growth: a comparative study", Oxford University Press.

40. Cheptea, A.; Gaulier G. y Zignago, S. (2005): "World Trade Competitiveness: A Disaggregated View by Shift-Share Analysis", *CEPII working paper* No 2005-23.
41. Cimoli, M., Porcile, G., Primi, A., & Vergara, S. (2005): "Cambio estructural, heterogeneidad productiva y tecnología en América Latina", En *Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina*, Munich Personal RePEc Archive.
42. Clark, C. (1957): "The Conditions of Economic Progress", Macmillan, London.
43. Cornwall, J. (1977): "Modern Capitalism. Its Growth and Transformation", St. Martin's Press, New York.
44. Cuadrado, J. R. y Maroto, A. (2006): "La productividad y los servicios. La necesaria revisión de la imagen tradicional", *Productividad y Competitividad de la economía española*, Revistas ICE, 829.
45. Dahlman C.; Routti J. y Ylä-Anttila P. (2005): "Finland as a Knowledge Economy. Elements of Success and Lessons Learned", The World Bank, Washington.
46. Díaz, I. y Torres, R. (2011): "Los encadenamientos productivos: un análisis para Cuba", Seminario Anual sobre Economía Cubana y Gerencia Empresarial, Centro de Estudios de la Economía Cubana, publicación electrónica (ISBN 978-959-282-095-1), Hotel Nacional de Cuba, 22-24 Junio.
47. Doimeadiós, Y. (2007): "El crecimiento económico en cuba: un análisis desde la productividad total de los factores", Tesis Doctoral, La Habana.
48. Estrada, J. (2006): "El modelo del petróleo noruego y sus beneficios", *Energía a Debate*.
49. Eustace, C. (2003): "A new perspective on the knowledge value chain", *Journal of Intellectual Capital*, 4 (4), 588-596.
50. Fabricant, S. (1942): "Employment in manufacturing, 1899–1939", NBER, New York.
51. Fagerberg, J. (2000): "Technological progress, structural change and productivity growth: a comparative study", *Structural Change and Economic Dynamics*, 11: 393- 411.
52. Fagerberg, J. y Sollie, G. (1987): "The method of constant market shares analysis reconsidered", *Applied Economics*, 19: 1571-1583.
53. Fagerberg, J. y Srholec, M. (2004): "Structural Changes in International Trade. Cause, Impact and Response", *Revue économique*, 55 (6): 1071-1098.

54. Fajnzylber, F. (1983): "La industrialización trunca de América Latina", Editorial Nueva Imagen, Mexico.
55. Farrell, D.; Martin, B. y Remes, J. (2005): "Domestic Services: the hidden key to grow", McKinsey Global Institute.
56. Feder, G. (1982): "On exports and economic growth", *Journal of Development Economics*, 12: 59-73.
57. Felipe, J. (2007): "A note on competitiveness and structural transformation in Pakistan", *ERD Working Papers Series*, No. 110, Economics and Research Department, Asian Development Bank.
58. Fernández, R. (2005): "Irlanda y Finlandia: Dos Modelos de Especialización en Tecnologías Avanzadas", documento de trabajo No. 03/05, ICEI, Madrid.
59. Ferreira G. (2009): "From Coffee Beans to Microchips: Export Diversification and Economic Growth in Costa Rica". Louisiana State University Paper prepared for presentation at the Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting, Atlanta, Georgia, January 31-February 3.
60. Figueras, M. (1999): Aspectos estructurales de la economía cubana, Editorial Félix Varela, La Habana.
61. Fine B. y Saad-Filho, A. (2004): "Marx's capital", Pluto Press, Londres.
62. Fisher, A.G.B. (1952): "A note on tertiary production", *Economic Journal*, 62.
63. Foster, L.; Haltiwanger, J. y Cornell, J. (2001): "Aggregate Productivity Growth: Lessons from Microeconomic Evidence." en Dean E., Harper, M. y Hulten, C. (eds.), *New Developments in Productivity Analysis*, University of Chicago Press, Chicago.
64. Freeman, C. (2003): "Policies for Developing New Technologies", *SPRU Electronic Working Paper Series* No. 98, The Freeman Centre, University of Sussex.
65. Gallagher, K. y Paus, E. (2008): "Missing Links: Foreign Investment and Industrial Development in Costa Rica and Mexico", *St Comp Int Dev* 43: 53-80.

66. García, A. (2007): “Evolución de sectores seleccionados de la economía cubana: el sector industrial”, material docente.
67. García, A. (2009): "Transformación del perfil de la industria y elaboración de una política industrial", *Cuba: investigación económica*, 1 (enero-junio): 93-123.
68. García, A.; Álvarez, E.; Somoza, J.; Quiñones, N.; Mañalich, I. y Fernández de Bulnes, C. (2003): “Política industrial, reconversión productiva y competitividad”, Instituto Nacional de Investigaciones Económicas.
69. Gaulier, G. y Zignago, S. (2010): "BACI: International Trade Database at the Product-level, The 1994-2007 Version", *Documento de trabajo* No. 2010-23, CEPII.
70. Giannangeli, S. y Gómez-Salvador, R. (2008): “Evolution and Sources of Manufacturing Productivity Growth: Evidence from a panel of European countries,” *Working Paper Series* No. 914, Frankfurt am Main, European Central Bank.
71. Groningen Growth and Development Centre 10-sector database, June 2007, <http://www.ggdc.net/>, de Vries and Timmer (2007).
72. Grossman, G. y Helpman, E. (1991): “Quality ladders in the theory of growth”, *Review of Economic Studies* 58(1): 43-61.
73. Guerrieri, P y Meliciani, V. (2005): “Technology and international competitiveness: the interdependence between manufacturing and producer services”, *Structural change and economic dynamics*, (16), 489–502.
74. Haltiwanger, J. C. (1997): “Measuring and Analyzing Aggregate Fluctuations: The Importance of Building from Microeconomic Evidence”, *Federal Reserve Bank St. Louis Review*, 79: 55-77.
75. Hausmann, R. (2008): "The Other Hand: High Bandwidth Development Policy", *CID Working Paper* No. 179, Harvard University.
76. Hausmann, R. y Klinger, B.(2007): “The Product Space and the Evolution of Comparative Advantage”, *documento de trabajo* No. 146, Center for International Development, Harvard University.

77. Hausmann, R.; Hwang, J. y Rodrik, D. (2007): "What You Export Matters", *Journal of Economic Growth*, 12(1): 1-25.
78. Hidalgo, A. L., (2010): "Economía política del desarrollo. La construcción retrospectiva de una especialidad académica", ponencia presentada en el evento Globalización y Problemas del Desarrollo, La Habana.
79. Hidalgo, C. (2009): "The Dynamics of Economic complexity and the product space over a 42 year period", *CID working paper* No. 189, Harvard University.
80. Hidalgo, C.; Klinger, B.; Barabasi, A. y Hausmann, R. (2007): "The Product Space Conditions the Development of Nations", *Science*, 317(5837): 482-487.
81. Hidalgo-Gato, F. (2008): "Remuneración Laboral y Productividad en la Economía Cubana", Evento Aniversario de los Estudios Económicos en Cuba, Facultad de Economía, La Habana.
82. Hirschman, A. O. (1958): "The Strategy of Economic Development", Yale University Press, New Haven.
83. Imbs, J., y Wacziarg, R. (2003): "Stages of Diversification", *The American Economic Review*, 93(1): 63-86.
84. Jorgenson, D. W.; Ho, M. S., y Stiroh, K. J. (2005): "Information Technology and the American Growth Resurgence", *Productivity*, 3, Cambridge: The MIT Press.
85. Kaplinsky, R. y Morris M. (2001): "A handbook for value chain research", prepared for the International Development Research Center.
86. Katz, J. (2006): "Cambio estructural y capacidad tecnológica local", *Revista de la Cepal*, 89: 59-73.
87. Khan. M. H. (2010): "Learning, Technology Acquisition and Governance Challenges in Developing Countries".
88. Klinger, B. y Lederman, D. (2006): "Innovation and export portfolios," Policy Research Working Paper Series 3983, Banco Mundial.
89. Kornai, J. (2006): "By Force of Thought", MIT Press, Cambridge, Massachussets.

90. Krugman, P. (1991): "Geography and trade", MIT Press, Cambridge, Massachussets.
91. Kunst, R.M. y Marin, D. (1989): "On exports and productivity: a causal analysis", *Review of Economics and Statistics*, 71: 699-703.
92. Kuznets, S. (1973): "Modern economic growth: findings and reflections", *American Economic Review* 63: 247-258.
93. Lall S.; Weiss J. y Zhang, J. (2005): "The 'sophistication' of exports: a new measure of product characteristics, Queen Elizabeth House Working Papers series No. 123.
94. Lall, S. (2004): "Reinventing industrial strategy: The role of government policy in building industrial competitiveness", prepared for the G24 Intergovernmental Group on Monetary Affairs and Development.
95. Lall, S. (2006): "Industrial policy in developing countries: what can we learn from East Asia?", en Bianchi, P. y Labory, S. (eds), *International Handbook on Industrial Policy*, Edward Elgar Publishing, Reino Unido.
96. Lay, D. y Muñoz, O. (2011): "Aplicaciones de datos panel para estimar la demanda de exportaciones en Cuba en el decenio 2001-2009", ponencia presentada en el Evento por el 49 aniversario de los estudios económicos en Cuba, Hotel Habana Libre, La Habana.
97. Leamer, E. (1984): "Sources of Comparative Advantage: Theory and Evidence", MIT Press, Cambridge, Massachussets.
98. Lewis, A. W. (1972): "Reflections on Unlimited Labor," en DiMarco, L. (editor), *International Economics and Development: Essays in Honor of Raul Prebisch*, Academic Press, New York, 75-96.
99. Lewis, W. A. (1954): "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour," *The Manchester School*, 28 (2): 139–191.
100. Ludena, C. (2010): "Agricultural Productivity Growth, Efficiency Change and Technical Progress in Latin America and the Caribbean," RES Working Papers 4675, Banco Interamericano de Desarrollo.
101. Machlup, F. (1975): "Essays in economic semantics", New York University Press.

102. Malmierca, R. (2010): conferencia impartida en la Biblioteca Rubén Martínez Villena con motivo de la clausura de la Jornada Científica Estudiantil de la Facultad de Economía de la Universidad de la Habana, el 27 de febrero de este año.
103. Mañalich, I. (2010): "Exportaciones en Cuba: impacto en el crecimiento económico y necesaria promoción", Tesis doctoral (predefensa), La Habana.
104. Marcelo, L. y U-Echevarría, O. (1999): "El mayor problema de las Pequeñas y Medianas empresas (PYMES): su propio tamaño", *Cuba: Investigación Económica*, 2.
105. Marquetti, H. (1999): "La Industria Cubana en los Años Noventa: Reestructuración y Adaptación al Nuevo Contexto Internacional", *Tesis Doctoral*, Centro de Estudios de la Economía Cubana.
106. McMillan, M. y Rodrik, D. (2011): "Globalization, structural change, and productivity growth", documento de trabajo, Harvard University.
107. Mesa-Lago, C.; Arenas de Mesa, A. y Brenes, I. (2003): "Market, Socialist, and Mixed Economies: Comparative Policy and Performance: Chile, Cuba, and Costa Rica", Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland.
108. MIT Media Lab (2011): <http://macroconnections.media.mit.edu/featured/economic-complexity-observatory/>, página web accedida en marzo de 2011.
109. Monreal, P. (2004): "La Globalización y los dilemas de las trayectorias económicas de Cuba" en Pérez, O. (editor), *Reflexiones sobre economía cubana*, Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
110. Moosa, I. (2002): "Foreign Direct Investment: theory, evidence and practice", Plagrave.
111. National Science Board (2002): "Science and Engineering Indicators 2002", National Science Foundation, Arlington, Virginia, Estados Unidos.
112. Naudé, W. (2010): "Industrial Policy Old and New Issues", *UNU-WIDER Working Paper* No. 2010/106.
113. Ngai, R. y Pissarides, C. (2006): "Structural Change in a Multi-Sector Model of Growth", mimeo, London School of Economics.

114. Nordhaus, W. D. (2006): "Baumol's diseases: a macroeconomic perspective", *NBER Working Paper* 12218.
115. Nova, A. (2010): "La agricultura en los últimos cincuenta años", en Pérez, O. (editor), *Cincuenta años de la economía cubana*, Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
116. Ocampo, J. A. (2008): "Open-economy issues in development", en Krishna, A. y Ros, J. (eds), *International Handbook of Development Economics*, Edward Elgar, USA.
117. OCDE (1996): "The knowledge-based economy", Organization for Economic Cooperation and Development, París.
118. OECD Stan database (2009).
119. ONE (2011): *Panorama Económico y Social de Cuba 2010*.
120. Pagés (editora), C. (2010): "The Age of Productivity: transforming the economies from the bottom up", Inter-American Development Bank, Washington.
121. Palacios, J. C. (2007): "La transformación de la Industria cubana en los 90: estudio del fomento de las MPYMES como alternativa de desarrollo industrial para el caso cubano", *Tesina para el Doctorado en Ciencias Económicas*, Departamento de Política Económica y Estructura Económica Mundial, Universitat de Barcelona.
122. Palma, J. G. (2008): "Structuralism", en Krishna, A. y Ros, J. (eds), *International Handbook of Development Economics*, Edward Elgar, USA.
123. Pavitt, K. (1984): "Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory", *Research Policy*, 13: 343-373.
124. Peneder, M. (2003): "Industrial structure and aggregate growth", *Structural Change and Economics Dynamics*, 14: 427-448.
125. Peres, W. y Primi, A. (2006): "Theory and Practice of Industrial Policy Evidence from the Latin American Experience", Industrial and Technological Development Unit, CEPAL.
126. Pérez, C. (2010a): "Una visión para América Latina: dinamismo tecnológico e inclusión social mediante una estrategia basada en los recursos naturales", *Revista de la CEPAL*, 100.

127. Pérez, O. E. (2010b): "La inversión extranjera directa en China, Viet Nam y Cuba: experiencias necesarias", Seminario Anual sobre Economía Cubana y Gerencia Empresarial, Centro de Estudios de la Economía Cubana, publicación electrónica (ISBN 978-959-282-091-3), Hotel Nacional de Cuba, 24-25 Junio.
128. Porcile, G. Holland, M. Cimoli, Rosas, L. M. (2006): "Especialización, tecnología y crecimiento en el modelo Ricardiano", *Nova Economia*, , 16(3): 483-506.
129. Portugal-Perez, A. y Wilson, J. S. (2010): "Export Performance and Trade Facilitation Reform Hard and Soft Infrastructure Policy", *Research Working Paper 5261*, The World Bank.
130. Prebisch, R. (1981): "Capitalismo periférico: crisis y transformación", Fondo de Cultura Económica, México.
131. Quintana, D. y Pérez, V. (2009): El empleo en Cuba. Proyectos y retos", *Cuba: investigación económica*, 1 (enero-junio): 59-92.
132. Quintana, R.; Figuerola, M.; Chirivella, M.; Lima, D.; Figueras, M. A. y García, A. (2004): "Efectos y Futuro del turismo en la economía cubana", Instituto Nacional de Investigaciones Económicas.
133. Raj, K. N. (1975) "Linkages in industrialization and development: some basic issues". *Journal of Development Planning*, 8: 105-119.
134. Rasiah, R. (2006): "Explaining Malaysia's export expansion in Palm Oil and related products", en Chandra, V. (editor), *Technology, Adaptation and Exports: how some developing countries got it right*, Banco Mundial, Washington.
135. Rodríguez, G. (1985): "El proceso de industrialización de la economía cubana", Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
136. Rodríguez, J. L. (1990): "Estrategia del desarrollo económico en Cuba", Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
137. Rodríguez, O. (1984): "La teoría del subdesarrollo de la CEPAL", Siglo Veintiuno editores.
138. Rodrik, D. (2005): "Políticas de diversificación económica", *Revista de la CEPAL*, 87.

139. Rodrik, D. (2008): "The real exchange rate and economic growth", *Brooking Papers on Economic Activity*.
140. Saccone D. y V. Valli (2009): "Structural Change and Economic Development in China and India", *Working paper* No. 7/2009, Departamento de Economía, Universidad de Turín, Italia.
141. Salter W. (1960): "Productivity and technical change", Cambridge University Press, New York.
142. Sánchez-Egozcue, J. M. (2011): "La Relación Crecimiento Económico y Sector Externo, una evaluación de la dinámica entre las presiones coyunturales y las distorsiones endémicas", Seminario Anual sobre Economía Cubana y Gerencia Empresarial, Centro de Estudios de la Economía Cubana, publicación electrónica (ISBN 978-959-282-095-1), Hotel Nacional de Cuba, 22-24 Junio.
143. Sánchez-Egozcue, J. M. y Triana, J. (2010): "Panorama de la economía, transformaciones en curso y restos perspectivas" en Pérez, O. (editor), *Cincuenta años de la economía cubana*, Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
144. Sheehan, P. (2008): "Beyond Industrialization: New Approaches to Development Strategy Based on the Service Sector", *UNU-WIDER Research Paper* No. 2008/60.
145. Silbergliitt, R., Antón, P. S., Howell, D. R., y Wong, A. (2006): "The Global Technology Revolution 2020. Bio/Nano/Materials/Information Trends, Drivers, Barriers, and Social Implications", Rand Corporation, Arlington.
146. Singh, N. (2007): "Services-led industrialization in India: prospects and challenges" en *Industrial Development for the 21st Century. Sustainable development perspectives*. Department of Economic and Social Affairs, United Nations, New York.
147. Solow, R. M. (1956): "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 70: 65-94.
148. Spadoni, P. (2006): "Foreign Direct Investment in Costa Rica's High Technology Sectors: Economic Impact and Future Challenges", inédito.

149. Sturgeon, T.; Memedovic, O.; Van biesebroeck, J. y Gereffi, G. (2009): "Globalisation of the automotive industry: main features and trends", *International Journal of technological learning, innovation and development*, 2(1-2).
150. Svernilson, I. (1954): "Growth and Stagnation in the European Economy", United Nations, Geneva.
151. Syrquin, M. (1984): "Resource allocation and productivity growth" en Syrquin, M.; Taylor, L. y Westphal, L. E. (eds), *Economic Structure and Performance: essays in honor of Hollis B. Chenery*, Academic Press, New York.
152. Syrquin, M. y Chenery, H. (1989): "Patterns of development: 1950 to 1983", *World Bank Discussion Papers* No. 41, New York.
153. Szirmai A. (2005): *The Dynamics of Socio-Economic Development: An Introduction*, Cambridge University Press, ISBN: 9780521817639.
154. Szirmai, A. (2009): "Industrialisation as an engine of growth in developing countries," UNU-MERIT Working Paper Series 010, United Nations University, Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology.
155. Tanaka, N. (2010): "La Próxima Revolución Industrial", *Making It*, 3: 19-21.
156. Thirlwall, A. (2003): "La naturaleza del crecimiento económico: un marco alternativo para comprender el desempeño de las naciones", Fondo de Cultura Económica, México.
157. Thorbecke, E. (2006): "The Evolution of the Development Doctrine, 1950-2005", *UNU-WIDER Research Paper* No. 2006/15.
158. Timmer M. P. y de Vries G. J. (2009): "Structural change and growth accelerations in Asia and Latin America: a new sectoral data set", *Cliometrica*.
159. Timmer, M. y De Vries, G. J.(2007): "A cross country database for sectoral employment and productivity in Asia and Latinamerica, 1950-2005"; *Research Memorandum* GD-98, Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen.

160. Timmer, M. y Szirmai, A. (2000): "Productivity Growth in Asian Manufacturing: The Structural Bonus Hypothesis Examined", Groningen Growth and Development Centre, Eindhoven Centre for Innovation Studies.
161. Todaro, M. (1988): "El desarrollo económico del Tercer Mundo", Alianza, Madrid.
162. Torres, M. (2006), "Fernando Fajnzylber, Una visión renovadora del desarrollo en América Latina", *Libros de la CEPAL*, No. 92, Santiago de Chile.
163. Torres, R. (2007a): "Cambio estructural y crecimiento económico en Cuba. Un enfoque a partir del uso de los factores productivos", *Tesis de Maestría*, Centro de Estudios de la Economía Cubana, La Habana.
164. Torres, R. (2007b): "Un acercamiento a la medición del cambio estructural mediante el uso del Índice de Moore", *Cuba: Investigación Económica*, 2 (julio-diciembre).
165. Torres, R. (2009a): "Patrones de cambio estructural en Cuba. Algunos apuntes", *Cuba: Investigación Económica*, 2 (julio-diciembre).
166. Torres, R. (2009b): "Algunas condiciones para una transformación estructural exitosa. Productividad y sus fuentes en Cuba", Seminario Anual sobre Economía Cubana y Gerencia Empresarial, Centro de Estudios de la Economía Cubana, publicación electrónica (ISBN 978-959-282-089-0), Hotel Nacional de Cuba, 27-29 Mayo.
167. Torres, R. (2010): "Estructura sectorial y desempeño económico", en Pérez, O. (editor), *Cincuenta años de la economía cubana*, Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
168. Tyszynski, H. (1951): "World Trade in Manufactured Commodities, 1899-1950", *The Manchester School*, 19: 272-304.
169. UNCTAD (2004): "Exports of services and economic growth in developing countries", United Nations Conference on Trade and Development, NCTAD/DITC/TNCD/MISC/2003/6.
170. UNIDO (2005): "Industrial Development Report 2005", Executive Summary.
171. Ventura, J. (1997): "Growth and interdependence", *Quarterly Journal of Economics*, 112.

172. Vidal, P. (2010): "Política Monetaria" en Colectivo de Autores, *Miradas a la Economía Cubana II*, 29-38. Editorial Caminos, La Habana.
173. Vidal, P. y Fundora, A. (2004): "Tendencia y Ciclos en el Producto Interno Bruto de Cuba: Estimación con un Modelo Estructural Univariante de Series Temporales", 42 Aniversario de los Estudios Económicos en la Facultad de Economía de la Universidad de la Habana, publicación electrónica del evento (ISBN 959-16-0289-0).
174. Vidal, P., y Fundora, A. (2007): "Relación comercio-crecimiento en Cuba. Estimación a través del filtro de Kalman", *Revista de la CEPAL*, 94: 101-120
175. Yi, K. y Zhang, J. (2010): "Structural Change in an Open Economy", *Discussion Paper* No. 595, Gerald R. Ford School of Public Policy, The University of Michigan.
176. Ylä-anttila P. y Palmberg C. (2005): "The specificities of Finnish industrial policy. Challenges and initiatives at the turn of the century", *discussion papers* No. 973, The Research Institute of the Finnish Economy.

ANEXOS

ANEXO 1

Descomposición de la productividad del trabajo en países desarrollados

Método	País	Dominio	Intrasectorial	Composición	Adaptación
FHK (2001)	Reino Unido	Industria			
		1980-1992 *	47.99%	4.00%	-0.99%
		2000-2001 **	48.00%	19.00%	-17.00%
		1980-1992 *	4.96%	14.97%	26.01%
FHK (2001)	Estados Unidos	Industria			
		1977-1987 *	73.94%	7.99%	-10.99%
		1992 and 1997 **	109.00%	-3.00%	-24.00%
		1977-1987 *	48.04%	-8.00%	33.98%
FHK (2001)	Portugal	Industria			
		2001-2002 **	83.00%	-4.00%	-3.00%
FHK (2001)	Alemania	Industria			
		2000-2002 **	78.00%	17.00%	-8.00%
		1993-2003 ***	118.60%	11.50%	-30.10%
		1993-2003 ***	57.605	-16.10%	58.50%
FHK (2001)	Finlandia	Industria			
		2000-02 **	83.00%	-1.00%	10.00%
FHK (2001)	Holanda	Industria			
		1992-2001 **	78.00%	20.00%	-11.00%
FHK (2001)	Bélgica	Industria			
		1993-2003 ***	100.20%	9.10%	-9.30%
		1993-2003 ***	66.90%	-11.70%	44.80%
		1993-2003 ***	100.70%	16.30%	-17.00%
		1993-2003 ***	78.30%	29.10%	-7.40%
FHK (2001)	Francia	Industria			
		1993-2003 ***	110.40%	11.40%	-21.80%
		1993-2003 ***	77.50%	-8.50%	30.90%
		1993-2003 ***	93.90%	21.30%	-15.20%
		1993-2003 ***	77.20%	3.00%	19.80%
		1990-1995 **	88.00%	10.00%	-15.00%
FHK (2001)	Italia	Industria			
		1993-2003 ***	194.40%	-412.10%	317.60%
		1993-2003 ***	-97.70%	95.40%	102.30%
		1993-2003 ***	95.10%	-34.60%	39.50%
		1993-2003 ***	78.40%	58.60%	-37.00%
FHK (2001)	España	Industria			
		1993-2003 ***	116.40%	6.90%	-23.30%
		1993-2003 ***	82.20%	-21.10%	39.00%
		1993-2003 ***	116.90%	6.60%	-23.40%
		1993-2003 ***	69.70%	8.90%	21.30%
Peneder (2003)	Unión Europea	PIB			
		1995-1999****	80%	2.3%	-0.8%
		Industria			
		1995-1999	296%	-0.4%	-9.8%

Fuente: *: Brown, D. J. and J. S. Earle, (2008); **: Bartelsman, E. J., J. Haltiwanger and S. Scarpetta (2004); ***: Giannangeli, S. and R. Gómez-Salvador (2008); **** Peneder (2003).

ANEXO 2

Descomposición de la productividad del trabajo para países en desarrollo

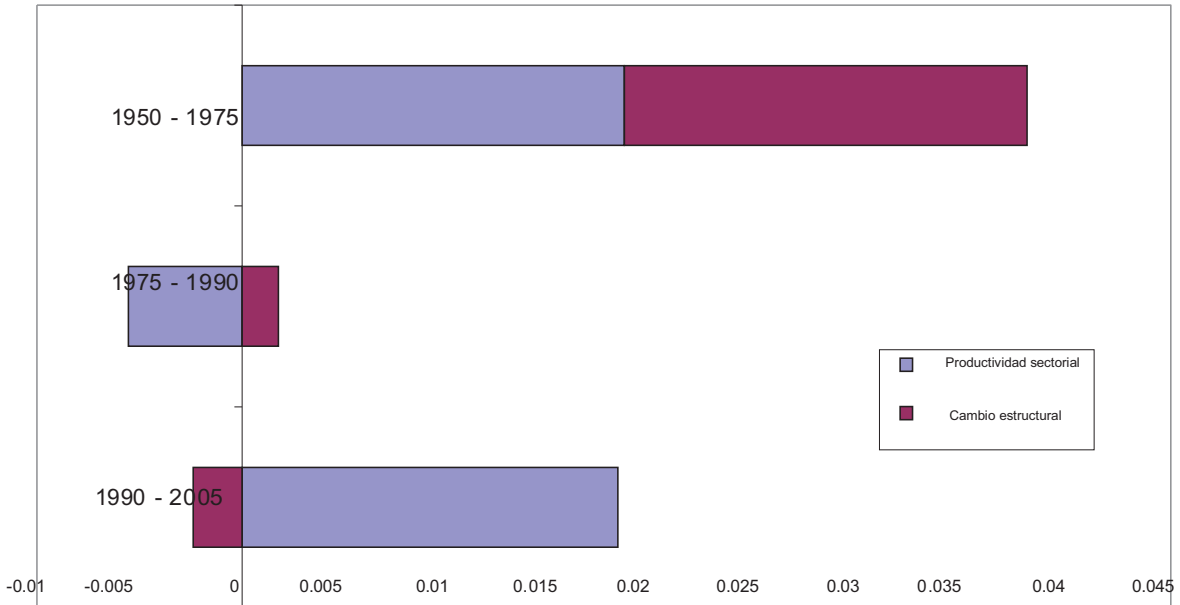
Método	País	Dominio	Intrasectorial	Composición	Adaptación
Syrquin (1986)	India	PIB			
		1980-1992*	64.80%	35.20%	
		1992-2004*	68.20%	31.80%	
		1992-2004*	75.80%	24.20%	
		1980-2004*	77.42%	22.58%	
		Industria	85.14%	14.86%	
Syrquin (1986)	China	PIB			
		1980-1992*	87.30%	12.70%	
		1992-2002*	107.80%	-7.80%	
		1992-2002*	94.00%	6.00%	
		1980-2002*	84.67%	15.33%	
		Industria	103.43%	-3.43%	
Syrquin (1986)	Tailandia	PIB			
		1980-2005**	85.00%	15.00%	
Syrquin (1986)	Malasia	PIB			
		1981-1983***	91.66%	8.34%	
		1984-1986	200.00%	-100%	
		1987-1989	108.70%	-91.30%	
		1987-1989	81.48%	18.52%	
		1990-	84.21%	15.79%	
FHK (2001)	Corea del Sur	Industria			
		1988-	90.16%	9.84%	
FHK (2001)	Taiwán	Industria			
		1986, 1991 y 1996****	72.00%	8.00%	-13.00%
FHK (2001)	Chile	Industria			
		1985-	74.00%	17.00%	-22.00%
FHK (2001)	Argentina	Industria			
		1995-	95.00%	25.00%	-50.00%
FHK (2001)	Colombia	Industria			
		1987-	125.00%	25.00%	-51.00%
Haltiwanger (1997)	Tanzania	Industria			
		1990-95*****	105.00%	20.00%	-45.00%
			122.00%	13.00%	-36.00%

Haltiwanger (1997)	Zambia	Industria 1990-95*****	357.14%	28.57%	-278.57%
Haltiwanger (1997)	Kenya	Industria 1990-95*****	445.45%	281.80%	-629.09%
Haltiwanger (1997)	Côte d'Ivoire	Industria 1990-95*****	99.00%	7.35%	-6.34%
Haltiwanger (1997)	Gana	Industria 1990-95*****	78.97%	66.15%	-43.59%
Haltiwanger (1997)	Zimbawe	Industria 1990-95*****	163.33%	33.33%	-96.67%
Haltiwanger (1997)	Camerún	Industria 1990-95*****	144.94%	-25.84%	-13.48%

Fuente: *Saccone y Valli (2009); **Bosworth B. et al., p. 22; ***Ghani E. and V. Suri (1999), p. 20; ****Bartelsman, Haltiwanger y Scarpeta (2004), p. 36; *****Biesebroeck J. V. (2005), p.543-583.

ANEXO 3

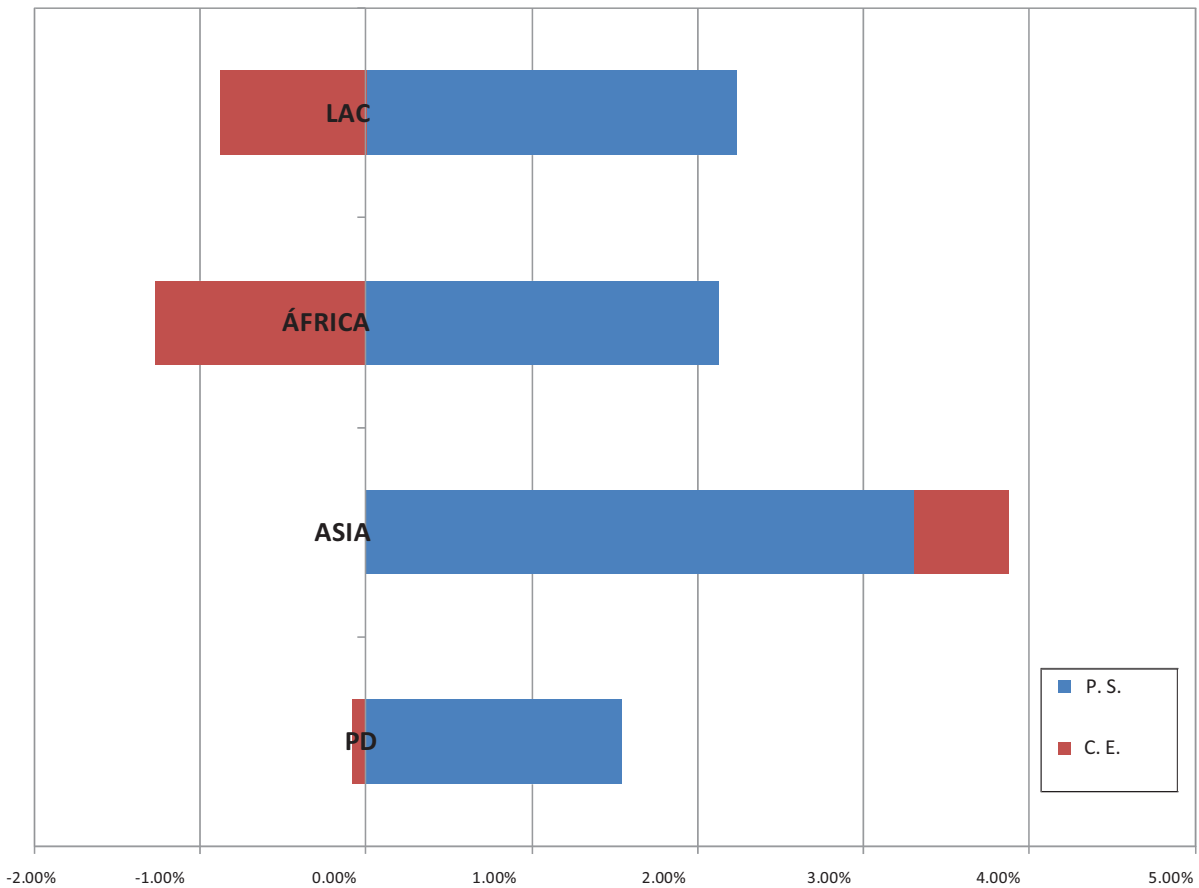
Descomposición de la productividad en América Latina en diferentes períodos (tasa de crecimiento anual)



Fuente: Elaboración propia a partir de Pages et al., 2010.

ANEXO 4

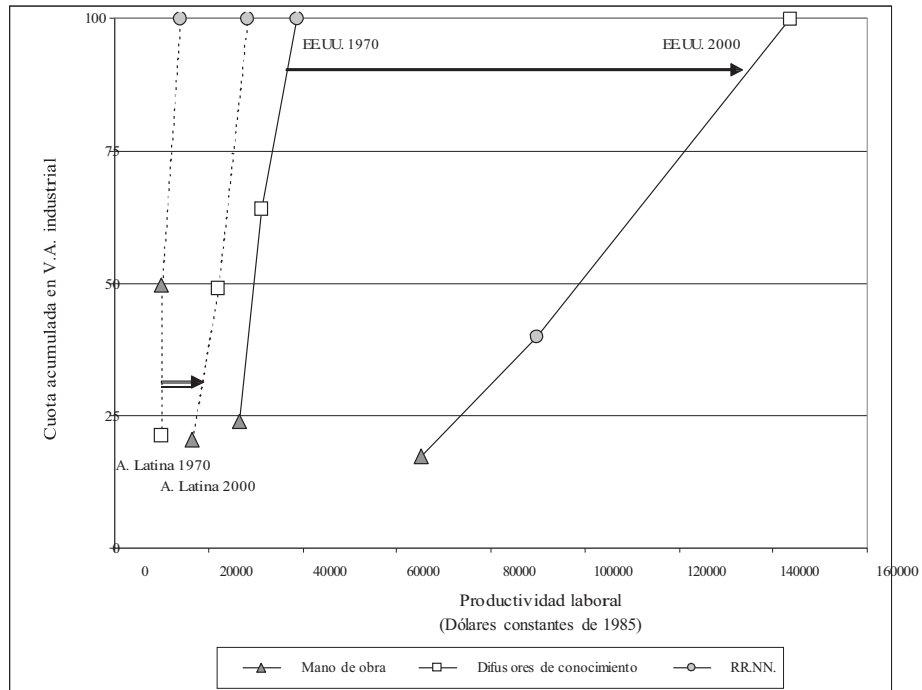
Descomposición del crecimiento de la productividad por grupo de países (1990-2005) (tasa de crecimiento anual)



Fuente: Elaboración propia a partir de MacMillan y Rodrik (2011). Nota: LAC: América Latina y el Caribe; PD: países desarrollados; P.S.: productividad sectorial; C.E.: cambio estructural.

ANEXO 5

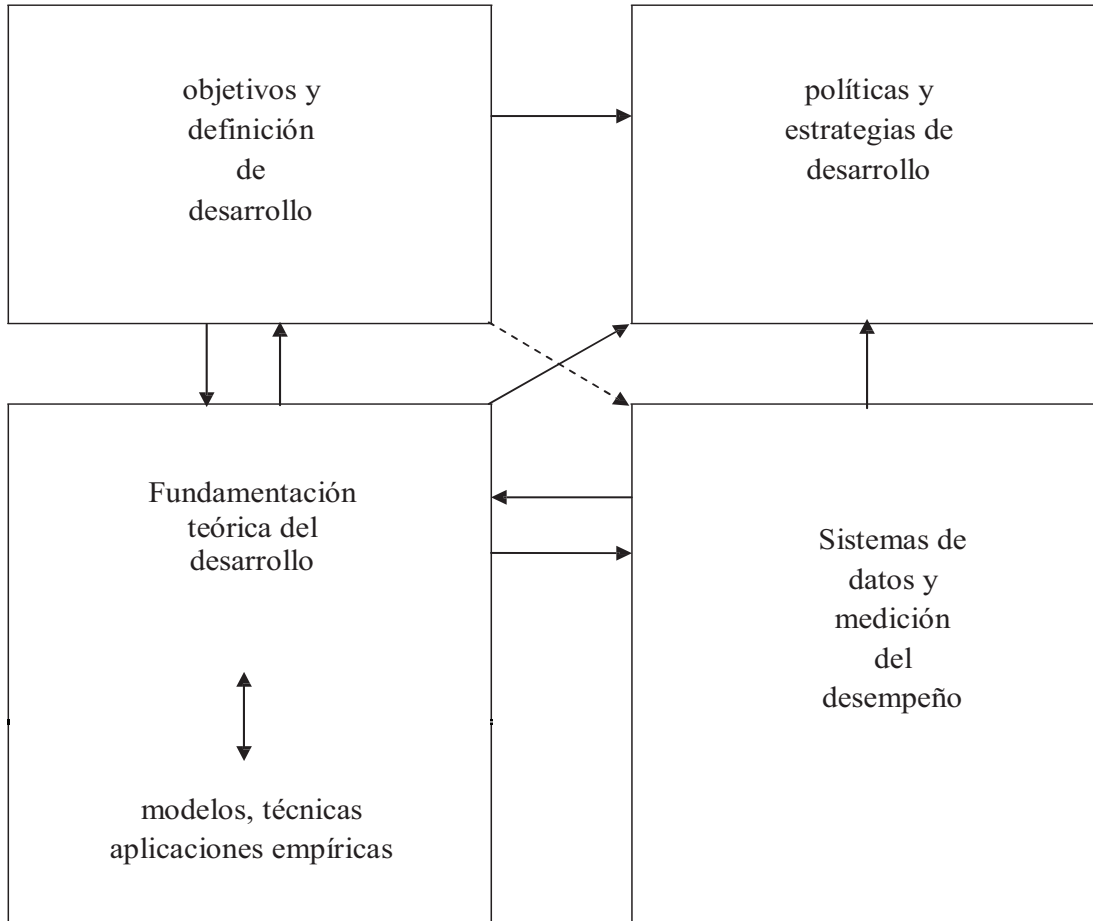
CAMBIO ESTRUCTURAL Y PRODUCTIVIDAD EN AMÉRICA LATINA Y ESTADOS UNIDOS, 1970-2000 (Porcentajes y dólares)



Fuente: Cimoti (2006).

ANEXO 6

Teoría del desarrollo: principales interrelaciones



Fuente: Thorbecke (2006).

ANEXO 7

Estudio de casos

Se le ha prestado particular atención a las lecciones de la experiencia latinoamericana en la materia por su importancia para Cuba como referente cercano, dado un conjunto de afinidades asociadas al condicionamiento traído de etapas anteriores en la conducta de los agentes económicos, habituados a operar en el pasado en un ámbito proteccionista de alta intervención estatal en la producción y el comercio bajo los esquemas propios de la llamada política de sustitución de importaciones; afinidades también asociadas al tipo de especialización productiva y comercial históricamente predominante en la región; y a un conjunto de otros retos y aspectos comunes en cuanto a objetivos, requisitos, restricciones y amenazas. A la vez, a partir del éxito económico de varios estados del sudeste asiático, el análisis de estas experiencias ha sido bastante recurrido en la literatura económica. Finalmente se incluyó un país desarrollado europeo, que si bien parece atípico en esta muestra, se justifica por el papel periférico en el escenario europeo hasta hace poco tiempo (Fernández, 2005).

Chile, reforzamiento de ventajas comparativas sobre la base de recursos naturales

El descubrimiento de nuevas actividades exportadoras ha sido de los aspectos distintivos de la experiencia chilena a partir de mediados de los años setenta. Este caso resulta singular puesto que a diferencia de varios países asiáticos, que han basado su crecimiento en el desarrollo de ventajas comparativas en la exportación de productos manufacturados, Chile ha apostado al redescubrimiento de sectores "tradicionales" como la producción maderera, pescado, frutas y vegetales y el vino. En términos de crecimiento económico, el país ha sido el que exhibe los mejores números globales en América latina y el único que ha experimentado un verdadero proceso de acercamiento a los países líderes (Pagés, 2010). En ese sentido, la productividad total de los factores ha crecido a unas tasas que superan a Estados Unidos desde la década del sesenta.

En el caso de la madera, el país posee ventajas naturales para el crecimiento del sector, no obstante, fue necesario un impulso importante por parte del Estado en la forma de incentivos fiscales y crediticios, un marco legal adecuado para el fomento de la actividad privada y la

exportación y el desarrollo de recursos humanos calificados específicos para el sector. Una serie de medidas concebidas integralmente han permitido la rentabilidad de la integración vertical en esta actividad, confiriéndole cada vez más un carácter de clúster que incluye la madera aserrada, la fabricación de pulpa y papel y más recientemente la industria del mueble. Las exportaciones han pasado desde un valor prácticamente nulo en 1975 hasta alcanzar cerca de 3400 millones de dólares en la actualidad.

Otra actividad en ascenso es la pesca, especialmente el cultivo del salmón. El éxito de esta rama es interesante por varias razones. En primer lugar, la venta de salmón constituye un ejemplo de aprovechamiento de un mercado nicho, con altos niveles de exigencia por parte de la demanda. Esto demuestra que también es posible obtener buenos resultados sin la necesidad de producir para el mercado de masas sobre la base de competir en bajos costos laborales, imitando al patrón asiático. También provee un buen ejemplo de una asociación provechosa entre una institución pública, el sector privado nacional y el capital extranjero; combinando un intenso proceso de cambio tecnológico y aprendizaje con la explotación de las ventajas naturales del país. Adicionalmente, esta actividad genera varios encadenamientos hacia atrás en la forma de nutrientes especializados, redes de captura, cajas especiales para la cría, transporte, barcos de pesca, etc. Lo cual amplía el efecto positivo de su expansión hacia numerosas ramas, que se convierten en proveedores especializados. Hasta la fecha, las exportaciones superan los mil millones de dólares, por detrás solamente de Noruega, con un 25% del mercado mundial (Katz, 2006).

Si bien la industria vinícola en Chile tiene una larga tradición que data de los tiempos de la colonia, la exportación de vinos en gran escala hacia los mercados de países desarrollados demandó un amplio proceso de innovación a gran escala que incluye la introducción de modernos barriles de acero inoxidable y hechos de madera de pequeño tamaño, nuevos sistemas de refrigeración y embotellamiento.

A través de la imitación y un posterior proceso de asimilación creativa, en la década de los ochenta comienza una intensa actividad exportadora por parte de las empresas chilenas sobre la base, otra vez, de ventajas naturales derivadas del clima y los suelos. Además, las buenas

perspectivas del sector atrajeron a inversionistas extranjeros tanto en la forma de productores como comercializadores en canales especializados, lo cual ha sido muy importante para un segmento de pequeñas empresas que no cuentan con suficiente capital.

La experiencia chilena deja varias lecciones. Primeramente, es importante acompañar cualquier emprendimiento en materia de promoción de nuevas actividades con un entorno macroeconómico saludable. Asimismo, es esencial una adecuada combinación entre la introducción de tecnologías foráneas y la capacidad para adaptarlas creativamente a las condiciones particulares de un país. Sin embargo, lo más llamativo resulta la convicción por parte de los decisores chilenos de que en lugar de renunciar a las variadas ventajas naturales del país, es útil para el desarrollo agotar sus potencialidades de crecimiento. Esta experiencia demuestra que aún en los sectores tradicionales es posible encontrar vías para promover un cambio estructural compatible con las condiciones del país, evitando los efectos negativos de una excesiva dependencia de productos primarios. En estos casos encontramos desarrollo tecnológico e innovación, generación de encadenamientos productivos y modificación del patrón de especialización internacional, aún sobre la base de sectores basados en recursos naturales. Es necesario apuntar, no obstante, que la industria no ha acompañado de la misma manera el pujante despegue de estos sectores, lo que se ha señalado como una debilidad estructural y causa del lento progreso en las actividades de mayor complejidad (Albala-Bertrand, 2006).

Finlandia: de los recursos naturales a las TIC

Hasta fechas tan recientes como la década del setenta, este país dependía básicamente de industrias relacionadas con la explotación de recursos naturales, como la producción y exportación de madera y productos afines. Con la desaparición de la Unión Soviética, su más importante socio comercial, Finlandia experimentó una aguda crisis económica que se tradujo en reducción del PIB, desempleo, masivos déficits fiscales y en cuenta corriente.

Esta situación dio pie a una rápida transformación de su estructura productiva que la hizo menos dependiente de la industria forestal y la colocó en la frontera tecnológica dentro de las

tecnologías de la información y las comunicaciones. Esta fue una etapa en la cual unas pocas empresas finlandesas aprovecharon una coyuntura particularmente favorable del mercado internacional para el desarrollo y maduración de empresas del ramo (Dahlman, Routti y Ylä-Anttila, 2005).

A su vez, si bien los sectores tradicionales redujeron su importancia relativa dentro de la estructura industrial, se mantienen como creadores indiscutibles de riqueza y puestos de trabajo, a la vez que se han consolidado como generadores de tecnologías que operan en la vanguardia tecnológica que son exportadas a otros países. En este sentido, las empresas madereras finas son líderes en el sector y muchas de ellas tienen filiales en el exterior. Estos cambios responden a un proceso dilatado pero continuo de consolidación en el sector, que le ha permitido a las firmas resultantes asumir grandes inversiones en investigación y desarrollo, a la vez que desarrollar redes internacionales con novedosos enfoques de mercado.

La explicación de esta transformación tan acelerada se encuentra en una política educativa con elevados estándares de calidad que dio lugar a lugar a una fuerza de trabajo con alta calificación que ha servido de base a todas las incursiones recientes en ramas de alta tecnología. Asimismo, la política industrial experimentó un giro sustancial desde la provisión de subsidios a sectores de interés hacia la creación de condiciones propicias a nivel microeconómico para el surgimiento y consolidación de nuevas empresas en sectores emergentes (Ylä-Anttila y Palmberg, 2005).

Un elemento importante es el alto grado de flexibilidad que mostró la economía durante toda la transformación, lo que se puede atribuir a la existencia de una masa importante de recursos humanos calificados, una parte de los cuales quedaron disponibles luego de las primeras medidas de ajuste a principios de la década, la habilidad del sistema educativo superior para reorientar en corto tiempo los planes de estudio a las nuevas exigencias del aparato productivo, la existencia de una infraestructura científico-técnica desarrollada y la disponibilidad de capital extranjero para desarrollar el sector de las TIC junto a la provisión selectiva de fondos por parte del Estado. A esto se adiciona que se facilitó el establecimiento de una densa red de pequeños

proveedores especializados alrededor de Nokia, muchos de los cuales se han convertido en líderes en sus mercados nicho.

Costa Rica, desarrollo de ventajas competitivas asentadas en los recursos humanos

Históricamente, el perfil productivo y exportador de Costa Rica se ubicó dentro del modelo primario exportador, donde unos pocos productos agrícolas como café y plátanos, conformaban cerca del 90% de las exportaciones totales durante las décadas del cincuenta y sesenta del siglo pasado (Mesa-Lago et al., 2000). A su vez, el esquema productivo basado en las grandes plantaciones y la gran propiedad privada extranjera generaba pocos derrames hacia la economía nacional, generando un escenario de bajo crecimiento económico, desigual distribución de la renta y gran volatilidad de las ventas externas.

El arribo al poder a finales de la década del cuarenta de gobiernos socialdemócratas determinó un cambio en la política económica, dirigido a diversificar la base agrícola a industrial del país a través de políticas industriales activas dentro del marco de una estrategia de industrialización por sustitución de importaciones (ISI). Asimismo, se puso un acento fundamental en la provisión de educación y asistencia médica universal a cargo del Estado. Este período, que llega hasta la crisis de los ochenta, generó un crecimiento rápido del producto junto a una importante diversificación de la economía, tanto en la esfera agrícola como industrial.

Como resultado de la crisis en esa década y las medidas de ajuste a instancias de instituciones financieras internacionales, el país puso un acento aún mayor en la promoción de las exportaciones y la diversificación hacia productos y servicios de mayor valor agregado, una estrategia hasta cierto punto coherente con la calificación de la fuerza laboral del país, lo que sin dudas le otorgaba cierta ventaja en la fabricación de productos con un mayor contenido de conocimientos.

En términos de política se terminaron las protecciones que databan de la era ISI y se pusieron en práctica medidas orientadas a estimular la inversión extranjera en sectores de mediana y alta tecnología a la vez que se consolidaba un modelo más orientado hacia las exportaciones. En ese marco, se crearon las denominadas Zonas de Libre Comercio (ZLC) donde se

instrumentaron un conjunto de incentivos fiscales y económicos, lo que junto a factores estructurales como la alta calificación de los recursos humanos, la estabilidad política y el apoyo del gobierno para concretar grandes proyectos de inversión propició que un número sustancial de grandes ETN se establecieran en el país, especialmente en actividades de alta tecnología y servicios avanzados (Ferreira, 2009). Las ventajas del país en este segmento, que trabaja muy enfocado hacia el mercado norteamericano se han fortalecido a partir de la firma del tratado de libre comercio entre Centroamérica y la República Dominicana con Estados Unidos en 2010.

No obstante, si bien el país se ha beneficiado de algún derrame tecnológico, estos han sido escasos teniendo en cuenta el volumen de actividad que se ha generado en estas ZLC, lo que ha producido un vuelco en la estructura de las exportaciones del país en casi dos décadas. Esto ha suscitado un gran debate político y académico (Paus y Gallagher, 2008) en torno a si esta estrategia es realmente conveniente para el país como proyecto de desarrollo a largo plazo. Por otra parte, si bien el país se beneficia de una canasta exportadora más diversificada lo que reduce la volatilidad, el contenido local en las exportaciones de mayor valor agregado es bajo, lo que erosiona las ganancias en términos de desarrollo industrial nacional de este tipo de inversión extranjera. En la práctica, las grandes empresas extranjeras no han procurado una parte sustancial de sus insumos en el país, los recursos dedicados a I+D han sido ínfimos, mientras que las actividades iniciales que se concentraron en el ensamblaje, no han transitado hacia procesos más complejos como la manufactura avanzada o el diseño (Spadoni, 2006). En ese contexto, el balance para el país dependerá de la capacidad de desarrollar una política proactiva desde el gobierno, en estrecha cooperación con la industria local, para integrar la actividad de las ZLC a un modelo de acumulación de capacidades tecnológicas que permita escalar hacia trayectorias avanzadas de desarrollo económico.

Malasia: clúster en aceite de palma

Malasia es reconocida en el mundo actual como un importante productor de equipos electrónicos aunque la mayoría de estos rubros no ha sobrepasado todavía la etapa de ensamblaje en asociación con grandes empresas multinacionales. Medio siglo atrás su

economía era altamente dependiente de la exportación de dos productos básicos con escasas perspectivas de crecimiento en el mercado internacional, estaño y caucho.

Aunque la palma aceitera era ya un cultivo importante a mediados del siglo XX, no fue hasta después de 1968 que se inició un programa con apoyo del gobierno para impulsar la producción y exportación de aceite de palma y sus derivados. Durante todo el período, se incursionó paulatinamente en todos los elementos de una verdadera cadena de valor, empezando por el cultivo propiamente, luego aceite crudo y refinado, posteriormente derivados de tercera generación de los aceites y finalmente aspectos relacionados con la investigación y desarrollo de nuevos productos, variedades, productos complementarios y derivados complejos.

Este es el único sector donde el país es el líder absoluto en términos de cuota de mercado, control de los eslabones de la cadena de valor, creación de nuevos productos y desarrollo de tecnologías que operan en la frontera tecnológica. Todo ello ha sido posible en gran medida, por el apoyo sostenido por parte del Estado en términos de provisión de esquemas de financiamiento preferenciales, el desarrollo de un conjunto de entidades regulatorias y científicas que actúan coordinando las acciones a nivel nacional, entre las diferentes empresas que operan en el sector. Asimismo se ha potenciado el despliegue de una fuerza de trabajo altamente calificada, que responde a las necesidades de los múltiples eslabones de la cadena (Rasiah, 2006).

La incursión en los mercados externos ha sido esencial para la sostenibilidad de la industria, pues ha sido el elemento clave en la provisión de las economías de escala necesarias para el crecimiento sostenido de los volúmenes de producción. Hoy el país produce para un mercado que supone cientos de millones de personas, lo cual excede varias veces la población del país. Adicionalmente, la exposición a la competencia internacional y las exigencias de los mercados de destino garantiza un esfuerzo innovador constante para generar ventajas competitivas sistemáticas.

El tercer elemento tiene que ver con el desarrollo tecnológico endógeno, el cual ha sido un objetivo clave de las autoridades, las que han financiado el establecimiento de varios centros de investigación especializados que trabajan en estrecho vínculo con las empresas del sector. A su vez, la innovación en productos y procesos abarca desde las plantaciones hasta los derivados

más elaborados, de tal manera que hoy se puede afirmar que Malasia no depende de la importación de tecnologías para ninguna de las etapas relevantes del proceso productivo y constituye el líder mundial en el desarrollo de tecnologías avanzadas para esta rama.

ANEXO 8

Política industrial en los NPI* asiáticos de primera generación

	Estructura industrial	Contenido local	IED** estratégica	Esfuerzo tecnológico	Promoción de conglomerados
Hong Kong	Ninguno	Ninguno	Puertas abiertas	Ninguno, Excepto apoyo a PYMES	Ninguno
Singapur	Fuerte impulso a industrias de alta tecnología y capital humano, sin protección	Ninguno, pero promoción de subcontratación para PYMES (reciente)	Fuerte selectividad y evaluación de ETN, dirigida hacia actividades de alto valor agregado	Ninguna para empresas locales, pero si para ETN	Ninguna, pero algunas empresas públicas participan en áreas de interés
Taiwán	Fuerte impulso hacia sectores, intensivos en capital y tecnología	Continuos esfuerzos para incrementar el contenido local y la subcontratación	Selectividad, protección empresas locales. Difusión tecnología local	Fuerte apoyo en tecnologías para I+D y escalamiento de las PYMES. Desarrollo en alta tecnología dirigido por el gobierno	Esporádico, solo en industria pesada especialmente para el sector público.
Sudcorea	Fuerte apoyo para la entrada a sectores intensivos en capital y de alta tecnología, especialmente productos intermedios pesados y bienes de capital.	Requerimientos de contenido local, creando protección para los proveedores locales.	IED solo cuando existe la necesidad de acceso a tecnologías o mercados, se prefiere empresas mixtas o licencias	Grandes recursos para I+D nacional en industrias de avanzada, inversión e infraestructura. Metas tecnológicas estratégicas.	Creación de grandes grupos industriales especialmente en industria pesada, promoción de marcas para la exportación.

Fuente: Lall (2006). * NPI: Nuevos Países Industrializados. **IED: Inversión Extranjera Directa

ANEXO 9

RENDIMIENTOS AGRÍCOLAS EN CUBA Y PROMEDIO MUNDIAL, 2000-2009 (cultivos seleccionados, t/ha)											
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CUBA	Arroz	2.8	3.3	3.5	3.5	3.1	2.9	3.0	3.2	2.8	2.6
	Bananos	8.7	10.7	7.6	10.7	13.4	15.5	13.2	13.6	12.0	7.4
	Boniatos	5.6	6.0	6.1	7.1	6.7	6.1	6.4	6.4	6.4	5.6
	Café	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	Caña de azúcar	35.0	31.9	33.3	34.3	36.0	22.4	27.9	36.1	41.3	34.3
	Frijoles	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1	0.9	1.2	1.0	0.7
	Maíz	2.2	2.3	2.5	2.7	2.7	2.3	2.5	2.6	2.5	1.5
	Mangos y guayabas	5.5	5.7	6.3	6.4	10.5	12.3	8.8	7.7	10.1	7.0
	Naranjas	11.4	15.0	6.8	11.4	14.2	12.7	4.9	9.3	6.5	8.2
	Papas	27.4	26.0	25.8	24.0	26.4	25.4	24.6	14.7	20.0	22.3
	Fruta Bomba	20.6	22.6	19.8	18.0	19.5	15.6	20.2	14.9	20.3	17.6
	Plátanos	7.1	8.0	6.4	8.5	8.6	6.3	7.2	8.2	7.9	5.8
	Tabaco	0.7	0.8	1.0	1.2	1.1	1.3	1.1	1.1	0.9	1.0
	Tomates	13.0	11.8	12.3	13.6	13.6	12.7	12.0	11.0	9.3	10.8
	Toronjas	22.4	15.1	6.0	11.6	13.2	6.4	10.4	10.1	12.6	9.8
	Yuca	4.9	5.1	5.5	7.2	6.0	5.5	5.6	6.6	6.5	5.3
PROMEDIO MUNDIAL	Arroz	3.9	3.9	3.8	3.9	4.0	4.1	4.1	4.2	4.4	4.3
	Bananos	14.9	15.4	15.4	15.5	16.4	16.9	17.3	18.2	19.5	19.8
	Boniatos	14.2	14.1	14.5	14.2	14.0	14.2	13.2	12.4	12.4	12.5
	Café	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8
	Caña de azúcar	64.8	64.2	65.2	66.4	65.8	66.0	68.1	70.6	71.4	69.9
	Frijoles	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8	0.8
	Maíz	4.3	4.5	4.4	4.5	4.9	4.8	4.8	5.0	5.1	5.2
	Mangos y guayabas	7.0	7.1	7.1	7.8	6.9	7.0	7.2	7.1	7.3	6.9
	Naranjas	17.4	16.7	16.8	16.3	17.0	16.5	16.6	15.9	16.7	16.3
	Papas	16.3	15.8	16.5	16.5	17.5	16.8	16.6	17.3	18.1	17.7
	Fruta Bomba	19.6	22.3	22.3	21.8	23.3	21.1	23.5	24.1	24.2	25.0
	Plátanos	6.0	6.1	6.2	6.1	6.2	6.2	6.3	6.6	6.5	6.7
	Tabaco	1.6	1.6	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.9
Tomates	27.3	27.1	28.0	28.5	28.6	28.0	28.1	32.8	33.5	34.8	
Toronjas	20.8	19.9	18.8	18.5	19.4	14.8	17.3	25.2	26.8	25.9	
Yuca	10.4	10.7	10.7	10.8	11.0	11.3	12.0	12.1	12.4	12.4	

Fuente: elaboración propia a partir de FAOSTAT, Base de datos online.

ANEXO 10

Análisis de cuotas constantes de mercado (CCM)

Notación básica¹⁰⁷:

X = valor de las exportaciones de un país k ,

X_i = valor de las exportaciones de un país k en el producto i ,

X_{ij} = valor de las exportaciones de un país k en el producto i al país j ,

a = cuota de mercado del país k en las importaciones mundiales,

a_i = cuota de mercado del país k en las importaciones mundiales del producto i ,

a_{ij} = cuota de mercado del país k , en el producto i , en el país j ,

b_i = cuota de mercado del producto i en las importaciones mundiales,

b_{ij} = participación del producto i en las importaciones del país j ,

c_j = participación del país j en las importaciones mundiales,

M = importaciones mundiales,

M_i = importaciones mundiales, en el producto i ,

M_j = importaciones del país j ,

M_{ij} = importaciones del país j , en el producto i .

La variación en el valor de la variable entre dos períodos se denota por Δ .

$$a = \frac{X}{M} = a_i = \frac{X_i}{M_i} = a_{ij} = \frac{X_{ij}}{M_{ij}} = b_i = \frac{M_i}{M} = b_{ij} = \frac{M_{ij}}{M_j} = c_j$$

$$a = \sum_i \sum_j (a_i b_{ij} c_j)$$

$$\Delta a = \sum_i \sum_j [\Delta(a_i b_{ij} c_j) + a_i b_{ij} \Delta c_j + \Delta(a_i b_{ij}) \Delta c_j]$$

¹⁰⁷ Esta descomposición sigue el procedimiento desarrollado en Fagerberg y Srholec (2004).

$$\Delta a = \sum_i \sum_j \left[\overset{\text{I}}{\Delta a_i/b_i/c_j} + \overset{\text{II}}{a_i/\Delta b_i/c_j} + \overset{\text{III}}{\Delta a_i/\Delta b_i/c_j} + \overset{\text{IV}}{a_i/b_i/\Delta c_j} + \overset{\text{V}}{\Delta(a_i/b_i)/\Delta c_j} \right]$$

donde:

I: Efecto competitividad

II: Efecto estructura sectorial

III. Efecto adaptación sectorial

IV. Efecto estructura geográfica

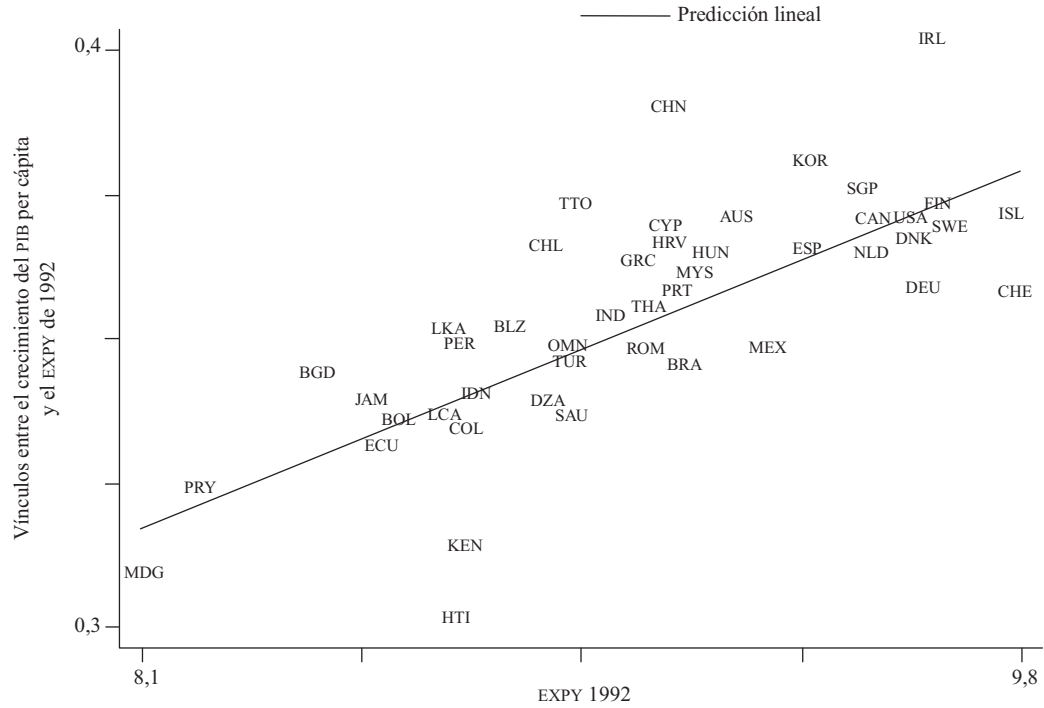
V: Efecto adaptación geográfica

ANEXO 11

RELACIÓN ENTRE NIVEL DE SOFISTICACIÓN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO DE LAS EXPORTACIONES		
Intensidad tecnológica	Nivel de sofisticación	
	Bajo	Alto
Baja	Productos simples cuya fabricación se ha relocalizado hacia países de bajos ingresos	Productos simples cuya manufactura permanece fundamentalmente en países ricos debido a distorsiones comerciales, disponibilidad de recursos, o cercanía a los mercados
Alta	Productos avanzados tecnológicamente con procesos fragmentables localizados en países de bajos ingresos	Productos avanzados tecnológicamente sin procesos fragmentables significativos en los cuales los países ricos retienen fuertes ventajas comparativas
<small>FUENTE: Lall, Weiss y Zhang (2005). Nota: el nivel de sofisticación se basa en el ingreso promedio de los países exportadores del producto. La intensidad tecnológica depende de los recursos I+D dedicados en los procesos industriales claves.</small>		

ANEXO 12

Crecimiento del PIB per cápita, 1992-2003 (Como función del nivel de EXPY^b de 1992)

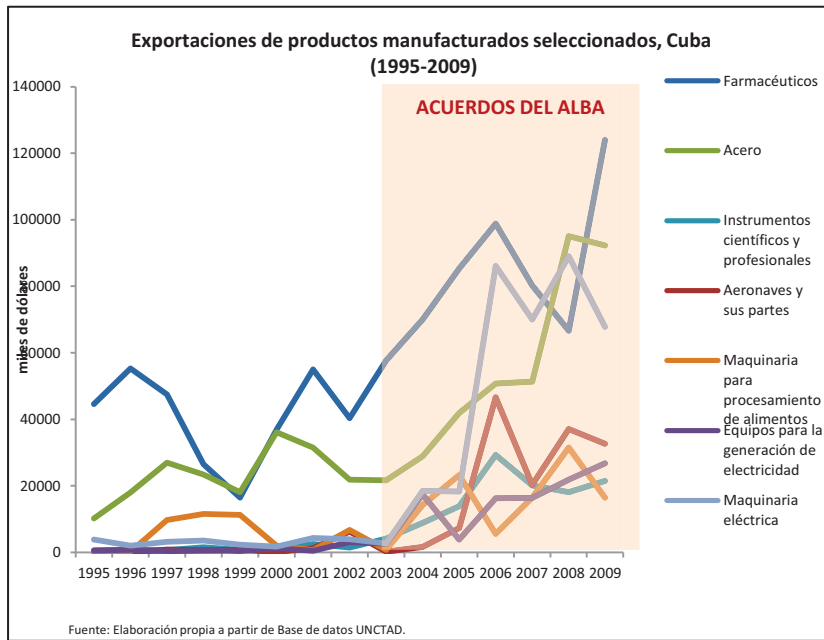


Fuente: Rodrik (2005:13)

^a Los códigos de los países corresponden a sus denominaciones en inglés.

^b Considerando el ingreso inicial y el capital humano

ANEXO 13



ANEXO 14

Infraestructura en TIC 2009, países seleccionados				
País	Líneas fijas (por 100)	Líneas móviles (por 100)	Computadoras personales (por 100)*	Usuarios Internet (por 100)
Argentina	24	130	8	34
Brasil	21	90	11	39
Chile	21	97	14	41
China	23	56	4	29
Colombia	16	92	6	49
Costa Rica	33	43	22	32
India	3	44	1	5
Irlanda	46	108	50	67
México	18	76	11	28
Perú	10	85	10	31
Venezuela	24	98	8	31
Israel	45	126	-	63
Cuba	10	6	6	14

Source: International Telecommunication Union (ITU) . *corresponde a 2005

ANEXO 15

