

CAMBIO ESTRUCTURAL Y COMPETITIVIDAD: EL CASO COLOMBIANO*

Carolina Esguerra Roa^{0,*}

DANE – Observatorio de Competitividad. Investigador principal

Juan Carlos Castro Fernández^{0,♦}

DANE – Observatorio de Competitividad

Néstor I. González Quintero^{0,^}

DANE – Observatorio de Competitividad

Resumen

Este trabajo es una primera aproximación al análisis de la competitividad del país a partir del examen del cambio en la estructura productiva en el largo plazo. Se utiliza la metodología de patrones de desarrollo de Chenery, Syrkin y Branson para lo cual se construyen y evalúan una serie de indicadores al nivel nacional, los cuales describen la competitividad de la economía colombiana. Finalmente, se muestran los cambios en la productividad y se utiliza la clasificación de las ramas de la producción industrial según intensidad en el uso del conocimiento, para caracterizar el perfil competitivo del sector industrial.

Palabras clave: estructura económica, productividad, competitividad.

Clasificación JEL: 010

* El presente trabajo es una síntesis del proyecto de investigación titulado “Estructura Económica y Competitividad” llevado a cabo por el observatorio de competitividad del DANE, el cual contó con la asesoría de Jorge Vivas Reyna y la coordinación de Patricia Ramírez González. Los autores agradecen la valiosa colaboración de Álvaro Martín Moreno Rivas en el diseño de la metodología y el cálculo de los patrones de desarrollo. De igual forma, se agradecen las observaciones realizadas por Eduardo Sarmiento G., asesor de la Subdirección del DANE.

⁰ Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad única de los autores, y no comprometen de ninguna forma al DANE.

* carolinaesguerra@hotmail.com

♦ jccastrof@dane.gov.co

^ nigonzalezq@dane.gov.co

1. INTRODUCCIÓN

La competitividad de un país se ha relacionado tradicionalmente con la capacidad de inserción de la industria nacional en los mercados externos y a través de la importancia de las importaciones en el mercado nacional (Sánchez y Acosta, 2001). Estos indicadores se han complementado con información referente a las condiciones del mercado nacional e internacional, por medio de la medición y comparación de las tasas de interés de colocación (real y equivalente en dólares) y la tasa de cambio real bilateral, entre otros. Sin embargo, estas variables e indicadores, con indudable valor intrínseco, en abstracto, no dicen nada con respecto a los factores que determinan su comportamiento y su relación con la evolución del cambio estructural de la economía sobre la cual muestran su desempeño.

Por ello, resulta necesario construir un marco de referencia de largo plazo del cambio en la estructura económica del país, de tal forma que se pueda comprender mejor la dimensión de la competitividad del país, o de sus indicadores individuales, y asociarla con la evolución de las variables que se consideren pertinentes. En el corto plazo, los cambios en la producción dependen de los cambios en la demanda; en el largo plazo, de la oferta y la eficiencia con que se utilizan los factores de la producción. Desde la perspectiva de los cambios en la estructura productiva, el interés en el comportamiento de la competitividad se centra en el largo plazo. La relación entre desarrollo económico y competitividad se concibe aquí como un esfuerzo consciente para mejorar el ingreso por habitante con base en el diseño de reformas estructurales, el mantenimiento de estrategias macroeconómicas y financieras estables, la adopción de instituciones eficaces, equitativas y estables, y la adopción de estrategias explícitas para la construcción y consolidación de estructuras productivas innovativas (Ocampo, 2004) que permitan aprovechar al máximo el potencial de las diferentes regiones del país.

El punto central de este enfoque del análisis de la competitividad, se sustenta en que los cambios en la estructura productiva del país, y la desaparición e introducción constante de nuevas actividades dinámicas, propician el crecimiento económico y, por tanto, del ingreso por habitante. Con este fin, se deben observar, en forma regular, tanto los cambios que ocurren en la estructura productiva como los que suceden en las variables de contexto como la disponibilidad de recursos humanos y la profundización financiera, de allí que el punto de partida debe ser el análisis del cambio estructural de largo plazo de la economía colombiana, para ofrecer al análisis de la competitividad el examen de la dinámica de las estructuras de productivas en el país y sus patrones de comportamiento de largo plazo.

En esta línea de trabajo, se destacan los estudios de Chenery y Syrquin (1975), Chenery y Taylor (1968), Chenery y Syrquin (1986), Chenery, Robinson y Syrquin (1986), Branson et. al. (1998), Rodrik (2003) y Ocampo (2004), entre otros. En cuanto a la aplicación empírica a Colombia, se destacan los trabajos de Berry y Thoumi (1977), Berry (1978), Echavarría, Caballero y Londoño (1983), Chica (1984), Ramírez (1984) y Misión Chenery (1986). En particular, el estudio de la Misión de Empleo, conocida como “Misión Chenery”, se centra en los cambios estructurales que son la base de las políticas de empleo, en la medida en que la obtención de buenos resultados requiere que los cambios en la producción se reflejen en la transformación de la fuerza de trabajo y el reordenamiento de la inversión.

En este sentido, el objetivo general de este trabajo es analizar la competitividad del país a partir del examen del cambio en la estructura productiva en el largo plazo, a través de la comparación de las variables relacionadas con la estructura productiva, y los patrones de desarrollo propios de los países de ingreso medio; la revisión de la evolución de la apertura comercial, medida a través de indicadores de comercio exterior; la evolución de la profundización financiera de la economía y del comportamiento de la productividad laboral por sectores de actividad económica; y el análisis de la composición de la industria por intensidad en el uso del conocimiento y la tecnología. Este trabajo

sólo toma como referencia los patrones de desarrollo de Chenery y Syrquin (1986) y Branson et. al. (1998), teniendo en cuenta las restricciones metodológicas de cada uno, y tomando los resultados sin revisiones previas, lo cual implica que se lleva a cabo un análisis diagnóstico de la estructura económica del país, buscando alguna explicación de su comportamiento en los datos y su relación con los patrones, pero sin indagar profundamente en sus raíces.

El documento consta de siete partes. La primera es esta introducción; la segunda presenta el marco conceptual del análisis de cambio estructural basado en los patrones de desarrollo; la tercera contiene el examen de la evolución de la estructura de la economía colombiana, a partir de la relación entre la producción, el consumo, la inversión, el ahorro y el gasto del gobierno; la cuarta, utiliza los indicadores de comercio exterior para identificar los avances de la inserción de la economía colombiana en el mercado internacional. La quinta, lleva a cabo un análisis del sistema financiero colombiano y su capacidad de asignación de recursos; la sexta, presenta la evolución del valor agregado de la industria manufacturera y de otras ramas de actividad económica y su relación con el patrón de cambio estructural. A partir de la clasificación de la industria por intensidad en el uso del conocimiento se caracteriza el perfil de los sectores industriales; finalmente, presenta la evolución de la productividad laboral en las diferentes ramas de actividad. La séptima y última sección presenta los principales resultados del trabajo y algunas conclusiones relacionadas con las fortalezas y debilidades de la economía colombiana.

2. PATRONES DE DESARROLLO

Los patrones de desarrollo se consideran “como una variación sistemática en cualquier aspecto significativo de la estructura económica asociada con un nivel creciente del ingreso o de otro índice de desarrollo” (Branson et. al., 1998, 1), y se construyen para establecer relaciones entre el desarrollo y la estructura económica de los países. No existe una forma estándar de presentación de los análisis de cambio estructural, sin embargo, como norma, estos incluyen la evolución de largo

plazo del PIB real per cápita y, en particular, éste ajustado por la paridad del poder adquisitivo; dado que la comparación se realiza entre diferentes países. Esta medición se complementa con la participación sectorial del trabajo, el comportamiento del consumo, el ahorro y la distribución del ingreso. A partir de la selección de un conjunto de variables, el análisis de cambio estructural establece parámetros de comportamiento que caracterizan las diversas economías según sus niveles de ingreso. Así, lo que se busca es comparar la evolución de las variables seleccionadas para un país particular con los parámetros establecidos según su nivel de desarrollo.

Chenery y Syrquin (1986) estima soluciones estándares para países de ingreso per cápita promedio bajo, medio y alto; y provee cuadros de síntesis que contienen las proporciones de cada variable sobre el PIB, según el ingreso per cápita promedio. Con esta información se revisó por décadas el ingreso per cápita de Colombia, para seleccionar los diferentes períodos que se pueden comparar con las participaciones en el PIB estimadas por los autores. De esta forma, se identificó que para el período 1920-1969, Colombia tiene el ingreso promedio de los países de ingresos bajos¹; mientras que para el período 1970-2000 tiene el ingreso promedio de los países de ingresos medios². Con esto, se hallaron los promedios por período de cada una de las variables de estudio y se compararon con los patrones correspondientes, estimados por Chenery y Syrquin para cada uno de los períodos señalados. El patrón, como parámetro de comparación, es fijo para el período especificado, y frente a él se muestra el comportamiento de las variables observadas de la economía colombiana por períodos decenales.

Por otra parte, y de manera complementaria, se utilizaron los resultados de Branson et. al. (1998). Los autores estiman primero un modelo econométrico sencillo, en donde la variable dependiente es generalmente una proporción del PIB, y la variable independiente es el PIB per cápita. Con base en los resultados obtenidos con este modelo, se estiman otros modelos más

¹ Entre 1920-1969, Colombia se clasificó en el ingreso promedio de los países de ingresos bajo: US\$ 140.

² En el período 1970-2000, Colombia tiene el ingreso promedio de los países de ingresos medios: US\$ 560.

complejos que incluyen como variables independientes el cuadrado del PIB per cápita, la población, el cuadrado de la población y los flujos de ingresos. Puesto que el documento de referencia presenta los resultados de los coeficientes del modelo más sencillo, se tomó esta información para calcular, con el PIB per cápita de Colombia, los patrones de cada una de las variables. Esta serie se compara con el comportamiento observado de cada una de las variables según la periodicidad disponible. Además, se estimaron las tendencias de largo plazo de cada una de las variables de estudio, con el propósito de evidenciar el comportamiento tendencial de las variaciones cíclicas de cada período. Las tendencias de largo plazo se obtuvieron con el filtro de Hodrik y Prescott, que descompone el ciclo y la tendencia de las series de tiempo.

En el presente estudio, se seleccionó un conjunto de variables e indicadores para caracterizar el comportamiento de largo plazo de la economía colombiana, que se agrupan de la siguiente manera³: variables macroeconómicas (incluye producción, consumo, inversión, ahorro y gasto); bienes primarios e intermedios; variables de comercio internacional; profundización financiera; sectores productivos con énfasis en el industrial, en el cual las ramas de la producción se agrupan por intensidad de conocimiento, y productividad laboral.

Con el primer conjunto de variables se busca ofrecer un panorama general del comportamiento de la economía colombiana durante el período 1920-2002, y comparar su dinámica con patrones internacionales de crecimiento. Con las variables de comercio exterior se examina el grado de concentración de las exportaciones y de apertura de la economía nacional. Los indicadores financieros muestran la evolución y la profundización del sector. La caracterización de los sectores industriales muestra la forma como evoluciona la participación de las industrias intensivas en

³ Para el análisis de competitividad también es importante el análisis de otras variables como la infraestructura, las tecnologías de información y comunicación, entre otras. Por restricciones en la consecución de series de tiempo lo suficientemente largas, acordes con el objetivo de este documento, fue necesario restringir la atención a las variables que aquí se mencionan

conocimiento⁴, y cuáles son las ramas de producción que empujan el crecimiento industrial. Por último, el análisis de la productividad laboral permite ver cómo los cambios en el empleo y el valor agregado se reflejan en las participaciones de las ramas de actividad en la producción.

Para comparar los resultados de cada una de las variables con los patrones de desarrollo obtenidos por Chenery-Syrquin y Branson, y la tendencia de largo plazo, se tomaron las asociaciones conceptuales que se esperan encontrar en las economías en desarrollo, siguiendo los estándares internacionales. Estas asociaciones se tomaron de los documentos de referencia y de los estudios de coyuntura económica colombiana que muestran el comportamiento de largo plazo de las diversas variables.⁵ Estas son, según Syrquin (1987): 1. La participación del consumo en el PIB tiende a reducirse mientras la inversión tiende a aumentar. Así mismo, el consumo relativo de alimentos debe caer, mientras el consumo de bienes durables y de servicios debe aumentar. 2. El uso de los bienes manufacturados debe aumentar mientras se reduce el uso de bienes primarios. 3. Los intercambios comerciales se centran en las actividades industriales y se reduce el comercio de bienes primarios. 4. El valor agregado de la industria debe crecer, mientras se disminuye el valor agregado de la agricultura. A su vez, el empleo en el sector manufacturero debe crecer mientras que reduce la fuerza laboral del sector primario.

Con estas asociaciones conceptuales se efectuó la comparación de las variables observadas con su tendencia y su patrón de cambio estructural, y se identificaron las afinidades y las discrepancias de la estructura económica colombiana frente a los patrones de desarrollo, específicamente, con respecto a los cambios en la velocidad de ajuste (cambio porcentual de las variables de un periodo a otro) que deben mostrar las variables de estructura, según el patrón correspondiente. Esta metodología permite identificar algunas de las fortalezas y las debilidades de la economía

⁴ Esta clasificación se elaboró a partir del documento de Gera y Massé (1996).

⁵ Ver, entre otros, Cárdenas (1995), Carrasquilla (1995), Clavijo (1995), Echavarría (1995), Londoño (1995), Lora (1995), Montenegro (1995), Ocampo (1995) y Fernández (1995).

colombiana, y caracterizar el perfil competitivo de la industria y sus fortalezas en el mercado, tanto interno como externo.

3. VARIABLES MACROECONÓMICAS

La evolución de los agregados económicos permite delinear el contexto del cambio estructural; de allí que tanto Branson et. al (1998), como Chenery (1987) comiencen sus análisis con la construcción de indicadores macroeconómicos. Las relaciones que se esperan encontrar entre el consumo, la inversión, el ahorro y el gasto, son fundamentales para entender la dinámica de crecimiento de una economía. En esta sección se describe un panorama general de la evolución del Producto Interno Bruto –PIB– per cápita, señalando los ciclos económicos más reconocidos, que sirven de referencia para comparar los resultados que se presentan posteriormente. Luego, se evalúa la relación entre el consumo, la inversión y el ahorro, siguiendo los parámetros establecidos por el análisis de estructura; se muestran las tendencias y los patrones del consumo, el gasto y el déficit del gobierno central y, finalmente, como complemento, se presenta el análisis de la demanda final por períodos, siguiendo la metodología de Chenery (1987).

3.1. Evolución del PIB per cápita

Antes de ver en detalle la evolución de los indicadores de estructura económica, es preciso tener un panorama general del comportamiento del PIB en perspectiva, en la medida en que el crecimiento de la producción ha estado asociado a mayores niveles de desarrollo, y en consecuencia a mejoras en las condiciones económicas y sociales de la población.⁶ Hoy en día se reconoce que el crecimiento económico no es el único componente del desarrollo, es una condición necesaria más no suficiente del mismo.⁷ La mayoría de las referencias a los patrones de desarrollo comienzan con una descripción del comportamiento del PIB per cápita. En esta sección se muestra la relación entre

⁶ Para un análisis por agrupaciones de países desarrollados y en desarrollo, ver Rodrik (2003).

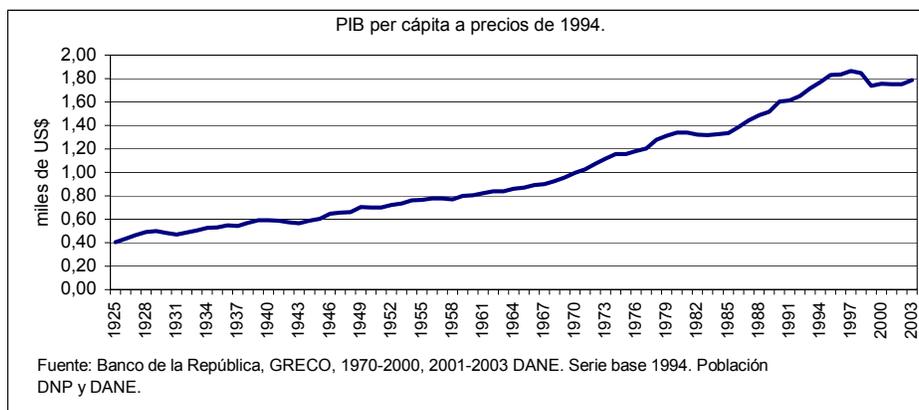
⁷ Ver Clark (1967).

la producción, el consumo, la inversión, el ahorro y el gasto, frente a los patrones de cambio estructural para una economía como la colombiana.

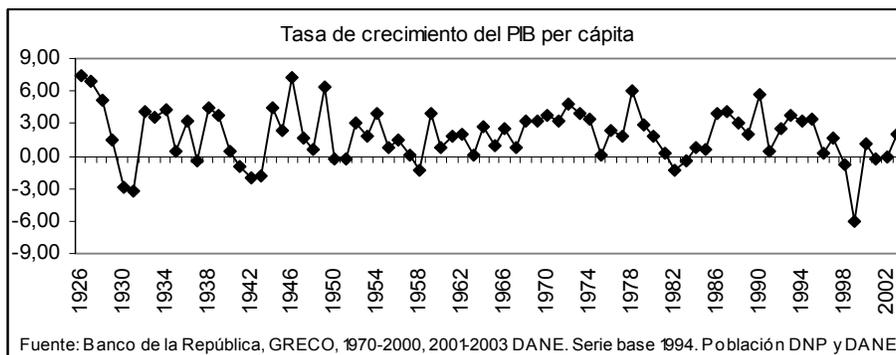
La gráfica 1 muestra la evolución del PIB per cápita entre 1925 y 2003. En ésta se evidencia una tendencia secular al incremento de esta variable, lo cual permite extender el análisis que Chenery (1986) y Branson et. al (1998) hacen de la relación entre el comportamiento del PIB per cápita y los diferentes indicadores de estructura.

Para analizar el comportamiento cíclico en la serie, es recomendable tomar la tasa de crecimiento del PIB per cápita. Con la gráfica 2 se pueden identificar algunos períodos que vale la pena resaltar. Entre 1930 y 1950 se muestran variaciones que oscilan entre el -3% y el 4%, presentándose algunos picos en 1946 y 1949. Entre 1950 y 1970 las variaciones son menores y en su mayor parte positivas, con excepción del decrecimiento del -1,26% en 1958. En el período 1962 y 1967, las tasas de crecimiento son positivas, y se mantienen alrededor del 3%. A partir de 1967, se pueden identificar algunos ciclos económicos, que coinciden con los identificados en diversos estudios económicos (Ocampo,1995). El primero comprende el período 1967-1975; el segundo va desde 1976 hasta 1982; el tercero comienza en 1983 y concluyó en 1991; y el cuarto inició en 1992 y terminó en 1999.

Gráfica 1



Gráfica 2



En términos comparativos con otras economías latinoamericanas, el comportamiento del PIB per cápita de Colombia es uno de los más favorables; “similar al de Brasil, ligeramente superior al de Chile; muy superior al de México, Uruguay, Argentina y Venezuela y sólo inferior a Ecuador” (Ocampo, 1995, 58). Sin embargo, la comparación es mucho más desfavorable si se compara con el crecimiento de las economías asiáticas durante el período 1970-1995, cuyo crecimiento duplica el de Colombia. La brecha de ingreso con los países desarrollados es bastante significativa, y los ritmos de crecimiento de los últimos años no cambian la perspectiva.⁸

3.2. Consumo de alimentos, inversión y ahorro

Para precisar las condiciones que han sostenido dichos niveles de crecimiento, es preciso utilizar el análisis de estructura, el cual, según Syrquin (1987, 212), “proporciona un marco de referencia para presentar los principales cambios en la estructura de la economía”. En el nivel macroeconómico, la primera relación que se puede establecer es entre el consumo, en particular el consumo de alimentos, y la inversión.

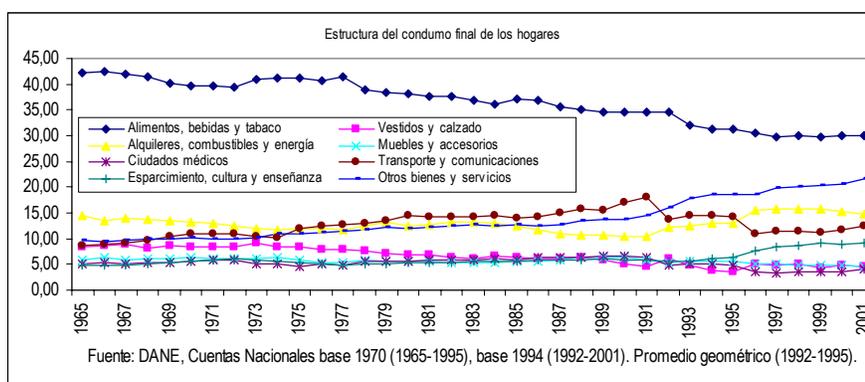
Según Chenery y Syrquin (1986), la primera señal de cambio estructural es un comportamiento del consumo consistente con la ley de Engel, la cual señala que a medida que el ingreso aumenta el

⁸ Según Fedesarrollo, Colombia tardaría alrededor de 36 años para alcanzar el PIB per cápita de los Estados Unidos, suponiendo una tasa de crecimiento del 5% en los próximos años.

consumo se desplaza de los bienes básicos (alimentos) hacia otros bienes y servicios. Aunque sería necesario ajustar las cifras en razón del aumento de la pobreza registrado a partir 1987, el consumo de alimentos, como proporción del consumo total, presenta una tendencia decreciente, pasando del 42,3% en 1965 al 30,0% en 2001, al igual que los vestidos y el calzado, que reducen su participación del 8,4% al 4,7% en el mismo período. Por su parte, el consumo de servicios médicos, y muebles y accesorios del hogar, mantienen una participación estable en el período de análisis. El comportamiento de la estructura del consumo de los hogares, descrito en la gráfica 3, es consistente con esta ley.

De acuerdo con los patrones de desarrollo, cabe esperar que las reducciones del consumo de alimentos conlleven aumentos en la inversión. Para comprobar esto, se toman los datos de Colombia por décadas, para el consumo de alimentos y la inversión como proporción del PIB, y se comparan con los patrones provistos por Chenery y Syrquin (1986), para países de ingreso promedio de US\$ 140 para el período 1920-1969; y para países de ingreso promedio de US\$ 560 para el período 1970-2002.

Gráfica 3⁹

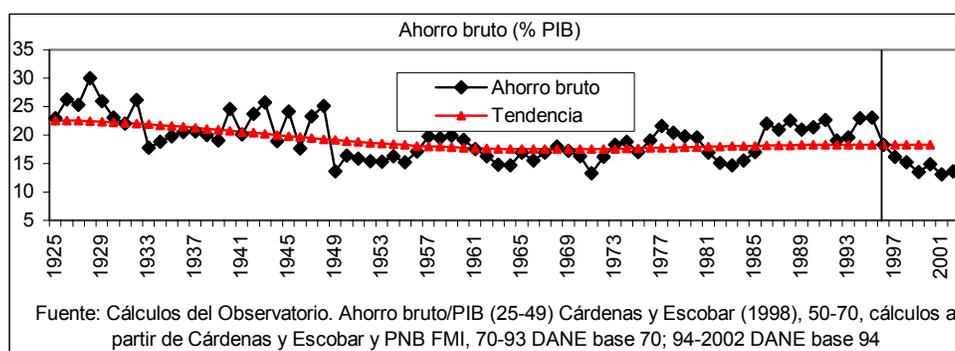


⁹ La gráfica contiene la información disponible de las cuentas nacionales calculadas con el SCN 68 para el período 1965-1995. Para años posteriores, la información se tomó de las cuentas nacionales calculadas con el SCN 93. Ver anexo.

A pesar de presentarse una reducción de la participación del consumo de alimentos en la producción, esta no es compensada por un incremento en la tasa de inversión. En parte esto puede explicarse por la velocidad de ajuste del consumo de alimentos; su participación debería haber caído el 34,5%, sin embargo, solo hubo una caída del 26,2%. Es de resaltar que la inversión en Colombia presenta una tendencia de crecimiento contraria a la que sugieren los patrones de desarrollo¹⁰ de Chenery y Syrquin (ver cuadro 1, acápite 3.4).

Por otra parte, el ahorro nacional es una variable macroeconómica fundamental en cualquier economía; es la fuente con la cual se financia la inversión, la cual contribuye al mejoramiento de la productividad de la fuerza de trabajo. A su vez, el aumento de ésta última conduce al pago de salarios reales más altos y a una tasa de crecimiento económico más alta en el largo plazo. Cuando el ahorro nacional es menor que la inversión, los inversionistas, públicos o privados, toman dinero prestado de los ahorradores extranjeros para subsanar la diferencia. En general, el ahorro de hoy mejora la capacidad del país para producir más bienes y servicios y generar ingresos más altos en el futuro.

Gráfica 4



¹⁰ Una posible explicación esta asociada con el comportamiento del consumo del gobierno a lo largo de este periodo; véase acápite 3.3 adelante.

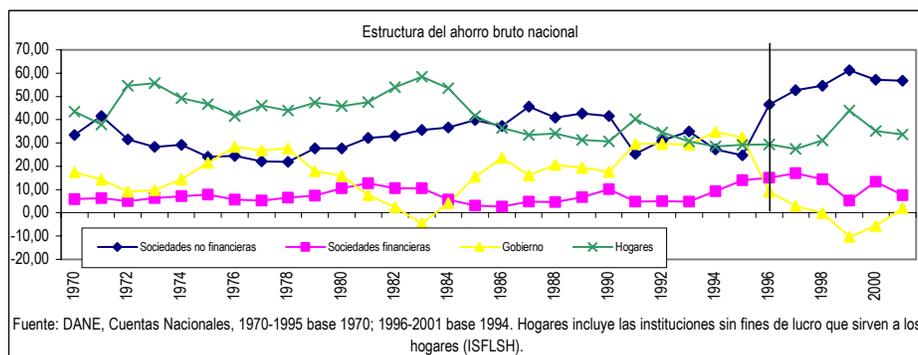
En Colombia, el ahorro bruto a nivel nacional muestra una tendencia de largo plazo levemente decreciente (ver gráfica 4)¹¹. Para Cárdenas (1995a), el ahorro entre 1972-1990 tuvo un margen de fluctuación bastante estrecho en comparación con la fluctuación de las otras variables macroeconómicas durante el mismo período.

Este comportamiento puede ser explicado por varios factores. En primer lugar, a partir de 1990, comienza un intenso proceso de deterioro del ahorro privado. La participación del ahorro de los hogares en el total del ahorro bruto pasó del 40,3%, en 1991, al 29,1% en 1995, y la participación del ahorro de las sociedades no financieras pasó del 25,3% al 24,6% en el mismo período (ver gráfica 5). Según Cárdenas (1995a), se han dado varias razones del deterioro del ahorro privado, entre ellas el relajamiento de las restricciones crediticias, relacionado con la reforma financiera, que puede haber incentivado el consumo privado deteriorando el ahorro. No obstante, no existen estudios que confirmen esta hipótesis e incluso, hay información preliminar que sugiere que la caída del ahorro se debe, en mayor parte, a la reducción del ahorro de las empresas, más que al ahorro de las familias, lo que se presume es consecuencia del ajuste de la apertura, la crisis de finales de la década de los noventa, y de los aumentos en la tributación que han afectado los márgenes de ganancia de las empresas.

Sin embargo, a mediados de los noventas, la participación del ahorro de las sociedades no financieras muestra una tendencia creciente, al igual que la participación del ahorro de los hogares. Por otra parte, el efecto neto sobre el ahorro total, se ve afectado por el decrecimiento significativo del ahorro del gobierno, que pasa del 32,4% en 1995 al -10,3% en 1999; lo cual se refleja en una caída de la participación del ahorro bruto sobre el PIB del 23,0% al 13,6% en el mismo período (ver gráfica 5). Esta reducción en las cifras de ahorro coloca al país en una situación vulnerable frente a las necesidades de financiamiento de la inversión.

¹¹ Chenery y Syrquin (1986), Branson et al.(1998), no presentan en sus estudios un patrón de desarrollo relacionado con el ahorro.

Gráfica 5



3.3. Consumo y déficit del gobierno central

Dado el comportamiento negativo de la inversión, es conveniente analizar la tendencia y el patrón de consumo del gobierno para identificar si existe algún efecto de desplazamiento de la inversión por el sector público. En el cuadro 1 (sección 3.4), se observa que el consumo del gobierno central presenta un crecimiento aproximadamente 10 veces mayor al sugerido por el patrón. Así, este análisis muestra que el sector público pudo haber desplazado la inversión privada en este período; lo que parece viable, si se tiene en cuenta la evidencia empírica de la hipótesis de sobreendeudamiento¹², según la cual un mayor endeudamiento crea expectativas que conducen a una reducción de la inversión privada. Por otra parte, cabe destacar que las tasas de crecimiento del endeudamiento interno fueron bastante significativas en 1992 (141,1%) y 1993 (100,8%), y se mantuvieron alrededor del 45% entre 1994-1999.¹³

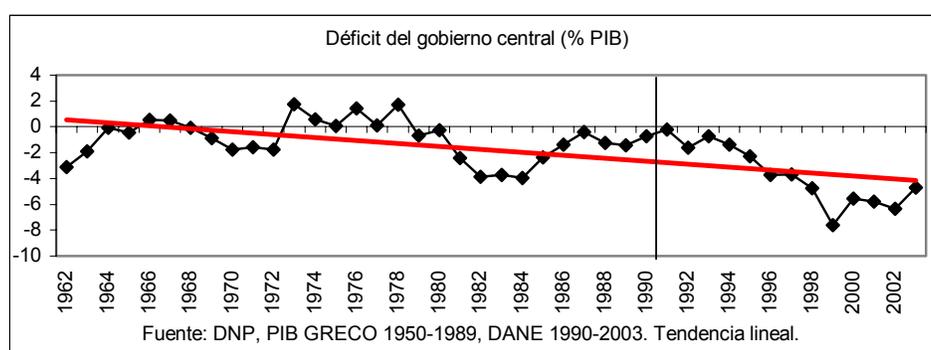
Además, el aumento significativo del consumo del gobierno desde comienzos de 1980, se ve reflejado en la profundización del déficit del gobierno central como participación del PIB. En la gráfica 6 se observa una tendencia creciente de largo plazo, que encuentra su punto máximo en 1999 (-7,6%). Según las estadísticas económicas del Banco de la República, el déficit es igual de pronunciado para el sector público consolidado, el cual presenta su nivel más alto (-7,3%) en 1997.

¹² Ver Rubio, Ojeda y Montes (2004).

¹³ Tomado de las estadísticas económicas del Banco de la República, www.banrep.gov.co.

Para Restrepo (1995), el crecimiento del gasto público obedece al aumento de las transferencias hacia las entidades territoriales, ordenadas por la Constitución de 1991, y al aumento del gasto del nivel central, en el que tiene un peso muy significativo el pago del servicio de la deuda. Otro gasto que comienza a gravitar en forma creciente y muy importante sobre las finanzas públicas, es el financiamiento del flujo de desembolsos por concepto de las obligaciones con los pensionados.

Gráfica 6



3.4. Demanda final

El estudio de las variables de demanda final –consumo, inversión, exportaciones– es fundamental para el análisis de estructura, en la medida en que representa las características más uniformes del proceso de desarrollo (Chenery, 1987). Las relaciones que se establecen entre el consumo y la inversión son un indicador clave para identificar la transición hacia una economía de la inversión, en donde la participación del consumo de bienes durables y servicios modernos en el PIB tiende a crecer, mientras el consumo de alimentos debe caer. La relación inversa entre el consumo y la inversión está, a su vez, acompañada de aumentos significativos en las exportaciones de bienes finales, y la importación de tecnología. Por ello, la participación de la demanda final en el PIB es un buen indicador para percibir los cambios en la estructura productiva de una economía.

En el cuadro 1 se presentan los promedios de las variables observadas y calculadas con los patrones de Chenery (1987) para la demanda final. Como punto de partida del análisis, se tomaron

los dos períodos antes utilizados, 1910-1969 y 1970-2000, y se obtuvo la velocidad de ajuste, para evidenciar si los datos de Colombia se comportan acorde con lo sugerido por el patrón de cambio estructural. Las estimaciones obtenidas muestran que el ajuste en el consumo privado no sigue la dirección esperada; esto indica que el ajuste en el consumo de alimentos no es lo suficientemente fuerte para reducir el consumo privado.

Cuadro 1

	Promedio 1910-1969		Promedio 1970-2002		Velocidad de Ajuste %	
	Actual	Estimado	Actual	Estimado	Actual	Estimado
DEMANDA FINAL (% PIB)						
Consumo privado	59,94	72,86	63,93	66,25	6,66	-9,07
Consumo de alimentos	26,58	29,00	19,63	19,00	-26,16	-34,48
Consumo del gobierno	6,47	14,29	11,65	15,36	80,08	7,50
Inversión	27,17	15,00	20,98	19,64	-22,78	30,95
Exportaciones FOB	10,62	20,00	11,85	24,11	11,59	20,54
Importaciones CIF	10,10	22,14	12,40	25,36	22,68	14,52

Fuente: cálculos del observatorio a partir de Chenery et al. (1986)

El consumo del gobierno, aunque sigue la dirección establecida por el patrón, presenta un ajuste más explosivo, lo cual, aunado al comportamiento del consumo privado puede haber afectado negativamente la evolución de la inversión. Para las exportaciones e importaciones se observa el crecimiento de las exportaciones como proporción del PIB es significativamente inferior frente al patrón y al crecimiento de las importaciones, que es significativamente superior a lo esperado. En general, mientras el patrón de desarrollo sugiere una reducción del déficit en cuenta corriente, los datos sugieren un comportamiento contrario.

Sintetizando se tiene que los ciclos en Colombia, obedecen a un rezago de la inversión y del ahorro frente al decrecimiento del consumo de alimentos que, se supone, libera recursos para ser invertidos en el proceso productivo. Por el contrario, son las variables de gasto, y su financiamiento, las que han suplido dicho crecimiento, lo que ha profundizado el déficit fiscal y limitado, a su vez, las posibilidades de recuperación de la inversión. Las comparaciones frente a los patrones de cambio estructural muestran, no obstante, que la participación del consumo de alimentos dentro de

la estructura de la demanda final del país, todavía no presenta las condiciones para que una reducción relativa del consumo privado se traduzca en aumentos de la inversión. Así, no hay indicios de que, al nivel agregado, la economía colombiana esté pasando a una estructura de crecimiento sostenido apoyado en mayor ahorro interno e inversión y menor consumo relativo y gasto. Desde la perspectiva de la productividad y la competitividad, este hecho se puede considerar como una restricción al crecimiento de la economía en el largo plazo.

4. INDICADORES DE COMERCIO EXTERIOR

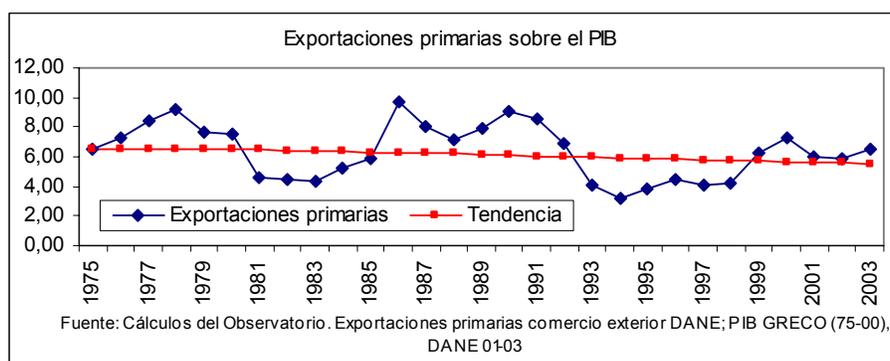
La participación de la economía en el mercado mundial es un indicador de su capacidad de negociación y de oferta en un mercado diversificado, que establece exigencias tanto de precios como de la calidad de los productos. La penetración de la economía colombiana en el mercado mundial se puede observar con algunos indicadores de comercio exterior, que muestren la evolución de sus exportaciones e importaciones, así como su composición y concentración.

La dinámica de las exportaciones y las importaciones hace parte del análisis de estructura debido a la presencia de externalidades positivas del comercio exterior sobre el crecimiento económico. Según Crespo y Wörz (2003), los países en desarrollo presentan efectos positivos significativos del comercio sobre el crecimiento, en la medida en que la capacidad instalada se incrementa ante las posibilidades de expansión que provee la internacionalización. Además del aumento de las exportaciones, la composición de las mismas es fundamental para definir su impacto en el crecimiento de un país. Por ello, el examen de las exportaciones e importaciones por bienes primarios e industriales es un indicador de la dinámica de adaptación de un país a las condiciones de los mercados internacionales.

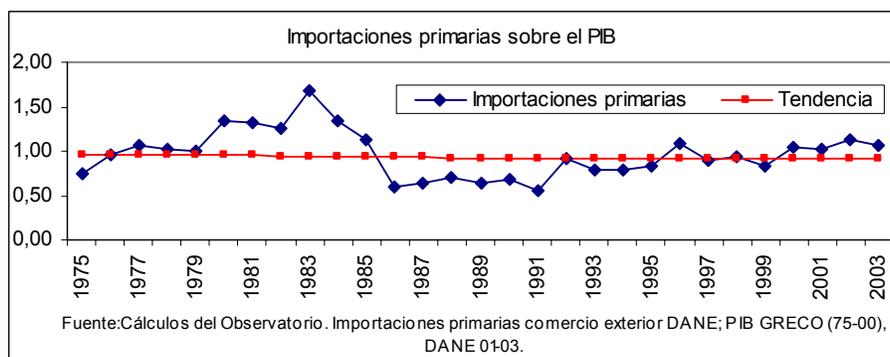
4.1. Exportaciones e importaciones de bienes primarios e industriales

La línea de tendencia de largo plazo de las graficas 8 y 9 muestra que la participación de las exportaciones e importaciones primarias es relativamente estable, aunque se presentan ciclos claramente identificables. Mientras las exportaciones primarias caen entre 1979-1985 por debajo de su tendencia de largo plazo, las importaciones primarias se encuentran por encima en el mismo período; entre 1986-1993, ocurre lo contrario. En ambos casos, las participaciones se encuentran acercándose a su valor de largo plazo desde finales de los 90 y comienzos del 2000.

Gráfica 8



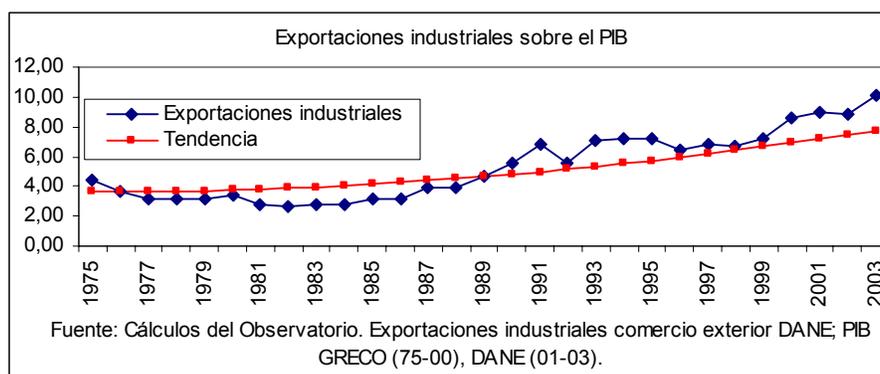
Gráfica 9



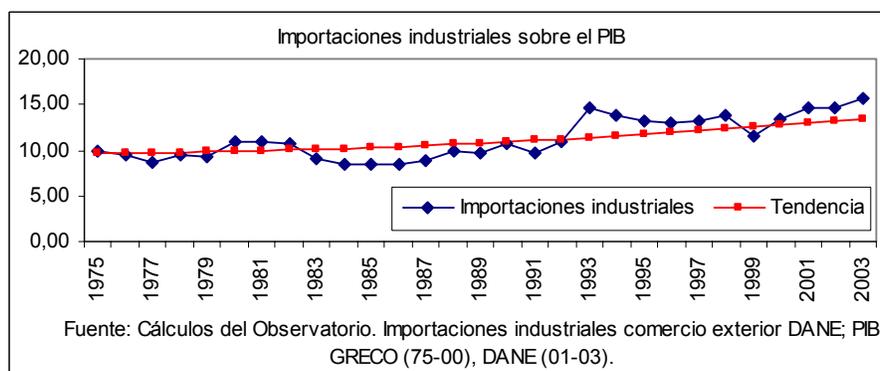
La correspondencia entre los ciclos de las exportaciones y las importaciones primarias se puede explicar por la influencia de las políticas comerciales adoptadas por los diversos gobiernos, y por la alta sensibilidad de la demanda de bienes primarios a los cambios en los precios relativos; tal que la

sustitución entre bienes nacionales y extranjeros es muy alta, afectando el curso de las exportaciones e importaciones en el nivel agregado. Las exportaciones e importaciones industriales (ver gráficas 10 y 11), en cambio, muestran una tendencia creciente en todo el período de estudio, siendo la participación de las importaciones mayor que la de las exportaciones.

Gráfica 10



Gráfica 11



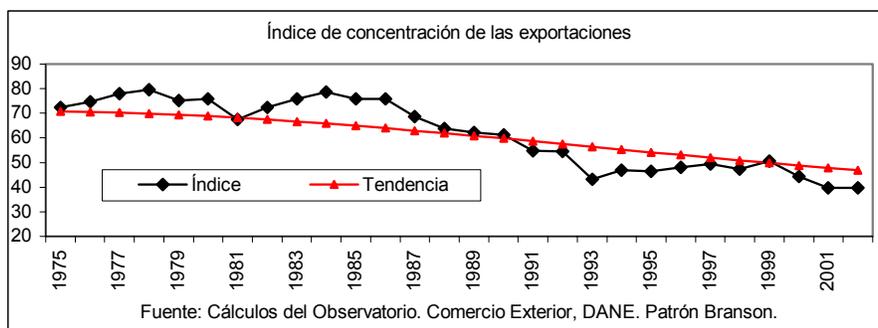
Por su parte, las exportaciones colombianas, según Montenegro (1995), sufrieron una drástica recomposición desde mediados de los años ochenta, presentándose una diversificación en las exportaciones diferentes al café, particularmente las mineras. Las exportaciones agropecuarias crecieron dos veces y las industriales tres veces más rápido que el PIB durante 1985-1994. Esta diversificación y profundización comercial ha permitido ampliar las oportunidades productivas del país, así como aprovechar las externalidades positivas del comercio exterior. No obstante, Colombia

compite con productos intensivos en mano de obra, los cuales son altamente sensibles a los cambios en los precios relativos, especialmente frente a los productos ofrecidos por los países asiáticos. Por ello, una mayor participación en el mercado internacional requiere ampliar la oferta de productos industriales, así como la demanda por bienes intensivos en conocimiento que sirvan de factor para la importación y adaptación de nuevas tecnologías.

4.2. Índice de concentración de las exportaciones

La diversificación de los productos de exportación genera cierta estabilidad frente a los cambios de la demanda externa; además, permite sortear los cambios en los precios relativos y garantizar saldos de cuenta corriente favorables; por ello, la medición de la concentración de las exportaciones es un buen indicador de las condiciones competitivas del país en el mercado internacional. Cabe esperar que la concentración se reduzca en la medida en que se fortalezca la producción y, con ello, se incremente la oferta exportable de la economía nacional. La medición de esta variable se realiza a través del Índice de Concentración de las Exportaciones –ICX–, el cual se calcula como la participación de los tres productos de mayor exportación en las exportaciones totales.¹⁴ A continuación se presentan los resultados de la evolución de éste índice, junto con el patrón sugerido por Branson et. al. (1998) y la tendencia de largo plazo de la serie.

Gráfica 12



¹⁴ La metodología de este indicador se tomó de Branson et. al. (1998).

La tendencia decreciente del ICX (ver gráfica 12), muestra que las exportaciones colombianas se han diversificado¹⁵. El análisis de velocidad de ajuste, muestra que la diversificación de la oferta exportable ha sido mayor que la sugerida por el patrón de cambio estructural (ver cuadro 3), al pasar de la etapa 2 (US\$ 280-560) a la etapa 3 (US\$ 560-1120) de los periodos de transición señalados por Chenery y Syrquin (1986). A pesar de este comportamiento, el indicador de apertura al comercio internacional muestra que la suma de las exportaciones e importaciones, para el período 1923-2003, se encuentra bastante lejos del patrón sugerido por Syrquin (1987). Así, es importante mantener la diversificación exportadora y acompañarla de una mayor participación en el mercado internacional para que, en el mediano plazo, las externalidades positivas del comercio exterior, las cuales están atadas a saldos favorables de la balanza comercial, se traduzcan en cambios significativos del nivel de producción e inversión de la economía.

Cuadro 3

	1975-1989	1990-2002	velocidad de ajuste (%)
ICX	73,11	48,18	-34,10
Parámetro de comparación Branson	57,52	56,50	-1,76
Tendencia HP	66,81	53,16	-20,44
PIB per cápita en dolares de 1970	479,24	585,09	

Fuente: calculos del Observatorio de Competitividad - DANE, basados en Branson et. al (1998)

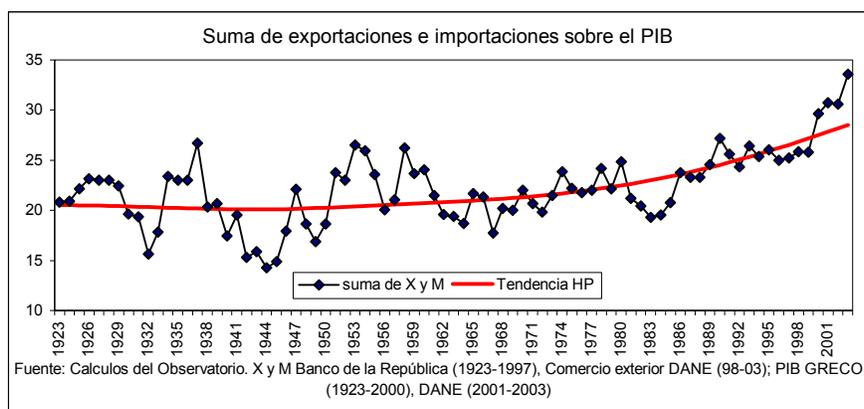
4.3. Indicador de apertura al comercio internacional

De acuerdo con el patrón de Chenery y Syrquin (1986) para el indicador de apertura al comercio internacional, se puede observar que éste es significativamente menor de lo que se espera, sin embargo, el crecimiento del mismo entre los dos periodos, no es muy diferente del que sugiere el patrón (ver cuadro 2). Estos indicadores muestran que la industria colombiana, aunque ha

¹⁵ Entre los sectores industriales que ocupan las mayores participaciones están: textiles, confecciones y cuero, y refinería de petróleo, entre otros.

aumentado su participación en el mercado internacional, todavía no logra ampliar su mercado externo de manera significativa; por ello, los resultados de la cuenta corriente se mantienen negativos para el sector industrial. Los ciclos de las importaciones, se asocian con “la evolución de la inversión productiva y el grado de apertura a las importaciones competitivas con la producción nacional” (Villar, 1995, 95). Esta dinámica le impide a la economía colombiana aprovechar plenamente las ventajas del mercado externo, mediante la colocación de productos industriales con mayor valor agregado. Así mismo, ayuda a explicar la dinámica de las exportaciones e importaciones expuesta anteriormente.

Gráfica 7



Cuadro 2

	Promedio 1920-1969	Promedio 1970-2002	velocidad de ajuste %
Suma de X y M	20,73	24,25	16,99
Tendencia HP	20,32	23,56	15,93
Patrón de comparación	42,14	49,46	17,37

Fuente: Cálculos del Observatorio de Competitividad – DANE

5. PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA

El desarrollo de una economía también se mide por su capacidad de ofrecer y demandar servicios financieros, que son los que permiten encausar los recursos hacia actividades rentables y productivas, además de identificar los sectores que impulsan el crecimiento económico. Siguiendo a Khan (2000, 6), el sistema financiero se caracteriza por movilizar y asignar los ahorros; reducir el riesgo al diversificar las oportunidades de inversión; generar liquidez; facilitar el intercambio y extender y facilitar los pagos, entre otros. Se ha encontrado que mayores grados de profundización financiera están asociados con crecimientos del PIB per cápita. No obstante, según Eschenbach (2004), la literatura que relaciona el desarrollo del sistema financiero con el crecimiento económico todavía muestra resultados ambiguos, en cuanto a las relaciones de causalidad, uni o bi-direccional, entre ambas.

Según García et. al (2002), en el análisis del desarrollo del sector financiero se deben tener en cuenta dos aspectos fundamentales: la profundidad financiera y la eficiencia. La primera comenzó midiéndose en el sector bancario y luego se extendió a todo el sistema. La medida más común es la razón entre los pasivos líquidos, o M2,¹⁶ y el PIB. Para Branson et. al (1998) este es un buen indicador del desarrollo del sistema financiero, en la medida en que se encuentra relacionado positivamente con el crecimiento del PIB per cápita, y muestra la profundidad del sector.

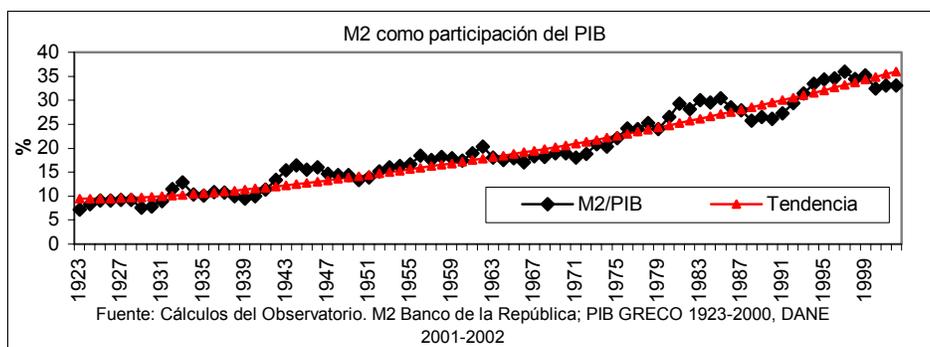
La participación de la cartera y de los depósitos sobre el PIB también sirve para medir la profundidad financiera, en la medida en que refleja el grado de apertura del sector, así como su dinamismo y permeabilidad en los distintos sectores económicos. Además, los ciclos en las participaciones de la cartera y los depósitos, permiten reconocer las diferentes etapas de desarrollo financiero, así como su influencia en los ciclos recesivos y de auge del producto.

¹⁶ M2 es un agregado monetario que incluye M1 (efectivo más los depósitos en cuenta corriente) más los cuasidineros.

5.1. Razón de pasivos líquidos (M2) sobre el PIB

En la gráfica 13 se observa una tendencia creciente de la participación de M2 sobre el PIB, en el período 1923-2000; lo que indica un incremento en la profundidad del sistema financiero en Colombia. Así mismo, el cuadro 4 muestra que este crecimiento ha sido mayor a lo sugerido por el patrón: en la transición hacia una etapa más avanzada de desarrollo, caracterizada por el cambio en el ingreso per cápita (Chenery y Syrquin, 1986, 47-48), en promedio, el crecimiento de este indicador debería ser del 1,8%, mientras que el ajuste señalado por los datos colombianos es del 20,8%; esta rápida aceleración de la profundidad financiera es también una posible señal de importantes avances en la eficiencia del sistema.

Gráfica 13



Cuadro 4

	1975-1989 (%)	1990-2002 (%)	velocidad de ajuste (%)
M2/PIB	26,79	32,36	20,79
patrón Branson	28,06	28,55	1,75
Tendencia HP	25,73	32,67	27,01
PIB per cápita en dolares de 1970	479,24	585,09	

Fuente: cálculos del Observatorio de Competitividad - DANE, basados en Branson et. al (1998)

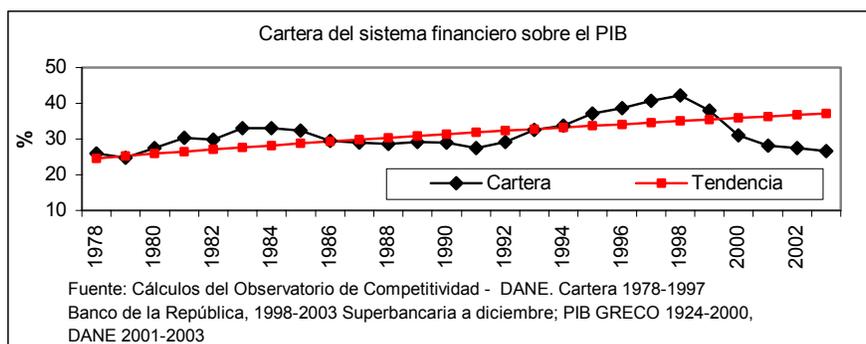
La comparación con otros países de Latinoamérica es útil para ubicar en perspectiva el nivel de avance del sector financiero colombiano. Siguiendo el estudio de García et. al (2002), quienes agrupan los países de Latinoamérica en cuatro grupos homogéneos, según el grado de profundización financiera –medida a través de la suma de pasivos líquidos del sistema bancario y la capitalización de los mercados accionario y de bonos– y el ingreso per cápita, Colombia se encuentra en el grupo de países con baja profundización financiera e ingreso per cápita medio y bajo; comparte esta situación con República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Paraguay, Perú y Venezuela. Además, los resultados para Latinoamérica son bastante desalentadores si se comparan con las economías emergentes. Se encuentra que, en general, Latinoamérica representa el grupo más homogéneo de países con menor profundización financiera; y que el sistema financiero de Latinoamérica es mucho más pequeño que el de Asia y el de Europa del Este. Esto parece contradecir las conclusiones del análisis de patrones presentada anteriormente, sin embargo, la medida de profundidad financiera que se utiliza en este análisis (M2/PIB), refleja únicamente de los pasivos líquidos del sistema bancario y deja por fuera a los mercados accionario y de bonos, los cuales, se reconoce, son incipientes en el caso colombiano. Sin duda, esta es otra restricción estructural al crecimiento y la competitividad de la economía colombiana.

5.2. Cartera y depósitos del sistema financiero

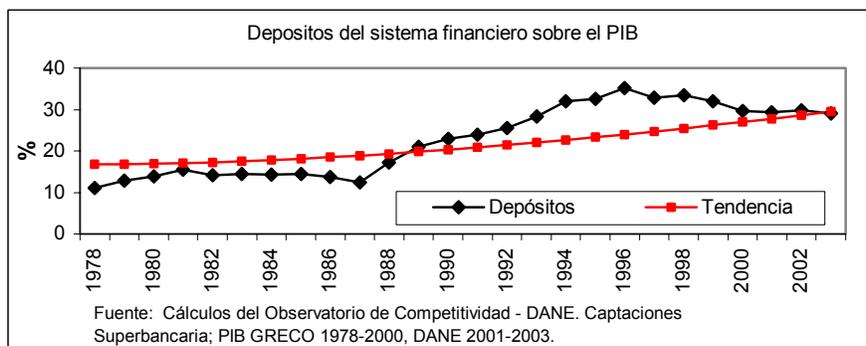
El indicador de profundidad financiera basado en M2 no permite hacer un análisis aislado del sistema financiero, pues su magnitud es alterada por la emisión primaria. Teniendo en cuenta esto, a través del análisis de la participación de la cartera y los depósitos sobre el PIB, es posible determinar, con mayor precisión, la evolución del sistema financiero y relacionar su comportamiento con las diversas reformas adoptadas desde los años noventa para liberalizar el sistema financiero colombiano.

Tanto la cartera como los depósitos presentan una tendencia de largo plazo positiva (ver gráficas 14 y 15), lo cual evidencia el aumento de la participación del sistema financiero en el PIB. Como es de esperarse, la participación de los depósitos es menor que la de la cartera en gran parte del período. A comienzos de los años 80, la participación de la cartera en el PIB fue del 30,32%, mientras que la de los depósitos fue del 15,47%. En los años 90, la diferencia entre ambas es menor. En 1994, la participación de la cartera fue del 33,77%, mientras la de los depósitos fue del 31,98%. Ya para el año 2003, la participación de la cartera (26,55%) fue menor que la de los depósitos (29,03%); lo que es un claro indicador de las dificultades que, en la actualidad, enfrenta el sector bancario para la colocación de crédito, en particular comercial e hipotecario, después de la crisis financiera de finales de la década del noventa del siglo pasado.

Gráfica 14



Gráfica 15



Este comportamiento refleja diferentes etapas del sector financiero en Colombia.¹⁷ A comienzos de los ochentas, la predominancia de la participación de la cartera en el PIB es consecuencia, entre otros factores, de la liberación de la tasa de interés de los CDTs y la congelación del encaje marginal del 100%, lo que permitió ampliar la oferta de crédito y expandir las posibilidades de financiación de los agentes. Esta tendencia continuó a comienzos del 90, cuando se adoptó un programa de modernización económica que incluyó una serie de reformas que simplificaron las reglas de entrada y salida de los intermediarios financieros, se redujo la especialización de la banca y se desmotó el crédito de fomento del Banco de la República. Así, durante los primeros años de los noventa, se presentó un crecimiento importante de todos los intermediarios financieros, lo que llevó “casi a duplicar el tamaño del sistema financiero, medido como la proporción de los activos domésticos en el PIB” (Urrutia, 2000, 13), y a mantener alta la participación de la cartera sobre el PIB.

Con todo, a finales de los noventa, producto de la crisis se presentó una reducción significativa del tamaño del sistema, evidenciando la vulnerabilidad del sistema financiero y su exposición al contagio externo, como ocurrió, a raíz de la crisis de los países asiáticos y Rusia, en 1997. Así, la cartera del sistema se redujo a finales de los noventa, en la medida en que las diversas entidades restringieron el crédito en respuesta al deterioro en los pagos de las obligaciones por parte de los deudores desde 1995.

En síntesis, Colombia ha profundizado su participación en la prestación de servicios financieros, lo que se hace evidente con la tendencia creciente de sus indicadores de profundidad financiera. No obstante, el sector es bastante pequeño si se compara con los resultados de las economías emergentes, y el mercado de acciones es muy restringido. Según su ingreso per cápita, Colombia y los países latinoamericanos reportan un nivel de profundidad financiera

¹⁷ Ver Urrutia (2000).

significativamente menor al de las economías asiáticas y desarrolladas, y los niveles de eficiencia financiera también se encuentran bastante rezagados.

6. DINAMICA DE LA ESTRUCTURA DE LA OFERTA AGREGADA

6.1. Valor agregado de la agricultura y la industria

El comportamiento del valor agregado por ramas de actividad¹⁸ es un indicador de la estructura sectorial de la economía. Según Syrquin (1987, 213), “la característica principal de la transformación de la estructura de la economía es el desplazamiento al interior de la producción de bienes, de los sectores primarios hacia la industria”.

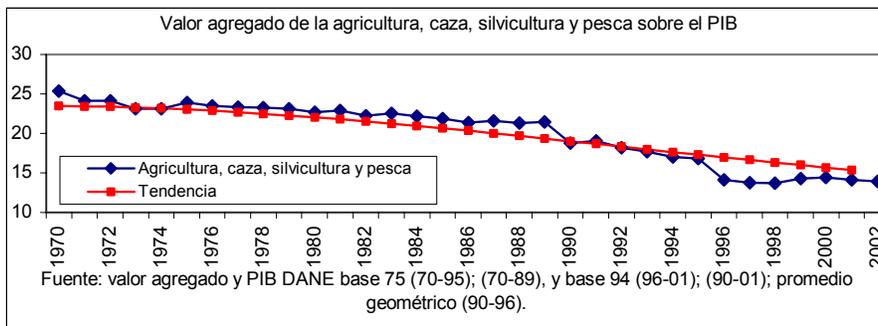
En la gráfica 25 se observa, la evolución de la participación del valor agregado de la agricultura en el PIB y su tendencia de largo plazo. En Colombia, desde mediados de los años 80, se presenta una tendencia decreciente en la participación de este sector. Sin embargo, la información de la gráfica 26 muestra que la participación del valor agregado de la industria también tiene una tendencia decreciente desde los años ochenta. Este comportamiento no refleja un desplazamiento de la participación de la agricultura hacia la industria; lo que significa que la reducción de la participación del valor agregado de la agricultura no es debido a una transformación de la economía en beneficio del sector industrial, sino a una disminución de la participación de ambos sectores.

Durante los ochentas, la participación de la agricultura en el PIB se mantuvo alrededor del 22%, mientras que la participación de la industria fue levemente inferior al 21%. Desde comienzos de los noventas, la participación de la agricultura comienza a caer, pasando del 18,74% en 1990 al 14,29% en 1999. De igual forma, la participación de la industria pasó del 18,10% en 1990 al 11,01% en 1999. Esto coincide con el ciclo recesivo del PIB que se extendió entre 1996 y 1999, tal que los

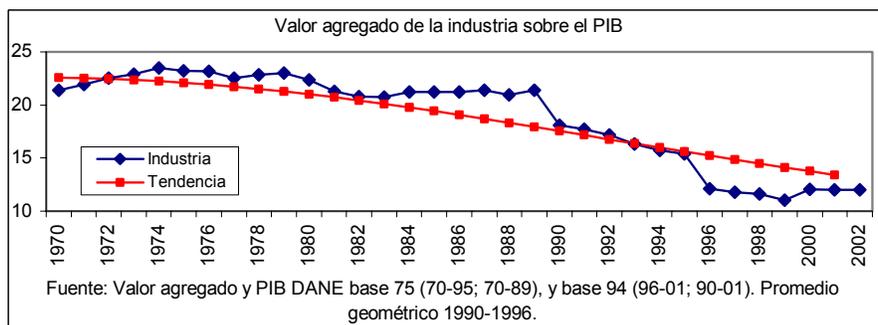
¹⁸ El análisis se basa en las ramas de la industria, agricultura y los servicios por ser las más representativas en la estructura económica del país.

comportamientos por décadas de las gráficas 25 y 26 reflejan dicha recesión, y no un cambio en la composición de la actividad económica, acorde con el patrón de cambio estructural. Además, las participaciones de la agricultura se mantienen por encima de las industriales en todo el período de análisis.

Gráfica 25



Gráfica 26



6.2. Valor agregado de los servicios y la minería

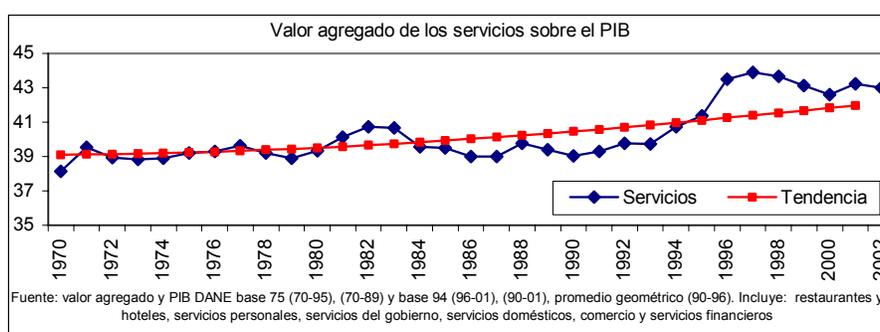
Al observar la gráfica 27, se encuentra que mientras el valor agregado de la agricultura y la industria disminuyen, el sector de los servicios¹⁹ alcanza mayor participación. Esto muestra indicios de que la economía colombiana está en una etapa de transición, en la que la agricultura va perdiendo participación en la producción, para ceder espacio a otros sectores. La mayor participación del sector servicios, según Clark (1967), obedece a que las sociedades tienden a

¹⁹ Incluye: restaurantes y hoteles, servicios personales, servicios del gobierno, servicios domésticos y servicios financieros.

demandar más servicios cuando su ingreso aumenta, tal que el crecimiento de este sector es un indicio de mayor desarrollo.

Las etapas de transición, según Porter (2004), permiten sobreponer los sectores más fuertes sobre los más débiles, de tal forma que la economía se fortalezca en aquellas actividades que generan crecimiento sostenido. Según el autor, las economías deben pasar de una etapa en donde los recursos naturales y la mano de obra barata son los principales factores de producción, a una etapa de inversión, en donde la producción estándar de bienes y servicios es la fuente dominante de la ventaja competitiva; para llegar finalmente a una economía de innovación, en donde los productos y servicios de innovación en la frontera tecnológica son la fuente de la ventaja competitiva.

Gráfica 27



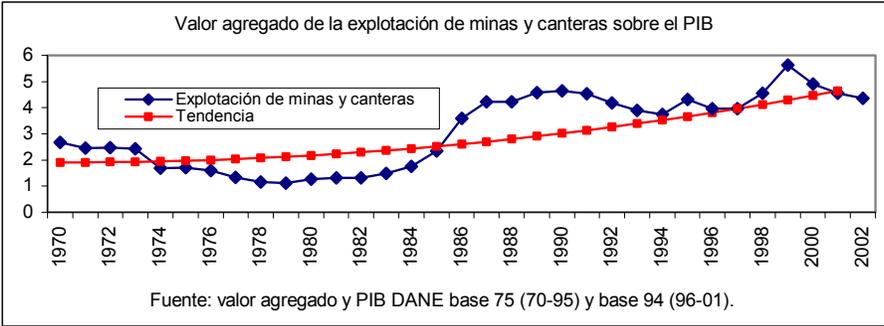
Desde esta perspectiva, Colombia muestra una economía en donde la producción de servicios gana participación, sin embargo la industria no parece fortalecerse paralelamente, y los niveles de inversión todavía son muy bajos. En este caso, para llegar a caracterizarse como una economía de la inversión es necesario que la industria mejore su participación en el PIB en concordancia con el espacio ganado por el sector servicios; a la vez que proporcione los incentivos para atraer nueva inversión y, que por medio del sistema financiero, canalice los recursos hacia los sectores más productivos.

El crecimiento de los servicios juega un papel clave en el proceso de la diversificación de la actividad productiva, y reorienta la actividad económica para competir en el mercado internacional;

dadas las facilidades de acceso y desplazamiento que lo caracterizan. Además, se considera que el sector servicios tiene mayor capacidad que el sector manufacturero para generar empleo, y un comportamiento más estable a lo largo del ciclo económico (Banco de España, s.f). Sin embargo, esta situación puede resultar transitoria si no se invierte en infraestructura y en la adopción de nuevas tecnologías que mejoren las condiciones productivas de largo plazo.

Otra de las ramas de actividad que está compensando la caída de la participación del sector agropecuario en el PIB, es la explotación de minas y canteras (ver gráfica 28). Según Jaramillo (1995, 66), el aumento en la participación del valor agregado de la minería en el PIB se debe, en parte, “a importantes hallazgos, como el ferroníquel de Cerromatoso, el carbón del Cerrejón, y las exportaciones petroleras de Caño Limón, Cusiana y Cupiagua”. La tendencia del valor agregado de este sector es significativamente creciente, lo que evidencia las ventajas de explotación minera que tiene el país, frente a la participación de este sector en los estándares internacionales. No obstante, la participación de la minería en el PIB apenas alcanzó el 5% en 2000.

Gráfica 28



6.3. Industria, conocimiento y tecnología

La clasificación por intensidad de conocimiento obedece a las tendencias recientes que caracterizan el conocimiento como un insumo y un producto, indispensable para la creación de trabajo y crecimiento económico. Adicionalmente, según Porter (2004), las economías deben tender hacia la especialización en la utilización y producción de conocimiento, que son recursos clave del desarrollo económico reciente. El conocimiento se asocia con la innovación, la utilización de tecnología y la explotación de las habilidades humanas. Además, parece existir alguna relación entre la intensidad de conocimiento utilizado, el valor agregado generado, el crecimiento de la productividad, y los niveles de empleo que provee una economía.

Las características particulares de los sectores productivos permiten agruparlos según provean y/o utilicen nuevas tecnologías, adapten las ya existentes, e incentiven nuevas iniciativas. Dicha agrupación permite observar con detalle el comportamiento del valor agregado, el comercio y la productividad laboral de cada grupo; y con ello percibir la sensibilidad de cada uno frente al comportamiento cíclico de la economía. Existe evidencia de que las industrias intensivas en conocimiento son menos sensibles a dichos ciclos, y por ende más estables para garantizar un crecimiento sostenido (Gera y Massé, 1996). Se espera, entonces, dentro de los nuevos patrones de desarrollo, que las industrias intensivas en conocimiento ganen participación en el producto, en la medida en que la economía se expande y, por ende, contribuyan a un cambio estructural que reduzca la participación del sector primario en el PIB.

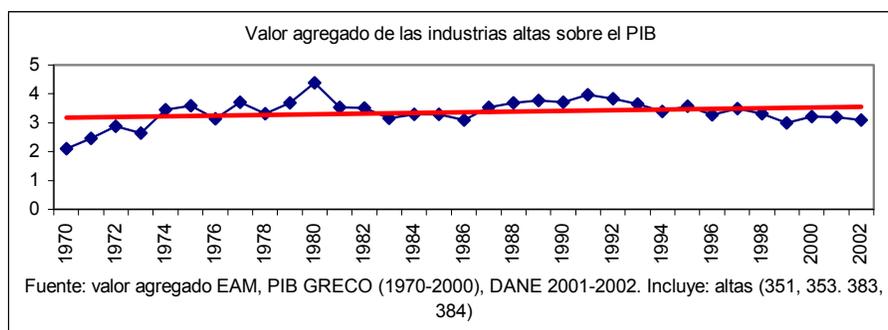
La clasificación por intensidad de conocimiento utilizada en este trabajo, se tomó de Gera y Massé (1996), quienes, al igual que otros autores, clasifican los sectores industriales de acuerdo a una combinación de indicadores de Investigación y Desarrollo -I&D-, y capital humano. Con esta clasificación, Gera y Massé (1996) generalizaron los resultados agrupando los diversos sectores de la industria. Con dichas generalizaciones y la clasificación CIU revisión 2 para Colombia, las industrias se agruparon de la siguiente manera: Las altas en conocimiento incluyen: 351: fabricación

de sustancias químicas industriales; 353: refinerías de petróleo; 383: fabricación de maquinaria, aparatos y suministros eléctricos; 384: equipo y material de transporte. Las medias incluyen: 311-312: alimentos; 313: bebidas; 314: tabaco; 321: textiles; 341: papel y sus productos; 356: productos plásticos. Y las bajas incluyen: 323: industria del cuero; 331: industria y productos de madera ; 332: muebles y accesorios de madera. Esta clasificación permite caracterizar cada una de las agrupaciones y, con ello, es posible analizar su comportamiento en función de los patrones establecidos por Chenery y Syrquin (1986).

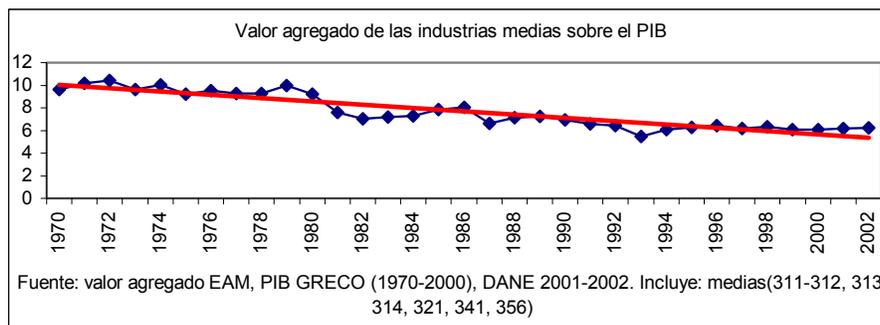
6.3.1. Valor agregado de la industria por intensidad de conocimiento

Las gráficas 19, 20 y 21 muestran la evolución y la tendencia de largo plazo de la participación en el PIB de las industrias intensivas en conocimiento. Esta agrupación por intensidad de conocimiento permite examinar qué tan competitiva es la industria colombiana en cuanto a la producción de bienes que son intensivos en el uso, creación o adaptación de nueva tecnología, información y comunicaciones, entre otros. Se considera, como ya se indicó, que la intensidad de conocimiento permite un crecimiento sostenido de largo plazo y de creación de empleo, y la mayor participación de las industrias altas en el PIB es un indicador de cambio estructural que evidencia el fortalecimiento de los sectores más competitivos de la industria.

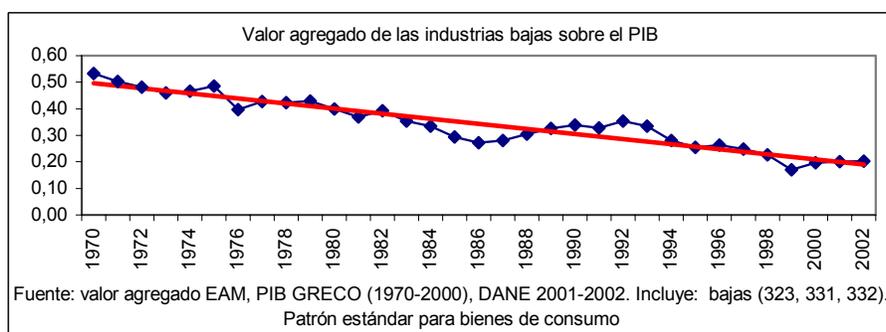
Gráfica 19



Gráfica 20



Gráfica 21



El examen gráfico confirma el rezago que la participación de la industria tiene en relación al patrón de cambio estructural. Es de notar que la industria colombiana está dominada por la evolución de las industrias medias en conocimiento; por otra parte, las industrias altas muestran una mayor estabilidad, pues la reducción de su participación en el PIB no es tan pronunciada como la de las industrias medias y bajas. La tendencia negativa del último tipo de industria concuerda con lo que se espera según el patrón de desarrollo, sin embargo, su caída no es compensada con aumentos en la participación del resto de la industria.

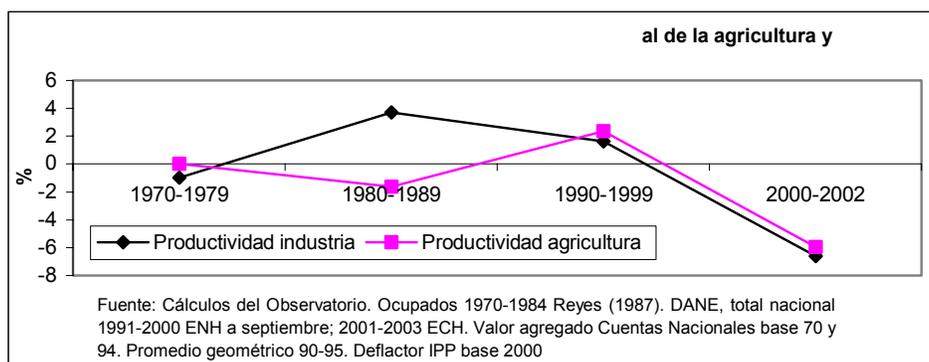
6.4. Productividad laboral por ramas de actividad

Las relaciones que se pueden establecer entre el valor agregado y el empleo, hacen necesario introducir un indicador de productividad laboral que capture dichas relaciones; y complete el perfil de competitividad de cada uno de los sectores económicos objeto de estudio. Además, la evolución

de la productividad laboral se encuentra relacionada con los avances tecnológicos de las empresas, en la medida en que la introducción de nuevas tecnologías y la adaptación tecnológica induzca nuevas formas organizacionales de producción que incentiven el crecimiento (Van Ark y Piatkowski, 2004). Así se espera que los sectores con alta productividad presenten también altos índices de intensidad tecnológica y permitan caracterizar las fortalezas de la industria.

Las tasas de crecimiento de la productividad laboral por ramas de actividad en Colombia, muestran que en los setentas y ochentas, existe una correspondencia inversa entre la productividad laboral de la agricultura y la de la industria. Mientras a lo largo de primera década la productividad laboral de la agricultura aumenta la de la industria decrece (ver gráfica 22); sucediendo lo contrario a lo largo de los ochenta. Este comportamiento indica que la productividad laboral de la industria se comenzó a fortalecer a comienzos de los ochenta, pero el efecto se revierte a comienzos de la siguiente década, llegando a niveles negativos en 2000-2001.

Gráfica 22



Como ya se mencionó, la minería y los servicios son los sectores que se fortalecieron durante los noventas. En el cuadro 5 se observa que las tasas de crecimiento de la productividad laboral de la minería crecieron significativamente en 1999 y 2000. Los servicios presentan tasas de crecimiento negativas a partir de 1996; este resultado para el sector son coherentes con la evidencia empírica de algunos países de la OECD, que muestran que el este sector, en general, presenta bajas

tasas de crecimiento en su productividad laboral debido, en parte, a la presencia de barreras de entrada, elementos de monopolio en algunos servicios y actividades altamente reguladas (Banco de España ,s.f; Schettkat y Yocarini, 2003).

Por ello, aunque los servicios ganen participación en el PIB, no cabe esperar que una economía presente altas tasas de crecimiento en su productividad laboral. Esta característica de los servicios corrobora la hipótesis de Baumol (2001), quien argumenta que la tendencia de las economías hacia los servicios es resultado de los diferenciales en productividad que se presentan entre los sectores económicos, y por ello los niveles de empleo en este sector son crecientes. Como consecuencia, la mayor participación del valor agregado de los servicios en el PIB va acompañada de incrementos en el empleo, tal que el cálculo de la productividad laboral, medida como la razón entre ambos crecimientos, tiende a reducirse cuando el empleo crece; aumentando los diferenciales de productividad entre los sectores económicos.

Cuadro 5

Tasas de crecimiento de la productividad					
	Electricidad, gas y agua				
	Comercio	Servicios	Construcción	Minería	
1992		13,32	9,75	14,28	-13,87
1993		14,69	44,09	17,96	6,15
1994		11,26	8,70	11,33	-13,21
1995		10,84	20,85	3,50	58,07
1996		-25,94	-5,50	17,29	6,50
1997		1,78	-20,20	-3,08	-4,34
1998		-6,63	41,17	-8,78	-28,74
1999		-6,19	-5,95	-20,54	121,83
2000	3,27	-10,26	-8,55	-12,24	249,42
2001	-20,84	-7,23	-43,66	-15,53	-88,48
2002	0,43	0,00	28,82	-2,95	70,81

Fuente: Ocupados DANE, total nacional 1991-2000 ENH a septiembre; 2001 ECH.
 Valor agregado Cuentas Nacionales base 70 y 94. Promedio geométrico 90-95. Deflactor IPP base 2000.
 Servicios incluye: transporte, financieros, inmobiliarios, comunales, sociales y personales

Con estos resultados, se puede corroborar que existe una estrecha relación entre el crecimiento de la productividad laboral y la participación del valor agregado en el PIB; de tal forma que se establece un vínculo entre la competitividad y la productividad, que se hace evidente a través del

análisis estructural de la economía. Por una parte, la participación del valor agregado industrial y la productividad laboral de la industria comienzan a caer después de los ochentas, lo que evidencia el debilitamiento de la competitividad del sector frente los demás sectores de la economía. Por otra parte, aunque el aumento de la productividad laboral de la agricultura durante los ochentas se contrapone al decrecimiento de la participación del valor agregado sectorial en el mismo período, esto obedece a la disminución de los ocupados de este sector. Todo parece indicar que el aumento de la productividad laboral, no estuvo acompañado de un aumento en la productividad total de los factores de la producción. En cambio, durante los noventas, el decrecimiento en la productividad laboral de la agricultura es el reflejo de la caída tanto de la participación del valor agregado como del nivel de ocupación de este sector.

6.5. Productividad laboral por intensidad de conocimiento

Con el propósito de profundizar en la caracterización de las industrias intensivas en conocimiento, se tomó la información de empleo y de valor agregado para cada una de estas categorías y se calculó la productividad laboral en cada grupo. Es de esperar que las industrias altas reporten el mayor nivel de productividad laboral, seguidos de las industrias medias y de las bajas. Estas expectativas se fundamentan en que mayores niveles de calificación e intensidad de investigación generan rendimientos crecientes, tal que un empleado adicional con estas condiciones genera un monto más que proporcional en el valor agregado de la industria.²⁰

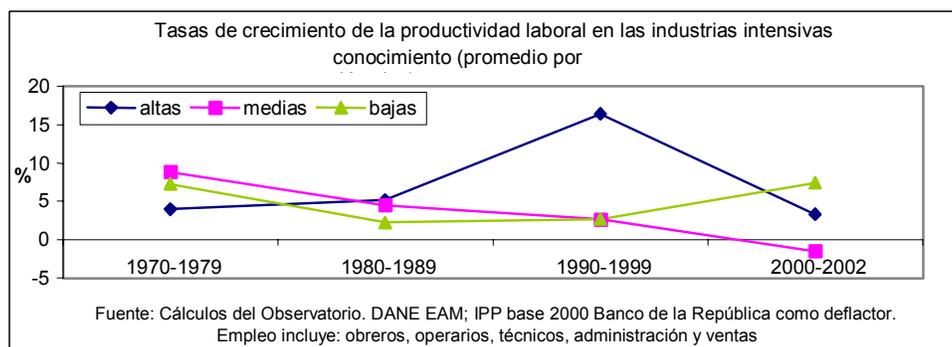
La gráfica 35 muestra la tasa de crecimiento promedio de la productividad laboral²¹ en las industrias intensivas en conocimiento. Las industrias altas muestran la mayor volatilidad en sus tasas de crecimiento, tal que presentan crecimientos positivos cercanos al 60%, a la vez que decrecimientos cercanos al -67%, a lo largo del periodo 1975-2001; sin embargo, el crecimiento

²⁰ *Ibíd.*

²¹ Se calculó con los datos de la EAM a partir de la razón del valor agregado y el total de ocupados de cada rama.

promedio de su productividad es significativamente superior al que se presenta en las industrias medias y bajas en conocimiento, a partir de los ochenta y hasta el final de la década de los noventa. Aunque las tasas de crecimiento de las industrias medias son más estables en el mismo periodo, en promedio, su tendencia es decreciente a partir de los setenta, incluso situándose por debajo del crecimiento que presentan las industrias bajas entre 2000 y 2002.

Gráfica 35



A pesar de la tendencia positiva en el crecimiento de la productividad de las industrias altas en conocimiento, su participación en el PIB, no permite que se revierta la tendencia decreciente de la productividad laboral del total de la industria evidenciada en el acápite anterior. La pequeña participación de las industrias altas en Colombia no implica necesariamente que en Colombia las dinámicas de innovación sean igual de pequeñas. Siguiendo a Smith (1999), dichas dinámicas se encuentran en las industrias medias, las cuales también pueden incentivar la innovación y la adaptación de nuevos procesos productivos, así sea en forma más lenta. Con ello, la clasificación adoptada es útil como evidencia empírica de su hipótesis, y sirve para llamar la atención sobre la importancia de las industrias medias en la economía colombiana.

7. CONCLUSIONES

La visión de la competitividad, en el marco del cambio en la estructura económica del país en el largo plazo, permite caracterizar el comportamiento macroeconómico y productivo, y relacionarlo con variables como el comercio internacional, la profundización financiera, la productividad laboral, y la intensidad tecnológica y de conocimiento de la industria. Esta visión se enmarca en la conceptualización del crecimiento endógeno, la cual destaca la importancia del conocimiento, la innovación tecnológica, la profundización financiera, y la inversión, en el crecimiento de la productividad y la producción agregada.

Los resultados de este trabajo muestran que los cambios en la estructura de la demanda final todavía son bastante limitados para sostener los cambios que determinan la transición hacia una economía basada en el ahorro y la inversión, esto se evidencia en el hecho que la reducción del consumo de alimentos no conllevó una reducción del consumo privado ni un incremento de las tasas de ahorro e inversión. En lugar de presentarse una sustitución entre el consumo y la inversión, la economía colombiana parece estar atada a los ciclos del consumo.

No existe evidencia de la presencia de un cambio estructural hacia el predominio del sector industrial frente al sector primario: a pesar de los avances de la industria colombiana, en cuanto a la composición de su valor agregado, el sector primario, aunque débil, aún es una fuente importante de crecimiento económico. Los niveles de innovación tecnológica y de intensidad en la utilización del conocimiento, en la industria, son bajos; concentrados en su mayoría en las industrias medias en conocimiento, las cuales reportan los indicadores más altos en lo que respecta a la participación del valor agregado, más no en el crecimiento de la productividad laboral. No obstante, la mayor participación del sector servicios en el producto y el empleo, muestra indicios de que, a pesar del comportamiento de la composición de la demanda final y de la estructura productiva, la economía colombiana estaría en un proceso de transición desde una economía con énfasis en la explotación de los recursos naturales a una economía de la inversión, en los términos de Porter (2004).

El comportamiento del valor agregado y la productividad laboral por ramas de actividad, muestran evidencia de la relación entre la competitividad y la productividad, y permiten abordar la primera a nivel agregado y sectorial. Este comportamiento muestra un bajo crecimiento de la productividad laboral en todos los sectores de actividad económica en la última década del siglo pasado, con excepción de la minería la cual crece de manera significativa en los últimos años.

Por otra parte, aunque el sector externo se ha diversificado, las exportaciones primarias continúan siendo más importantes que las industriales y la participación de la economía en el mercado internacional es baja, pues el indicador de apertura está muy por debajo del patrón de desarrollo que sugieren las comparaciones internacionales, a pesar de que su tendencia es muy similar.

Aunque los activos del sistema financiero crecen como proporción del PIB y la prestación de los servicios financieros se ha fortalecido en forma importante en los últimos años, el sistema, en relación con el tamaño de la economía, todavía tiene gran espacio para avanzar en su profundización, especialmente el mercado accionario, pues es uno de los sistemas catalogado como de menor profundidad y liquidez a nivel internacional.

En el marco de la globalización, Colombia se enfrenta a una transición de cambio estructural en donde la industria y los servicios deben ganar mayor participación en el PIB. Esta transición no está exenta de obstáculos, en la medida en que la evolución de largo plazo del ahorro, la inversión, la industria y el empleo, no se ajustan a las tendencias que señalan los patrones de desarrollo; y en que las variables de contexto, como el capital humano, y la profundización financiera, se comparan desfavorablemente con otros países de mayor o igual desarrollo relativo. Por tanto, en el largo plazo, no sólo es importante la mayor participación de la producción en el mercado externo, sino el fortalecimiento paralelo de los sectores industriales intensivos en la utilización de conocimiento, en función de la obtención de mayor valor agregado, mayor volumen de empleo, y el mejoramiento y sostenibilidad de la productividad y la competitividad.

REFERENCIAS

Banco de España (s.f.) “La rama de servicios en España: un análisis comparado”, Documento de trabajo No. 0007.

Baumol, W. J. (2001) “Paradox of the Services: Exploding Costs, Persistent Demand”, en Ten Raa, T. y Schettkat, R., eds., *The Growth of Service Industries: The Paradox of Exploding Costs and Persistent Demand*, Cheltenham, Edward Elgar. pp. 3 – 28.

Berry, A. y Thoumi, F. (1977) “Import Substitution and Beyond: Colombia”, *World Development* 5, pp. 89-109.

Berry, A. (1978) “A Positive Interpretation of the Expansion of Urban Services in Latin America, with some Colombian Evidence”, *Journal of Development Studies* 14, pp. 210-231.

Branson, William, Guerrero, Isabel y Gunter, Bernhard (1998) “Patterns of Development 1970-1994”, working paper.

Cárdenas Santa María, Mauricio (1995^a) “El ahorro en Colombia 1970-1994”, *Coyuntura Económica* 25, 4, Fedesarrollo, Bogotá.

Cárdenas Santa María, Mauricio (1995^b) “La inversión en Colombia 1950-1994”, *Coyuntura Económica* 25, 4, Fedesarrollo, Bogotá.

Carrasquilla, Alberto (1995) “Dinero y activos financieros”, *Coyuntura Económica* 25, 4, Fedesarrollo, Bogotá.

Chenery, H. B. y Taylor, L. (1968) “Development Patterns Among Countries and Over Time”, *Review of Economics and Statistics*, noviembre, vol. 50, pp. 391-416.

Chenery, H. B. y Syrquin, M. (1975) *Patterns of Development, 1950-1970*, Oxford University Press, Londres.

Chenery, H. B. y Syrquin, M. (1986) "The Semi-Industrial Countries", en Chenery, H. B.; Robinson, S. y Syrquin, M., *Industrialization and Growth: a Comparative Study*, Oxford University Press, Nueva York.

Chenery, H. B.; Robinson, S. y Syrquin, M. (1986) *Industrialization and Growth: a Comparative Study*, Oxford University Press, Nueva York.

Chica, R. (1984) "El desarrollo industrial colombiano 1958-1980", *Desarrollo y Sociedad*, pp. 21-124.

Clark, Colin (1967) *Las condiciones del progreso económico*, Madrid, Alianza Editorial, capítulo 1.

Clavijo, Sergio (1995) "La apertura y la productividad", *Coyuntura Económica* 25, 4, Fedesarrollo, Bogotá.

Crespo, Jesús y Wörz, Julia (2003) "On Export Composition and Growth", Working paper 0309, Department of Economics, University of Viena.

Echavarría, J.J.; Cabellero, A. y Londoño, J. L. (1983) "El proceso colombiano de industrialización: algunas ideas sobre un viejo debate", *Coyuntura Económica*, septiembre, pp.176-218.

Echavarría, Juan José (1995) "Logros y restos de la industria", *Coyuntura Económica* 25, 4, Fedesarrollo, diciembre.

Eschenbach, Felix (2004) “Finance and Growth: a Survey of Theoretical and Empirical Literature”, Working paper, Tinbergen Institute.

Fernández Riva, Javier (1995) “El sector financiero: un largo trecho recorrido”, Coyuntura Económica 25, 4, Fedesarrollo, Bogotá.

García, Alicia; Santillán, Javier; Gallego, Sonsoles; Cuadro, Lucía y Egea, Carlos (2002) “Latin American Financial Development in Perspective”, Working paper, Madrid Seminar of the Eurosystem and the Latin American Central Banks.

Gera, Surendra y Massé, Phillippe (1996) “Employment Performance in the Knowledge-Based Economy”, Industry Canada Working Paper, diciembre, N° 14.

GRECO (Grupo de estudios del crecimiento económico) (2002) El crecimiento económico en el siglo XX, Banco de la República, Bogotá.

Jaramillo, Carlos Felipe (1995) “La transformación de la estructura productiva colombiana”, Coyuntura Económica, diciembre, vol. 25, N° 4, Fedesarrollo.

Khan, Aubhik (2000) “The Finance and Growth Nexus”, Business Review, enero-febrero, Federal Reserve Bank of Philadelphia.

Londoño, Juan Luis (1995) “25 años de cambios distributivos en Colombia”, Coyuntura Económica, diciembre, vol. 25, N° 4, Fedesarrollo.

Lora, Eduardo. 1995. “25 años de estabilidad salarial”, Coyuntura Económica 25, 4, Fedesarrollo, Bogotá.

Misión Chenery (1986) “El problema laboral colombiano: diagnóstico, perspectivas y políticas”, Economía Colombiana, Serie Documentos, agosto-septiembre, No. 10, Bogotá.

Montenegro, Santiago (1995) “El sector exportador”, Coyuntura Económica 25, 4, Fedesarrollo, Bogotá.

Ocampo, José Antonio (1995) “Cinco lustros de crecimiento económico”, Coyuntura Económica 25, 4, Fedesarrollo, Bogotá.

Ocampo, José Antonio (2004) “Structural Dynamics and Economic Growth in Developing Countries”, Working Paper 2004.

Porter, Michael (2004) “Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Microeconomic Competitiveness Index”, working paper, Harvard.

Ramírez, M. (1984) “Política económica y desarrollo industrial en Colombia, 1945-1982”, CCRP, Bogotá.

Restrepo, Juan Camilo (1995) “El gran dilema del gasto público”, Coyuntura Económica 25, 4, Fedesarrollo, Bogotá.

Rodrik, Dany (2003) “Growth Strategies”, working paper, Harvard University, John F. Kennedy School of Government.

Rubio, Orlando; Ojeda, Jair y Montes, Enrique (2004) “Deuda externa, inversión y crecimiento en Colombia, 1970-2002”, Revista del Banco de la República, febrero, N° 926.

Sánchez, Fabio y Paula Acosta (2001) “Proyecto Indicadores de Competitividad: Colombia”, Documentos de Trabajo CEDE, Bogotá, Universidad de los Andes.

Schettkat, Ronald y Yocarini, Lara (2003) “The Shift to Services: A Review of the Literature”, Discussion Paper 964, diciembre, Utrecht University.

Smith, K. (1999) “Industrial Structure, Technology Intensity and Growth: Issues for Policy”, Working Paper, DRUID Conference on National Innovation Systems, Denmark.

Syrquin, M. (1987) “Crecimiento económico y cambio estructural en Colombia: una comparación internacional”, Coyuntura Económica, diciembre, vol. 17, N° 4, Fedesarrollo.

Urrutia, Miguel (2000) “El sistema financiero colombiano”, Revista del Banco de la República 878, diciembre, Bogotá.

Van Ark, Bart y Piatkowski, Marcin (2004) “Productivity, Innovation and ICT in Old and New Europe”, Research Memorandum GD-69, Groninger Growth and Development Centre, University of Groninger.

Villar Gómez, Leonardo (1995) “Evolución de las importaciones: ciclos de apertura y restricción”, Coyuntura Económica 25, 4, Fedesarrollo, Bogotá.