

El proceso colombiano de industrialización. Algunas ideas sobre un viejo debate*

Juan José Echavarría Soto

Carlos Caballero Argáez

Juan Luis Londoño de la Cuesta

Introducción

La industria colombiana atraviesa por una de las peores crisis de su historia: la producción de manufacturas se encuentra estancada desde 1978, y desde 1974 viene perdiendo participación en la producción nacional. La inversión en 1982 no fue mayor a la de 1973, y el empleo generado por la mediana y gran industria ha descendido en los últimos años hasta alcanzar el nivel de 1970. La crisis se ha hecho sentir con especial fuerza en los sectores de metal-mecánica, fertilizantes y textil, y es en parte responsable del agudo desempleo que vive el país y del lento dinamismo de la economía en su conjunto. A pesar de esta difícil situación aún no existe consenso amplio sobre los factores que la determinaron. ¿Qué papel jugó el sector externo? ¿Qué papel la caída en demanda efectiva? ¿Cómo se compara la experiencia colombiana con la de otros países? ¿Cuál es el futuro de sectores tradicionales como el textil o el de

bebidas y tabaco? Tampoco existe acuerdo sobre el tipo de políticas a implementar para garantizar un crecimiento industrial adecuado, o sobre las características que debería tener la estructura industrial de las próximas décadas: ¿en qué ramas industriales debería apoyarse el proceso en el futuro? ¿Cuál debería ser el papel del Estado? ¿Cuál el de la mediana empresa?

Este trabajo intenta aportar algunas apreciaciones en el viejo debate relacionado con los problemas y la orientación del proceso de industrialización colombiano. En la primera sección se presentan argumentos en favor de la producción de manufacturas, aún cuando se sostiene que el desarrollo industrial debe guardar equilibrio con el desarrollo agrícola. Solo con una adecuada interrelación dinámica entre industria y agricultura se lograrán los máximos beneficios en términos de crecimiento económico. Además se caracteriza la evolución industrial en forma global: eficiencia productiva y tasas de crecimiento de la producción y del empleo.

En la segunda se plantea una explicación plausible de la actual crisis industrial: la caída en demanda efectiva fue el factor

* Los autores agradecen los comentarios de Jaime Ardila, Diego Sandoval, José Antonio Ocampo y Guillermo Perry. Algunos aspectos de este trabajo fueron presentados por Juan José Echavarría en el foro organizado por CEDETRABAJO en Bogotá, y por los autores en la última Asamblea de la ANDI.

central de la crisis en bienes de consumo e intermedios, aún cuando en el sector metal-mecánico y de bienes de capital ésta se debió al aumento en las importaciones. A su vez, la caída en demanda por bienes de consumo e intermedios se debió a la caída en demanda global, y a desajustes en la oferta de alimentos y en la distribución del ingreso.

La expansión industrial requiere entonces un impulso a la demanda por bienes nacionales, lo cual podría lograrse mediante el uso de instrumentos de manejo macro-económico: política fiscal y monetaria activas, políticas de protección al productor nacional, y una política agropecuaria que garantice el abastecimiento adecuado de alimentos. Otras explicaciones corrientes de la actual crisis industrial —comportamiento oligopólico, sobre-expansión del sector financiero, altas tasas de endeudamiento, elevados salarios, importaciones excesivas por la sobre-valoración de la tasa de cambio o por la liberación arancelaria y para-arancelaria, o no son completamente coherentes, o no tienen el poder explicativo de la hipótesis alternativa aquí sustentada. Sin embargo, no puede descartarse la explicación que atribuye buena parte de lo sucedido a las altas tasas de interés.

La tercera sección señala cómo la reactivación de la demanda efectiva es condición necesaria más no suficiente para garantizar un alto dinamismo industrial, pues los sectores de bienes de consumo masivo serán probablemente ramas de menor dinamismo futuro —especialmente si no se logran cambios importantes en la distribución del ingreso—. No solo han mostrado un mínimo dinamismo en los países desarrollados y subdesarrollados durante las dos últimas décadas, sino que aún los agresivos países del sud-este asiático han ido abandonándolos paulatinamente. De otra parte, la experiencia histórica de otras naciones —análisis realizado de acuerdo con los modelos de Chenery— lleva a esperar que su dinamismo

será menor al de la economía en su conjunto en razón de la tendencia observada en un patrón "normal", y de que estos sectores ya se encontrarían sobre-expandidos en el país según dicho patrón.

Una "nueva" estrategia de desarrollo industrial tendría que basarse en sectores de bienes "no tradicionales" con alto potencial en términos de dinamismo y cambio técnico y, lo que podría parecer paradójico, de creación de empleo. No es posible continuar argumentando que las enormes economías de escala o las altas demandas de capital en estos sectores han impedido e impedirán avanzar en la dirección propuesta. La estrategia planteada demandaría, para ser exitosa, un papel mucho más importante del Estado dentro del cual la consecución, selección, adaptación y difusión de tecnología, la educación y calificación de la mano de obra, y la coordinación y planeación del desarrollo simultáneo de diferentes ramas, tendrían que recibir una atención prioritaria. No basta con la "actitud complaciente" que ha mostrado el Estado en cuanto al proceso de industrialización. Además, la mediana empresa deberá jugar un papel mucho más importante. Al final del trabajo se escogen algunos criterios de selección, y se argumenta que el país posee especiales ventajas en la producción de algunas ramas de maquinaria y equipo.

I. Caracterización de la Industria Colombiana y de su evolución

a) Consideraciones generales

La industria colombiana aprendió a producir bienes en forma eficiente y registró tasas de crecimiento más que satisfactorias —al menos hasta 1973—, pero la producción de manufacturas no curará todos y cada uno de los males del país.

Como afirma A. Hirshman (1971, p. 123) en un trabajo clásico sobre el proceso de industrialización, en América Latina "se esperaba que el proceso de industrialización cambiaría el orden social, y todo lo que produjo finalmente fueron manufacturas". La industria tan solo produjo manufacturas y las bondades del proceso no se compadecen con las enormes expectativas que se generaron en un comienzo, principalmente en materia de creación de empleo. A pesar de ello, la producción de manufacturas trae grandes beneficios para el país y es indispensable continuar ahondando aún más el proceso de industrialización.

Especializar a Colombia en la producción de bienes agrícolas con el argumento de que es en este sector donde se encuentran nuestras ventajas comparativas sería nefasto para el desarrollo nacional en su conjunto. El concepto de ventaja comparativa debe plantearse como un concepto dinámico donde las ventajas del futuro se adquieren en el presente, y solo podrán derivarse los mayores beneficios si se comienza desde ahora a planificar la estructura productiva del futuro¹. La explicación dada por un Ministro de Industria japonés ilustra mejor el argumento: "El MITI —Ministerio de Industrias— decidió establecer en Japón industrias que requerían la utilización intensiva de capital y tecnología, industrias que, considerando los costos comparativos de producción resultarían en extremo inapropiadas para Japón; industrias tales como las de acero, refinamiento de petróleo, petroquímica, automotriz, aérea, de maquinaria industrial de todo tipo, y electrónica, incluyendo computadoras. Desde un punto de vista estático y a

corto plazo, alentar tales industrias parecían entrar en conflicto con la racionalidad económica. Pero, considerando una visión a más largo plazo, esas eran precisamente las industrias donde la elasticidad ingreso de la demanda era mayor, el progreso técnico más rápido, y la productividad de la mano de obra se elevaba más rápidamente. Estaba claro que sin estas industrias sería difícil emplear una población de cien millones y elevar su nivel de vida para igualar al de Europa y Norte América. Para bien o para mal, Japón tenía que tener industria química e industria pesada. Según Napoleón, el secreto de una estrategia exitosa está en concentrar el poder de lucha en los frentes claves de batalla; afortunadamente, la buena suerte y la sabiduría que el Japón adquirió por necesidad, ha hecho posible concentrar sus limitados recursos de capital en industrias estratégicas". (Citado por Fajnzylber, 1980.)

Además, es el crecimiento de la industria el que garantiza el de la economía en su conjunto (ver más adelante), y el nivel de encadenamientos —*linkages*— y de externalidades generadas, las posibilidades de calificación de mano de obra y de generación de cambio técnico, son sustancialmente mayores en ciertos sectores industriales que en el promedio de la agricultura.

Como argumentos adicionales, los términos *internacionales* de intercambio agricultura-industria se encuentran en su más bajo nivel desde 1930 (Echavarría, 1983a) y es poco probable que mejoren sustancialmente, al menos durante la próxima década².

¹ Por supuesto, ello no quiere decir que toda ventaja comparativa sea dinámica, y una estrategia de crecimiento debe considerar aquellos recursos naturales (incluyendo café) y otros productos de agricultura tropical, petróleo y carbón con que cuenta el país.

² Aun si no existiese una tendencia secular al empeoramiento de los términos de intercambio, es claro que éstos tienden a deteriorarse en períodos de recesión o de bajo crecimiento de la economía mundial y ésta no crecerá en la presente década a las tasas del pasado. Las proyecciones de ciertas agencias especializadas (e.g. Wharton Econometrics) estiman un crecimiento cercano al 3% anual durante la presente década para la economía mundial.

También, el dinamismo del comercio mundial ha sido especialmente marcado en bienes manufacturados durante todo el siglo. La participación de manufacturas en las exportaciones mundiales aumentó desde niveles cercanos al 36% entre 1913 y 1937, hasta 51.8% en 1958 (Baer y Kerstenetzky, 1964, p. 412), y a porcentajes superiores en las décadas siguientes, simplemente porque la elasticidad ingreso de las importaciones es mucho mayor para los bienes manufacturados que para los productos agrícolas o minerales³. Algo similar y aún más marcado sucedió para las exportaciones provenientes de los países subdesarrollados, especialmente en bienes como maquinaria y equipo (Echavarría, 1980, pp. 160 y 161).

Finalmente, solo las actividades urbanas —muchas de las cuales tienen como eje la actividad industrial—, pueden generar el empleo urbano y curar parcialmente el agudo desempleo que se vive en las ciudades. Pero no basta con generar cualquier tipo de empleo. También es importante generar empleos del tipo requerido y deseable. Colombia ha hecho un gran esfuerzo de calificación de la mano de obra durante las últimas dos décadas, y el desempleo más elevado se encuentra dentro de estratos de la población relativamente calificados. En síntesis, la industria genera empleo *urbano* y *calificado*, y ello le hace aún más deseable.

La relación entre crecimiento industrial —especialmente en bienes de capital— y de la economía en su conjunto constituye el argumento más fuerte en favor de la industria, y algunos autores como Kaldor han tratado de dar mayor contenido a un planteamiento que en principio parecería tautológico: con pocas excepciones los países

desarrollados son también industrializados. Las “leyes” de Kaldor podrían plantearse en la siguiente forma: un mayor crecimiento del sector manufacturero llevará a un mayor crecimiento de la economía en su conjunto (1a. ley), de la productividad de los trabajadores en la industria (2a. ley), y de la productividad de los trabajadores en la economía como un todo (3a. ley)⁴.

Sin embargo, la vieja polémica agricultura vs. industria tiene que ser replanteada ya que no se trata de escoger entre alternativas excluyentes, y una estrategia sana de desarrollo deberá considerar las interrelaciones entre ambos sectores. El crecimiento de la oferta agrícola permite disminuir el precio relativo de los alimentos (y por lo tanto aumentar el poder adquisitivo del fondo salarial urbano y de la demanda efectiva por los bienes manufacturados), lleva a una mayor oferta de aquellos insumos esenciales para la industria, e implica un crecimiento de la demanda por bienes industriales de consumo en el sector agrícola. Además, un aumento en el ingreso de la población rural genera ahorro y contribuye así a la inversión global en la economía.

b) Producción industrial en Colombia. Eficiencia, tasas de crecimiento y empleo

La industria nacional aprendió a producir en forma eficiente, con lo cual se justificaron parte de los costos en que posiblemente se incurrió a comienzos del proceso. El factor que en mayor medida explica el

³ Las elasticidades ingreso de las importaciones que encuentran los autores fueron: alimentos (0.76); materias primas agrícolas y minerales (0.60); bienes manufacturados (1.24).

⁴ La tercera ley es válida pues según el autor el crecimiento industrial conduce a una mayor transferencia de trabajadores hacia la industria desde sectores con productividades decrecientes (e.g. agricultura), o desde sectores en los cuales no existe relación alguna entre el nivel de empleo y de producción (e.g. servicios). Para una discusión sobre las “leyes” de Kaldor véase Thirlwall (1983) y otros artículos en el mismo número del Journal of Post-Keynesian Economics.

crecimiento industrial colombiano es el aprendizaje de la mano de obra en el oficio (*learning by doing*, Berry, 1980) y por ello los costos de producción fueron descendiendo a medida que se aprendió a producir. Más aún, en el esquema planteado anteriormente parte de estos beneficios de aprendizaje y calificación beneficiaron otros sectores al irrigarse al resto de la economía. En el contexto de la discusión de comienzos de siglo, la industria no solo "molió derechos de aduanas", ni se promovió únicamente por motivos políticos⁵, ya que su desarrollo trajo claros beneficios económicos.

No es claro en qué períodos fue eficiente o ineficiente, pero estudios para la década de los sesentas sugieren que en este momento ya se habían recogido parte de los frutos del esfuerzo inicial. Así, con base en el estudio de Hutchenson para 1968, G. Perry (1980, p. 284) concluye que la mayoría de la industria colombiana operaba a precios cercanos a los internacionales⁶, y

⁵ Uno de los argumentos de comienzos del siglo contra la creación "suntuaria" de la industria afirmaba que ésta era rentable únicamente por los bajos aranceles a los insumos y los altos aranceles al bien final; simplemente "molió aduanas" (Ospina Vásquez, 1974, p. 408). De otra parte el mismo autor (p. 394) considera que una justificación importante para la promoción de la industria a comienzos del siglo —gobierno de Reyes— fue la construcción de los enormes edificios que se necesitaban para alojar la producción industrial y sus características de mecanización y modernidad: "No era indiferente, ni mucho menos, que las empresas que se trataba de fomentar tuvieran el atractivo del tamaño, de la novedad, de la modernidad. Esto era lo que en muchas partes les daba el valor político, y el valor político era cosa esencial. Es bien sabido el atractivo especial que tienen para la imaginación popular (y para muchas otras) las empresas altamente mecanizadas".

⁶ No todos los sectores operaban en forma eficiente en dicho año. Los precios domésticos e internacionales diferían sustancialmente en la industria automotriz, en petroquímica, en fibras artificiales, en productos farmacéuticos, electrodomésticos, y en algunas bebidas alcohólicas.

un estudio de CEPAL de 1964 mostraba cómo las plantas textiles de Colombia eran las más eficientes de América Latina en esos años.

La situación también ha sido favorable en términos de *dinamismo*. La industria colombiana creció a tasas anuales enormes durante los treinta (10%) y también entre 1940 y 1955 (7.6%). Perdió dinamismo a partir de 1955 pero registró tasas de crecimiento relativamente satisfactorias aún durante la difícil década de los sesentas (5.7%). No obstante, tras un repunte entre 1968 y 1973 entró en crisis desde 1974. Desde este año y contrariamente a lo que cabría esperar en un proceso normal de crecimiento, la producción de manufacturas perdió participación en la producción nacional⁷. La situación fue peor durante los últimos años, como que en términos absolutos la producción industrial apenas si creció entre 1978 y 1982.

Así las cosas, la industria nacional aprendió a producir en forma eficiente y creció más que satisfactoriamente hasta 1973. Sin embargo, la situación no fue tan favorable en términos de *empleo*, a lo cual puede atribuirse la desilusión que se ha generado en Colombia —y en América Latina en general— con respecto a la producción industrial. Definitivamente no se colmaron las enormes expectativas existentes al comienzo del proceso. Recordando la frase de Hirshman, se pensó que la creación de nuevas plantas industriales transformaría el orden social, y resolvería el enorme proble-

⁷ La producción industrial representaba el 19.6% del PIB en 1973 pero la participación descendió año tras año desde ese momento, y hoy se encuentra cercana al 18%. Los resultados, no obstante, difieren sensiblemente de acuerdo con las distintas fuentes. Las cifras aquí utilizadas son las de Cuentas Nacionales (Banco de la República) a precios constantes de mercado (precios constantes de 1958 entre 1950 y 1970; precios constantes de 1970 entre 1970 y 1983).

ma social causado por la migración rural-urbana agregaríamos nosotros, y todo lo que produjo finalmente fueron manufacturas. Las cifras en materia de creación de empleo son ciertamente desalentadoras, al menos si se considera el empleo generado por la producción industrial —empresas con más de diez trabajadores— únicamente. Para doblar el empleo entre 1953 y 1972 se requirió multiplicar por 3.5 el valor de la producción, y la relación fue aún más desalentadora entre 1962 y 1967⁸. No obstante, es posible no ser pesimista incluso en términos de creación de empleo, si se considera que la actividad industrial también lo genera en forma indirecta. La "micro-industria", definida como aquella con menos de diez trabajadores, empleaba en 1980 casi 500 mil personas en las siete grandes ciudades⁹. Además, buena parte de otras actividades como las de comercio, banca y finanzas, actividades de tipo moderno-urbano en general, que ocupan a un número considerable de personas, también tienen como eje la actividad industrial.

II. Explicación de la actual crisis industrial

No existe consenso sobre los factores determinantes de la actual crisis industrial. Según algunos analistas la revaluación de la tasa de cambio —desde 1975— y la libera-

ción arancelaria y para-arancelaria llevaron al estancamiento de las exportaciones y a un nivel excesivo de importaciones, de contrabando especialmente, y ello produjo la crisis industrial. Otros, y en especial los mismos empresarios verían las causas de la crisis en los excesivos costos salariales¹⁰ y dentro de éstos darían especial importancia al impacto del "ruinoso" sistema de cesantías. Finalmente hay quienes dan gran peso al excesivo nivel de endeudamiento de las empresas, y a los altos costos financieros.

Otras explicaciones poseen un carácter más general. Se argumenta por ejemplo que la crisis se debió a una sobre-expansión desmedida del sector financiero o al comportamiento oligopólico de las empresas. En el primer caso la expansión del sector financiero habría disminuido los recursos disponibles para invertir en la industria, y en el segundo oligopolios "dormidos" habrían preferido permanecer estancados, en lugar de innovar y crecer.

Como en cualquier situación del mundo "real", es probable que todos los factores citados hayan tenido alguna influencia. No obstante, se tratará de mostrar cómo para los bienes de consumo e intermedios la caída en demanda efectiva durante los setentas —y también entre 1950 y 1970— posee un mayor poder explicativo. En bienes de capital la situación fue diferente, y la crisis se debió a las enormes importaciones gubernamentales determinadas no tanto por los diferenciales de precios externos-internos como por otro tipo de circunstancias. El gobierno actuó erróneamente como un capitalista privado y acentuó la crisis en este sector.

⁸ Agosin (1976, p. 353) muestra como un incremento de 100% en la producción industrial apenas aumentó el empleo en 40% entre 1953 y 1972; 27% entre 1962 y 1967.

⁹ 307.000 la industria con más de 10 trabajadores (Gómez B., et. al., 1983, p. 54). Preferimos considerar la micro-industria como una forma de actividad semi-artesanal más que como industria moderna. La separación entre empresas con más y menos de diez trabajadores posiblemente captura la diferencia planteada por Hicks (1969) entre industria moderna y producción artesanal. Según este autor lo que realmente diferencia al establecimiento manufacturero moderno no es tanto el número de trabajadores o el volumen de capital, como "un aumento en el rango y variedad de los bienes de capital fijo en los cuales se encuentra incorporada la inversión".

¹⁰ Otros aspectos de costos han sido mencionados. Así, algunos autores indican que los impuestos indirectos representaban el 11.6% del valor agregado industrial hasta 1974 y 16.2% en el resto de la década. Ello habría desviado parte de la demanda nacional hacia las importaciones y en especial hacia las de contrabando.

En la primera parte de esta sección se muestra la influencia de la demanda —y los factores que determinaron su evolución— sobre el crecimiento industrial en el período 1950-1982. Posteriormente se analiza la evolución de la industria durante la década de los setentas, y se compara la influencia de los diferentes tipos de demanda (demanda interna, sustitución de importaciones y exportaciones). Finalmente se muestra cómo las explicaciones alternativas sobre la actual crisis industrial poseen un poder explicativo menor que el de las hipótesis acá planteadas.

a) La dinámica industrial entre 1950 y 1982. Análisis global

En la presente sección se trata de caracterizar aquellos factores que determinaron la dinámica de la producción industrial colombiana entre 1950 y 1982, con énfasis especial en el sector de bienes de consumo. Para facilitar la exposición se utilizan los Gráficos 1 y 2 que indican la evolución de la producción industrial —1a.—, de la demanda efectiva global, y de la parte de esta demanda que se orientó hacia el mercado interno —1b.—¹¹. También se muestra la evolución del consumo privado —2a.—, del fondo salarial urbano y rural —2b.—, y su relación con el precio relativo de los alimentos —2c.— y con el índice general de precios —2d.—; se incluye un Cuadro Anexo A-1 con aquellas variables relacionadas con el sector externo para hacer más completa la descripción acá presentada¹².

¹¹ La diferencia entre las dos variables del Gráfico 1b la constituyen las importaciones. El efecto del sector agropecuario sobre la demanda está incorporado en el gasto interno, y tan solo se dejan de lado las exportaciones industriales directas, cuya importancia es marginal dentro de la producción nacional.

¹² En cada caso se trata de la desviación de los valores que toma la variable con relación a su tendencia histórica. Si su nivel fue mayor que

En el período de post-guerra el crecimiento industrial del país fue producto del dinamismo de la demanda global (consumo más inversión más gasto del gobierno), y de los cambios en composición que resultaron del manejo del sector externo y de la evolución de la oferta de alimentos agrícolas. Los gráficos citados ilustran con precisión como los ciclos de actividad industrial en las tres últimas décadas han estado estrechamente ligados a las fluctuaciones de la demanda. Durante la bonanza cafetera de la primera parte de los años cincuenta la producción de alimentos no significó obstáculo a la expansión de las demandas urbanas, por lo cual la bonanza se tradujo en un fuerte impulso en el consumo de las familias. El gran incremento del gasto público también impulsó la dinámica del crecimiento del período, y la respuesta de las importaciones de maquinaria y equipo a las condiciones expansivas impidió la acumulación de reservas.

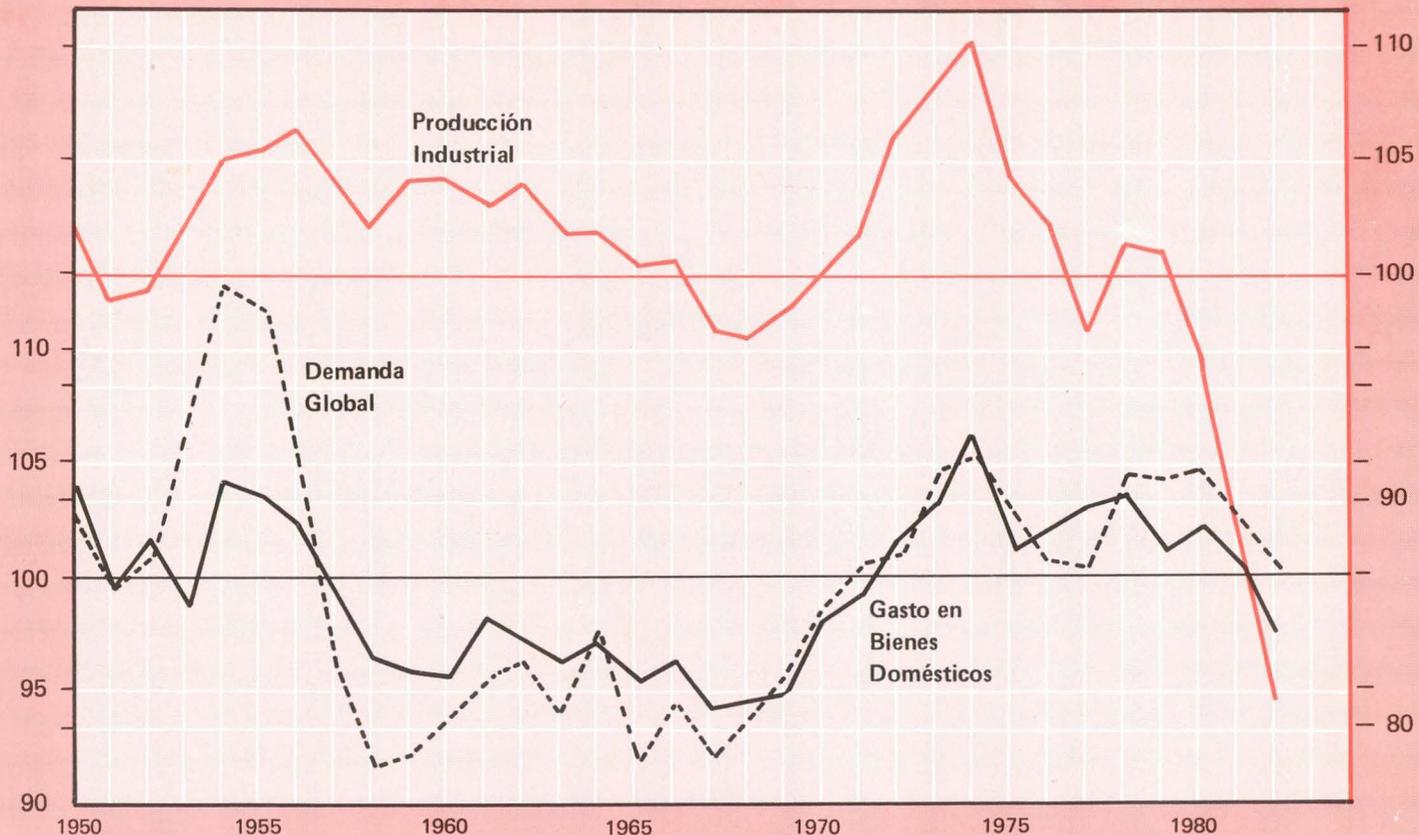
Entre 1956 y 1967 la expansión industrial se vio restringida por la demanda efectiva global, pero una parte apreciable del crecimiento se logró mediante la profundización del proceso de sustitución de importaciones. La expansión industrial entre 1968 y 1973 se asocia con la dinámica adquirida por el gasto interno, que resultó en parte de la recuperación del sector externo, pero principalmente del crecimiento del consumo privado y del gasto público. El aumento del fondo salarial urbano desde mediados de la década y la política fiscal expansiva jugaron un enorme papel, complementando el mejoramiento de las condiciones del sector externo.

El período 1974-77 registró una fuerte contracción de la demanda efectiva interna, y marcó el comienzo de la crisis industrial

el proyectado, el punto observado aparecerá encima del eje horizontal y viceversa. Si la tasa de crecimiento anual es mayor que la histórica, la línea tendrá pendiente positiva, y si es menor negativa.

GRAFICO No. 1

DEMANDA GLOBAL, GASTO EN BIENES DOMESTICOS Y PRODUCCION INDUSTRIAL

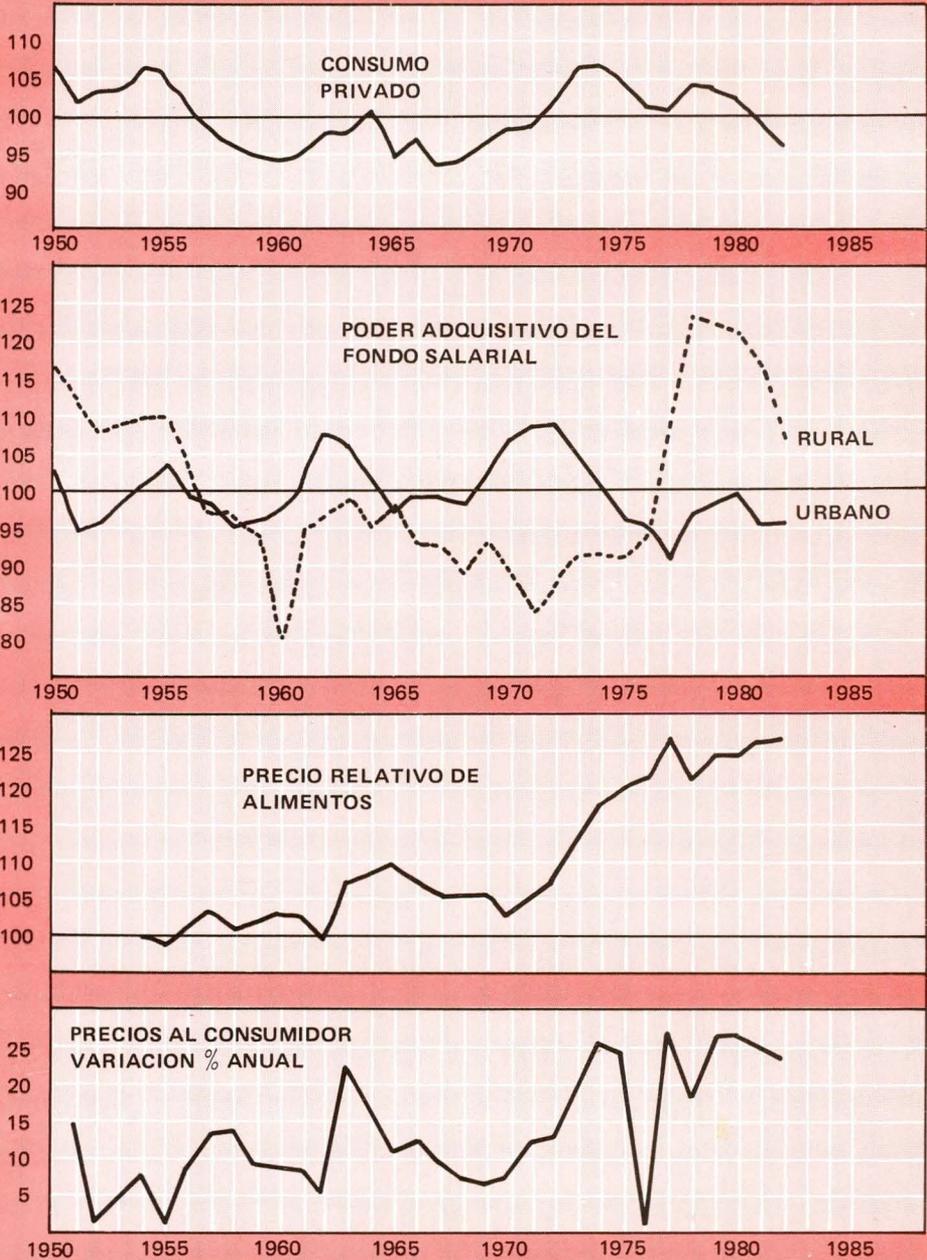


Demanda Global. Consumo + Inversión + Gastos del Gobierno.
Gasto en Bienes Domésticos. Idem. menos importaciones.

Fuente: Banco de la República y DANE.

GRAFICO No. 2

CONSUMO PRIVADO, PRECIOS Y PODER ADQUISITIVO DEL FONDO SALARIAL



Fuente: Banco de la República y DANE.

más profunda que haya vivido el país desde los comienzos de la industrialización en los años veintes. Los efectos de la crisis externa de 1974-75 fueron especialmente fuertes por el debilitamiento de las condiciones macroeconómicas internas, por dos razones. De una parte las presiones inflacionarias provenientes del sector agrícola productor de alimentos condujeron a un fuerte deterioro de la capacidad adquisitiva del fondo salarial urbano. De otra, la política de estabilización diseñada para contrarrestar el efecto del sector externo, basada en restricciones monetarias y de gasto público, reforzaron los efectos contraccionistas del deterioro de los ingresos urbanos, y contrarrestaron el efecto expansionista del ingreso cafetero. La bonanza cafetera, más que una expansión de la demanda global, significó una recomposición de esta, pero no fue particularmente favorable al dinamismo industrial.

La demanda global parece haber sido más expansiva en los años 78 y 79, pero se manifestó menos en gasto sobre bienes nacionales y más sobre importaciones. La recomposición de la demanda generada por los programas de gasto público representó, una vez más, sesgos contra la producción industrial. La caída en la capacidad adquisitiva del ingreso cafetero, el deterioro persistente en el abastecimiento de alimentos y la contracción del fondo salarial urbano, contribuyeron al rápido deterioro urbano a partir de 1980, generando la dinámica recesiva que se mantiene hasta 1983.

En síntesis, el ritmo de crecimiento de la industria colombiana ha dependido estrechamente de la evolución de la demanda efectiva. La expansión de su monto y los cambios en composición han sido los elementos claves de la expansión industrial en la post-guerra. No obstante, el impacto de la demanda ha sido diferente para los distintos sectores industriales. El sector de bienes de consumo ha resentido especial-

mente el efecto de las deficiencias en la oferta de alimentos y la recomposición del ingreso urbano, mientras el sector de bienes de capital (o metalmecánico en sentido amplio) ha sido más sensible a la recomposición de la inversión entre los sectores público y privado y al abastecimiento de dicha demanda mediante importaciones. Por representar más del 50% de la producción global de la industria colombiana, parece útil ahondar un poco más sobre los determinantes de la producción de bienes de consumo.

Casi por definición, la producción de bienes de consumo se destina al consumo de las familias —una proporción mínima al mercado mundial. Las fluctuaciones del consumo privado dependieron, a su vez, de la evolución del poder adquisitivo de los asalariados: por ser éstos el mercado "natural" de la industria tradicional colombiana, las fluctuaciones de su ingreso real generaron los principales ciclos de demanda por bienes industriales.

De otro lado la capacidad adquisitiva del fondo salarial ha dependido en su mayor parte de los niveles de inflación, que reflejan los desajustes en las relaciones agricultura-industria a través del abastecimiento de alimentos. Un factor que diferencia fundamentalmente la década de los setentas de las anteriores es la insuficiencia en el abastecimiento de alimentos frente a las crecientes demandas urbanas. El Gráfico 2c señala cómo el aumento en el precio relativo de los alimentos en 1957, 1963, 1973, 1977 y 1980 representó la principal presión inflacionaria para la economía colombiana en la post-guerra. A diferencia del período 1950-72 —cuando se presentaron ciclos regulares de precios agrícolas—, en la década del setenta el precio relativo de los alimentos registró un alza sostenida, con la única excepción de 1978, ocasionando dos choques inflacionarios que deterioraron gravemente el poder adquisitivo del fondo

salarial urbano y con ello la demanda industrial¹³.

La demanda industrial reflejó también el efecto de los cambios distributivos ocurridos en la última década. La mejora en los términos de intercambio *internos* para la agricultura en los años 70s condujo a una recuperación fuerte del fondo de salarios rural, simultánea al deterioro de la capacidad adquisitiva de los salarios urbanos. Por la disparidad inicial de niveles de ingreso, esta recomposición del fondo salarial implicó un aumento en la demanda rural de alimentos, y contribuyó al desabastecimiento urbano, lo cual atizó la inflación. La evolución de la distribución del ingreso urbano durante los 70s tampoco parece haber sido favorable a la expansión industrial. El deterioro en el ingreso de las clases medias incidió en no poca medida en el estrangulamiento de la demanda por bienes industriales. Resumiendo, además de la evolución de la demanda global, su recomposición causada por el incremento en el precio de los alimentos y por la dinámica distributiva, contribuyó a la pérdida de participación de la industria de bienes de consumo en la producción nacional.

b) La década de los setenta

1. Demanda interna, importaciones y exportaciones

¿Cuáles fueron los determinantes de la actual recesión industrial? Según una clasificación frecuentemente utilizada ésta podría explicarse por falta de demanda interna o externa por los productos nacionales (exportaciones en este último caso), o por una demanda interna excesiva por los productos extranjeros (importaciones). La importancia de cada uno de estos elementos ha sido cuantificada en el Cuadro 1 para diferentes sub-períodos: 1970-74, 1974-79 y 1979-82¹⁴.

Para la producción industrial en su conjunto, es claro que la caída en demanda interna fue la responsable principal de la crisis actual. Si el crecimiento en la demanda hubiese mantenido el ritmo del período 1970-74 (6.97% anual), la producción anual hubiese crecido 4.4% entre 1979 y 1982. No hubiese sido un dinamismo excesivo pero sí satisfactorio máxime si se compara con la caída de 0.26% que en efecto se presentó. La dinámica de las exportaciones manufactureras tuvo muy poco que ver en los resultados finales y este factor sólo explica el 11% del crecimiento industrial en el período de mayor relevancia (1970-74). La de-sustitución de importaciones tuvo una importancia mayor que las exportaciones aunque en ningún caso comparable a la de la demanda interna. Además, no fueron las importaciones efectuadas durante el gobierno de López las que verdaderamente golpearon a la industria nacional —como tantas veces afirman los empresarios, sobre todo en Antioquia—, sino que se trata de un fenómeno más reciente.

Sin embargo, sería erróneo considerar un patrón homogéneo para las distintas actividades industriales. La caída en demanda interna fue traumática para la producción de bienes de capital. Para este últi-

¹⁴ El método utilizado es el diseñado por Chenery en su artículo de 1960. No está exento de problemas y, en particular, parece sobre-estimar la importancia de la sustitución de importaciones (véase Stutcliffe, 1971, pp. 253-255). Además, dicho método no es apropiado para estudiar cuáles fueron los factores determinantes de cada uno de los fenómenos observados. Si la de-sustitución de importaciones apareciese como el factor que en mayor medida determinó la crisis industrial, no es claro si tal de-sustitución se debió a la revaluación real de la tasa de cambio o a la ausencia de un cambio técnico de una magnitud similar al que se presentó a nivel internacional. Así mismo, el crecimiento de la demanda interna pudo haberse debido tanto a desplazamientos de la curva de demanda como de oferta (ver Echavarría, 1983b).

¹³ Ver la relación inversa en las Gráficas 2b. y 2c.

CUADRO 1
FACTORES DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO INDUSTRIAL EN COLOMBIA
1970 – 1982

	Total industria (sin café)			Bienes de consumo (sin café)			Bienes intermedios			Bienes de capital		
	1970- 1974	1974- 1979	1979- 1982	1970- 1974	1974- 1979	1979- 1982	1970- 1974	1974- 1979	1979- 1982	1970- 1974	1974- 1979	1979- 1982
Tasa de crecimiento anual %												
Valor agregado	10.11	3.67	-0.63	9.32	3.43	-0.37	9.97	3.38	-0.03	17.04	6.59	-5.12
Producción	8.95	4.04	-0.26	6.20	4.30	0.10	12.30	0.30	0.30	14.70	5.80	-5.40
Factores explicativos												
—Producción—												
Demanda interna	6.97	4.09	2.32	5.50	4.30	1.00	9.40	2.80	2.80	4.50	7.60	5.00
Sustitución de importaciones	0.98	-0.54	-2.31	-0.10	-0.50	-0.60	1.40	0.10	-2.30	9.30	-2.60	-10.20
Exportaciones	1.02	0.48	-0.26	0.80	0.50	-0.30	1.40	0.40	-0.20	1.00	0.80	- 0.20

Fuente: DANE. Cuentas Nacionales de Colombia Rev. 3 1970-1981. IV. Matrices Insumo-Producto. Las cifras para 1982 son preliminares. La metodología empleada es la que sugiere Chenery, 1960.

Bienes de Consumo. Categorías 09-16, 25.

Bienes Intermedios. Categorías 17-22.

Bienes de Capital. Categorías 23, 24.

mo sector, por el contrario, la demanda interna fue más dinámica entre 1974 y 1982 que entre 1970 y 1974. La crisis industrial en el sector de bienes de capital se debió a la marcada de-sustitución de importaciones que obedeció, como más adelante se verá, a una actitud perfectamente miope por parte del gobierno y de las entidades públicas descentralizadas. Ambos actuaron como capitalistas privados ante condiciones distorsionadas de precios (por las exenciones arancelarias) y de financiamiento, sin considerar que la rentabilidad privada no era el criterio adecuado en este tipo de situaciones.

2. La crisis en el sector de Bienes de Capital. El papel negativo jugado por el Gobierno

Si bien la producción de bienes de capital creció a una tasa mucho mayor que la industria en su conjunto entre 1970 y 1974 (17% vs 10% para el valor agregado) y a una tasa similar entre 1974 y 1979, a partir de este último año la crisis fue mucho más marcada en el sector de bienes de capital que en los demás. La de-sustitución de importaciones fue excesiva y se originó en la actitud completamente miope del gobierno.

Las importaciones estatales de bienes de capital representaron entre 60% y 70% de las importaciones totales en este sector (1978-1982) y se concentraron en pocos bienes, básicamente generadores, transformadores, calderas y artículos de telefonía. Lo que sucede con las importaciones estatales tiene un gran peso en el éxito o fracaso del sector en Colombia, ya que las importaciones totales de este tipo de bienes representan el 70% de la producción nacional. Por otra parte, parece relativamente sencillo coordinar la política de compras oficiales pues éstas son realizadas en un gran porcentaje por unas pocas entidades del Estado: CORELCA, ISA, las Empresas Públicas de Medellín y TELECOM (Planeación Nacional, 1982).

Las importaciones estatales de bienes de capital crecieron a tasas muy altas durante los últimos años (y en especial durante 1979, 96% en US\$ corrientes), a pesar de que el productor nacional era competitivo en precios¹⁵. Crecieron no solamente para abastecer la demanda en el corto y mediano plazo, sino también en el largo plazo. Se afirma que algunas de las entidades estatales poseen hoy inventarios de maquinaria y repuestos suficientes para cubrir sus necesidades por los próximos diez años. Si se hubiese incluido el arancel en los cálculos de precios para las licitaciones del productor extranjero (como ordenan los Decretos 150 de 1976 y 222 de 1983 sobre compras oficiales), y se hubiesen asignado las licitaciones con base únicamente en criterios de precio, no cabe duda que el producto nacional hubiese competido satisfactoriamente. Además, con la excepción del año 1978, la industria nacional de bienes de capital mantuvo una enorme capacidad sub-utilizada. ¿Por qué, entonces, se prefirió al productor extranjero?

La respuesta guarda relación con dos factores: las importaciones estatales estaban exentas de arancel (Decreto 2367 de 1974), y las condiciones crediticias eran más favorables en el extranjero que en el país. Según se afirma, muchas de las empresas estatales no cumplieron con el requisito de considerar el arancel en el precio del productor extranjero, pues finalmente no sería pagado en caso de ser importado el artículo y también prefirieron importar pues las condiciones crediticias eran más favorables en el exterior. Lo que hubiese sido perfectamente racional para un capita-

¹⁵ Excepto en transformadores y generadores de alta potencia debido a que no existe demanda por dichos productos. Su producción fue asignada a Perú y Ecuador en la Decisión Metal-mecánica (1976) del Pacto Andino. Ello significa que estos productos no pueden recibir CAT ni crédito de fomento, y que tampoco cuentan con preferencia arancelaria en su exportación a los países del Pacto.

lista privado consistía un comportamiento miope como decisión gubernamental, pues la rentabilidad privada no puede ser utilizada como criterio de selección en este tipo de situaciones. El costo social de las divisas es más alto que el costo privado, y la rentabilidad social de la inversión es más alta que la privada. Además, el gobierno debe impulsar ciertos sectores que promueven el crecimiento global de la industria en el largo plazo.

Si bien las importaciones oficiales de bienes de capital representan un gran porcentaje de las totales, es importante además analizar lo sucedido con las importaciones diferentes a las del gobierno, ya que éstas también aumentaron sustancialmente. Su incremento se debió a que ciertos mecanismos lo facilitaban: la existencia de la *licencia global* y sobre todo de la *tarifa única* llevaron a que en la práctica existiese un arancel de 5%-10% para las importaciones de bienes de capital. Muchos productos importados habrían sido comprados internamente si se hubiese pagado el arancel nominal existente para cada sub-sector (cerca del promedio de la industria: 43.49% para los bienes de consumo duradero; 24.47% para los bienes metalmecánicos y 33.6% para material de transporte en 1982).

3. Explicaciones alternativas

En la presente sección se muestra cómo las explicaciones alternativas de la actual crisis industrial no poseen el poder explicativo que acá se ha dado a la evolución de la demanda. Aquellas relacionadas con la sobre-expansión del sector financiero o con el oligopolio "dormido" no parecen satisfactorias, y la tesis según la cual los costos salariales son excesivos es definitivamente errónea. Tampoco poseen un poder explicativo satisfactorio aquellos argumentos relacionados con la liberación arancelaria y para-arancelaria de importaciones, o con la sobre-valoración de la tasa de cambio.

El menor dinamismo de las exportaciones apenas si incidió sobre la dinámica industrial, y ya se vio cómo la importancia de la de-sustitución de importaciones fue relativamente secundaria en comparación con la de la demanda interna (el sector de bienes de capital apenas representa el 12%-13% del valor agregado industrial). Por otra parte, aun si hubiese tenido una importancia mucho mayor a la que indican las cifras del Cuadro 1, pues se subestima el peso de las importaciones de contrabando en ciertos sectores, ello no parece haberse debido al proceso de liberación —arancelaria y para-arancelaria— de importaciones. El papel jugado por la revaluación de la tasa de cambio fue ciertamente mayor que el de la liberación, pero la tasa de cambio apenas fue uno de los factores que incidió sobre el creciente diferencial entre los precios internos y externos. La tasa real de cambio fue similar en 1964 y en 1976-81 y en el primer año no existieron importaciones que arruinasen a la industria nacional. El endeudamiento de las empresas tampoco fue decisivo en la explicación de sus problemas de rentabilidad, aun cuando las elevadas tasas de interés sí pudieron jugar un papel importante en la crisis. *En síntesis, de todos los factores enumerados como explicaciones alternativas, solo el de las elevadas tasas de interés merece especial consideración.*

No fue la *sobre-expansión del sector financiero* la que determinó la actual crisis industrial. Como muestran algunos estudios sobre el comportamiento de dicho sector, en el momento actual éste se encuentra en un nivel "normal" de expansión en relación de otros países con igual nivel de desarrollo. Por otra parte, existen dificultades teóricas para explicar la influencia negativa del sector financiero sobre el sector real en la economía, al menos si se considera que éste es un simple intermediario entre diferentes agentes en el sector real. El dinero que llega al sector financiero se dirige finalmente a algún subsector de la economía real.

El *comportamiento oligopólico* como origen de las dificultades es una tesis difícil de sustentar, aun cuando siempre puede utilizarse como explicación *ex-post*. La teoría económica del oligopolio apenas se encuentra en formación y se basa en racionamientos del tipo "creo que la otra firma creyó que mi firma creía" los cuales solo pueden ser capturados mediante *teorías de juegos* y por ello permite esperar diversos resultados según sean las condiciones específicas que enfrentan las firmas. Para ilustrar lo dicho, la existencia de una estructura industrial oligopólica fue utilizada durante varias décadas como explicación del estancamiento industrial en Europa, y en especial en Inglaterra. En un famoso artículo sobre la teoría del monopolio, J. Hicks (1935) afirmaba: "No existe mejor utilidad monopólica que una vida tranquila", es decir, una situación donde la firma monopólica o el conjunto oligopólico con pocas firmas se duerme y no innova. No obstante, para el caso de los Estados Unidos se ha mostrado en forma que no admite controversia y que se encuentra más acorde con lo que cabría esperar a nivel teórico como las firmas con poder oligopólico son las que innovan, pues solo ellas pueden incurrir en los enormes gastos de investigación y desarrollo¹⁶.

Lo cierto es que para el caso colombiano parece ser excesivamente arbitrario citar *ex-post* el argumento del "oligopolio dormido". Una vez la industria entra en recesión y se comprueba que no introdujo cambio técnico, siempre es posible que ello hubiese sido debido a que el comporta-

miento oligopólico llevó a tal situación. También es cierto que *la industria colombiana es altamente oligopólica desde sus mismos orígenes*, y que podría no estar más concentrada hoy día que en el pasado. Entre 1920 y 1950 por ejemplo, la participación de las cuatro mayores firmas en la producción fue siempre mayor al 70% para los diferentes sectores productivos, y en todos los casos menos de diez propietarios controlaron un buen porcentaje de la propiedad de las empresas (Echavarría, 1983c). ¿Tendría Colombia un oligopolio innovador y dinámico entre 1920 y 1973, y un oligopolio dormido a partir de ese momento?

No parece tampoco aceptable la explicación de que los *costos salariales* fueron los determinantes de la actual crisis industrial. La relación entre los salarios pagados por la industria (incluyendo cesantías y otras prestaciones sociales pagadas y causadas) y sus precios de venta, lejos de aumentar cayó drásticamente a partir de 1973. Si se toma como base el período 1970-1973, dicha relación habría caído a un nivel promedio de 84.8 entre 1974 y 1976, y de 93.7 entre 1974 y 1981 para la industria en su conjunto, y de 70.6 (1974-1976) y 81.5 (1974-1981) para el sector textil.

Con frecuencia se utilizan comparaciones internacionales en dólares para mostrar los "altos" costos salariales en el país, cuando es claro que este tipo de comparaciones no tiene sentido para los propósitos del ejercicio. Más relevante sería comparar el impacto de los costos salariales en la estructura total de costos para firmas ubicadas en diferentes países¹⁷. Los aspectos

¹⁶ Una estructura de competencia no permite que las firmas asuman costos de investigación y desarrollo —o de adaptación de tecnología extranjera para el caso colombiano—. Las demás firmas podrían adquirir a bajo costo el nuevo descubrimiento y la empresa que asume los costos de investigación y desarrollo saldría del mercado. Lo anterior no quiere decir que el oligopolio nacional no pueda haber permanecido "dormido" pero posiblemente también lo habría estado la firma en competencia.

¹⁷ El salario en dólares depende tanto del salario nominal como de la tasa de cambio. Para tener una idea aproximada de cuan arbitrario es comparar dicha variable entre diversos países, basta citar que en 1982 el salario-hora colombiano en el sector textil era de US\$2.88, y en 1981 de solo US\$1.76. Superaba el de Corea del Sur y Taiwan en sólo 30% en 1981 y en 100% en 1982. Este tipo de comparacio-

relacionados con la tasa de cambio serán discutidos más adelante.

Con relación a las cesantías, un trabajo reciente de Ocampo y Villar (1982) muestra cómo un buen número de trabajadores simplemente no las reciben: en 1977 el 19% de los asalariados no recibía ninguna de las prestaciones sociales legales, y un 9% solo parte de ellas; el porcentaje de asalariados que no recibía prestaciones era más elevado en las empresas más pequeñas (55% en las que empleaban menos de 5 personas y 24% en las que tenían entre 5 y 20 empleados) (Ibid., p. 10). Además, las cesantías representan un costo financiero y no un costo laboral, pues corresponden en parte al pago de intereses que hace el patrón al trabajador por el préstamo de dinero que recibe. Con una tasa de interés del 40% anual, el verdadero sobre costo laboral fluctúa entre una y dos semanas adicionales de salario al año (cuando no existen retiros parciales) —ibid., p. 61—. Finalmente, para una muestra de empresas los autores encuentran que las cesantías consolidadas apenas representaban el 2.9% de sus activos totales (Ibid., p. 60). Las cesantías pueden llegar a representar un alto costo en el futuro, en especial si no se modifican las condiciones cuando hay retiros parciales, pero no lo representan en el momento actual.

Tampoco parece ser cierto que la *liberación —arancelaria y para-arancelaria— o la revaluación de la tasa de cambio* produjeron la crisis. Ya se vio cómo el lento crecimiento de la producción de bienes de consumo e intermedios se debió fundamentalmente a la ausencia de demanda interna, y en bienes

nes carece de sentido pues todo se debe a una simple ilusión determinada por los movimientos relativos en la tasa de cambio. Por supuesto, la comparación del salario en dólares es relevante para otros propósitos. Así, un inversionista extranjero tendrá mayor incentivo para invertir en Colombia a medida que el salario en dólares disminuya.

de capital al aumento excesivo en importaciones. En este último sector, sin embargo, no fueron la sobre-valoración de la tasa de cambio o la liberación —arancelaria y para-arancelaria— las que condujeron al aumento en importaciones, sino el comportamiento miope de las entidades estatales. Las condiciones crediticias externas y la exención de pago de aranceles llevaron a tales resultados.

No obstante las importaciones no fueron despreciables en el sector de bienes intermedios *a partir de 1979*, y posiblemente tampoco en el de bienes de consumo si se incluye el contrabando¹⁸. En esta sección se intenta mostrar cómo *la importancia de la desprotección arancelaria y para-arancelaria sobre las crecientes importaciones fue mucho menor de lo que generalmente se piensa. También, que la revaluación de la tasa de cambio no fue el único factor que determinó las enormes diferenciales de precios internos y externos*. El rezago técnico pudo haber tenido una influencia similar a la de la tasa de cambio en la determinación de las importaciones legales e ilegales y, por ello, aunque la tasa de cambio real para importaciones era similar en 1964 y en 1977-1981, en el primer año no existían problemas acentuados de contrabando.

Un análisis superficial sobre la evolución del arancel y de los mecanismos para-arancelarios durante la última década llevaría a

¹⁸ El valor de las importaciones que se utiliza en los cálculos del Cuadro 1 incluye estimativos de contrabando con base en cifras agregadas de Balanza de Pagos. Pero suponen que la relación entre importaciones legales e ilegales es similar para los diferentes sectores industriales y ello es claramente incorrecto. Las importaciones de contrabando se concentraron en textiles, en tabaco y en artículos electrodomésticos. Las importaciones ilegales de textiles representaban aproximadamente el 84% de la producción de las tres grandes firmas textiles en 1982, y en tabaco el 30% del consumo nacional en 1979 (Carrizosa, 1982, p. 124).

concluir que en efecto se presentó un drástico proceso de liberación arancelaria y para-arancelaria. En 1970 el arancel promedio era 99%, 50% y 38% para bienes de consumo, intermedios y de capital respectivamente, y de sólo 34%, 21% y 26% para los mismos sectores en 1982 (*Coyuntura Económica*, diciembre de 1982, p. 95). Algo similar habría ocurrido con los mecanismos para-arancelarios pues en 1971 96% de los ítems de importación se encontraban bajo *licencia previa*, y a partir de ese momento los porcentajes disminuyeron dramáticamente durante la década: 70% en 1974; 66% en 1975; 47% a comienzos de 1979 y 33.4% luego de la reforma de ese año; 29% en 1982 (Echavarría y Garay, 1979; Garay, 1982. Los párrafos siguientes se basan en estos dos trabajos).

No obstante, por varias razones el proceso de liberación fue mucho más lento de lo que indican las cifras promedio mencionadas. En primer lugar, los promedios arancelarios son aritméticos y no ponderan los diferentes ítems según el peso de las respectivas importaciones. Ello sobre-estima la importancia de la liberación pues al menos entre 1978 y 1982 se liberaron muchos artículos que no se importaban, y no se desgravaron aquellos cuyas importaciones eran verdaderamente significativas. No se redujo el arancel para los productos textiles, para los cigarrillos ni para el calzado, y la reforma de 1979 llevó nuevamente a licencia previa los ítems que se habían colocado bajo libre importación en el sector textil.

Segundo, es necesario considerar las características mismas de los productos. Para el mismo período un gran porcentaje de los *ítems* liberados y desgravados correspondían a productos de exportación neta, no comerciables, o que no se producían internamente, y en los tres casos la liberación habría tenido un impacto secundario sobre la producción nacional por razones obvias.

Además los altos costos de transporte hacían prohibitiva la importación, independientemente del arancel o para-arancel, para productos que como los minerales no metálicos (básicamente cemento), el vidrio y las bebidas, sufrieron un proceso fuerte de liberación.

Tercero, no es correcto mirar la evolución del arancel nominal para observar la forma en que se desprotegió la industria, aun si se contase con promedios ponderados y con estudios a nivel producto. Un porcentaje sustancial del arancel colombiano era redundante a finales de la década de los sesentas (Hutchenson, 1973) y lo relevante para el análisis de la protección arancelaria sería comparar el *arancel verdaderamente utilizado* por la industria en los diferentes años. Además, el arancel nominal no es un buen indicativo del nivel de protección pues no considera las variaciones en el arancel a los insumos. La liberación de 1976 redujo en mayor medida los aranceles para los bienes de capital y la de 1979 para los bienes intermedios, y por ambas razones la *protección efectiva* a los bienes de consumo final disminuyó menos que lo que indicaría la evolución del arancel nominal.

En síntesis, en el período 1978-1982 *cuando las importaciones golpearon más a la industria nacional*, el efecto de las reformas arancelarias y para-arancelarias fue mucho menor que lo que indicarían las cifras globales —promedios aritméticos, número de ítems bajo licencia previa—mencionadas antes. Es probable que haya sucedido algo similar para las primeras reformas de la década, aun cuando no es posible conocerlo con exactitud hasta que no se cuente con estudios más elaborados sobre ese período¹⁹.

¹⁹ Además, la relación entre recaudos arancelarios y las importaciones no disminuyó mucho a nivel sectorial durante los setentas, como lo reflejan las cifras de la matriz insumo-producto del DANE.

Los aspectos relacionados con la *tasa de cambio* son más difíciles de tratar, y *a priori* es imposible descartar la posibilidad de que su revaluación real haya jugado un papel importante sobre las importaciones. No obstante, las importaciones se originan —entre otras cosas— en el diferencial de precios interno y externo, y éste no solo obedece a los movimientos de la tasa de cambio. Factores como la ausencia de cambio técnico en el sector textil y en otros sectores, o el desplazamiento en preferencias hacia tabaco rubio también incidieron en las importaciones. Es imposible por el momento cuantificar la importancia relativa de los diferentes factores que determinaron los cambios de precios internos y externos, aun cuando la tasa de cambio solo fue uno de ellos. Para ilustrar el argumento, si bien es cierto que la tasa de cambio real sufrió una revaluación relativamente drástica a partir de 1975, dicha revaluación se presentó luego de una devaluación real también drástica a partir de 1968, con oscilaciones bruscas entre 1960 y 1967. La tasa de cambio real relevante para el importador (libre o *negra*) era muy similar en 1964 (100) y en 1977-1981 (95), y en 1964 la industria colombiana no afrontaba problemas de excesivo contrabando. Entre 1952 y 1957 (anterior bonanza cafetera), cuando posiblemente sucedió algo similar a lo ocurrido con la tasa de cambio real en esta segunda bonanza (1975-1978), la industria nacional no solo no vivió problemas de agudo contrabando sino que desplazó importaciones del mercado nacional.

Para una economía donde la exportación de café y bienes agrícolas tropicales representa más del 70% de las exportaciones totales, es imposible pensar que la tasa de cambio siempre será favorable a la actividad industrial. Será favorable en períodos de bajos precios de café y viceversa. Lo que es inaceptable es que buena parte de los diferenciales en precios se hubiesen debido a condiciones específicas y remediables en los diferentes sectores industriales.

El *nivel de endeudamiento* ciertamente aumentó en la industria. No obstante, el endeudamiento fue en buena parte el reflejo y no la causa de la crisis. Así, bajo condiciones de menor rentabilidad —generadas, por ejemplo, por la ausencia de demanda—, las empresas no pueden recurrir a fondos propios para su financiación. La importancia de las *altas tasas de interés* como impulsadora de la crisis no puede ser descartada, aun cuando no son ellas la causa de la baja rentabilidad de las empresas pues muchas firmas invirtieron buena parte de sus activos en el sector financiero y ganaron en sus activos lo que perdieron en sus pasivos (Caballero, 1982).

No obstante, las altas tasas de interés ciertamente desestimularon la actividad industrial, no solo en Colombia sino también en el resto del mundo. Las tasas de interés internacionales —reales— a finales de la década eran las más altas que se hayan registrado desde los años treinta. En Colombia las tasas de interés no se mueven exactamente con las internacionales (más devaluación de la tasa de cambio), pero es innegable que los mercados de capital interno y externo no están totalmente separados, y que alguna relación existe entre las tasas de interés en el país y en el resto del mundo. Un hecho sobresaliente de la evolución de los costos industriales durante los setentas fue la reducción paulatina del margen de ganancias industriales como consecuencia del aumento en participación de los *gastos generales e industriales* (*Coyuntura Económica*, mayo de 1982, Cuadro IV-6). Parte de estos *gastos generales* esconden los altos costos de financiación. Además, una mayor tasa de interés nominal transfiere parte de los pagos de la inversión o el endeudamiento hacia el presente, y agudiza los problemas de liquidez en las empresas.

III. Problemas de estructura

El ritmo de crecimiento de la demanda efectiva cayó desde 1973, y también el del

poder adquisitivo del fondo salarial en razón del gigantesco incremento en el precio de los alimentos, y de la redistribución del ingreso hacia los grupos de más bajos salarios. Para reactivar la industria es entonces *de suma importancia elevar el nivel de la demanda*: gasto gubernamental cuando el sector externo produzca efectos recesivos, subsidios a la producción (y de ser necesario también controles de precios) en aquellos bienes con un peso considerable en la canasta familiar de la clase obrera y cuya producción dependa fundamentalmente de condiciones de oferta; aumentos en el salario real, para solo citar algunas de las medidas posibles.

No obstante, la falta de dinamismo industrial no puede explicarse únicamente en términos de demanda efectiva ya que no bastará con dinamizarla para producir automáticamente una recuperación industrial sana²⁰. *Existen problemas de estructura*, por lo cual sólo será posible crecer rápido si ésta comienza a variar hacia ramas con mayor potencial de cambio técnico y con altas elasticidades ingreso de demanda. Es precisamente porque no se ha presentado tal proceso de recomposición industrial en Colombia, por lo que el crecimiento industrial en su conjunto guarda una relación tan estrecha con la dinámica de la demanda.

En esta sección se intenta dar respuesta a dos interrogantes: ¿cuáles han sido las ramas dinámicas a nivel mundial durante los últimos veinte años? (¿y cuáles las rezagadas?); ¿cuál es la situación de la industria colombiana en lo referente a estructura? La respuesta a ambos interrogantes apunta en una dirección inequívoca: *la industria nacional se encuentra rezagada en aquellos sectores que han sido dinámicos a nivel*

*mundial y sobre-expandida en aquellos con pocas posibilidades de crecimiento*²¹.

a) *Ramas dinámicas a nivel mundial*

La industria colombiana se encuentra en crisis, aunque los problemas que enfrenta han sido especialmente agudos en ciertos sectores como los de metalmecánica y el textil. La producción de fibras sintéticas es hoy la décima parte de la de 1973 (en toneladas), la de hilados de algodón es la mitad, y la de telas de algodón es la misma que en 1973. Una pregunta inicial que cabe plantear sería, entonces, cuán típica es la experiencia colombiana en este terreno. ¿Se trata de problemas coyunturales o, más bien, se vivió un proceso similar al de otros países desarrollados y subdesarrollados? Por supuesto, la respuesta a estos interrogantes llevará a recomendaciones radicalmente diferentes en materia de política económica.

El Cuadro 2 indica las tasas de crecimiento para distintas ramas industriales entre 1960 y 1979. Se estudiaron diferentes subperíodos: la década de los sesentas y los años transcurridos entre 1970 y 1974 y entre 1974 y 1979. Además, se consideró en forma separada lo sucedido en países desarrollados y subdesarrollados. Dentro de estos últimos se observó la dinámica industrial en los países asiáticos. ¿Fueron similares las experiencias de los diferentes grupos de países o, por el contrario, se trata de tendencias opuestas? Podría ser, por ejemplo, que los países desarrollados hubiesen abandonado paulatinamente sectores tradicionales como el textil, y que el espacio creado hubiese sido ocupado por los países subdesarrollados. Aun si ello no hubiese sucedido, podría ser que el grupo más diná-

²⁰ Que siga de cerca las tendencias mundiales en materia de precios y de tecnología, y que no se base exclusivamente en una protección arancelaria o para-arancelaria ilimitada e indiscriminada; al menos no en el largo plazo.

²¹ Es curioso que ya en 1956 CEPAL hubiese llamado la atención sobre este hecho en su trabajo pionero sobre la industrialización colombiana. Ver en especial las páginas 219 y 250 de ese documento.

CUADRO 2

EVOLUCION DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL
Tasa de crecimiento de la producción —física— para diferentes grupos de países

CIU	1960-1970			1970-1974			1974-1979		
	Países desa- rrollados	Países subdesa- rrollados	Asia	Países desa- rrollados	Países subdesa- rrollados	Asia	Países desa- rrollados	Países subdesa- rrollados	Asia
3 MANUFACTURAS	6.12	6.63	5.03	6.01	8.56	7.24	2.00	2.71	4.20
31 Alimentos, bebidas y tabaco	4.09	4.92	3.23	4.00	5.46	6.85	2.64	5.25	6.01
321 Textiles	4.41	3.76	2.24	4.10	5.43	6.61	-0.23	3.13	0.75
321-128 Textiles de algodón	-2.79	0.11	5.67	-2.01	-1.57	-0.76	-1.27	ND	2.66
322-24 Confecciones	2.58	4.89	6.11	2.19	8.02	7.55	0.97	3.01	9.43
33 Productos de madera y muebles	4.85	7.03	10.14	5.59	2.20	9.24	1.12	3.13	7.01
34 Papel e imprentas	5.26	6.27	ND	4.26	13.02	ND	1.54	3.40	ND
35 Productos químicos, petroquímicos y productos de plástico	9.81	7.62	6.44	7.76	11.27	9.24	3.45	4.52	7.01
355-56 Caucho y productos de plástico	9.29	6.15	ND	7.96	8.24	ND	3.80	4.40	ND
36 Minerales no metálicos	4.87	7.13	6.56	5.86	7.97	6.19	1.54	6.70	3.46
37 Metálicas básicas	5.66	8.11	9.12	6.33	7.77	16.52	-1.27	6.34	5.31
38 Productos metálicos, maquinaria y equipo	7.00	9.58	9.26	7.15	14.88	9.62	2.20	5.81	4.57

ND: No Disponible.

Fuentes: U.N. Yearbook of Industrial Statistics 1979.
 U.N. The Growth of World Industry 1962-1971 y 1938-1961.

Metodología: Tasas Exponenciales para los dos primeros y últimos años de cada período.

"Asia" no incluye a Israel ni a Japón.

Para el caso de textiles de algodón se trata de una submuestra limitada: los países "desarrollados" solo incluyen a Estados Unidos, Alemania, Francia y Japón; los países asiáticos solo incluyen a Hong Kong y a Corea; los países subdesarrollados solo incluyen a Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela entre 1960 y 1970; no incluyen a Perú entre 1970 y 1974.

Las cifras para los países subdesarrollados y para los de Asia solo comienzan en 1962.

mico dentro de éstos últimos (los del sud-este asiático), sí hubiese aprovechado el espacio mencionado.

El estudio de la evolución de los diferentes sectores refleja, en primer lugar, que *la sub-rama de textiles de algodón siempre estuvo rezagada* con respecto al promedio industrial en todos los grupos de países²². Más aún, con la excepción de un caso (Asia entre 1960 y 1970), la producción absoluta en este sector disminuyó año tras año (o se mantuvo estancada). *Por otra parte, esta sub-rama fue menos dinámica que el resto del sector textil.*

Las cifras del Cuadro también revelan, en forma casi sistemática, que *fueron las ramas "avanzadas" dentro del grupo de manufacturas*, y en especial las correspondientes a los sectores CIU 37 — Metálicas Básicas — y 38 — Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo de Transporte —*las que mostraron un mayor dinamismo*²³. La experiencia fue relativamente similar para los diferentes conjuntos de países.

De otra parte, el análisis global de la industria (CIU 3) permite establecer que la pérdida de dinamismo no se presentó únicamente en Colombia. La recesión internacional de la segunda mitad de los setentas también afectó, y en forma marcada, la dinámica industrial global. Las tasas de

crecimiento fueron superiores al 6% anual durante los sesentas y aún mayores entre 1970 y 1974, pero descendieron abruptamente entre 1974 y 1979 (2%-3%). Los países asiáticos no se vieron tan afectados como los demás y lograron crecer a tasas cercanas al 4%. La experiencia colombiana fue similar hasta 1978, pero la recesión industrial desde ese año fue más marcada que en los grupos de países considerados (compárense los resultados de los Cuadros 1 y 2). Además, la bonanza cafetera pudo haber determinado una ligera diferenciación entre 1975 y 1978.

Si bien es difícil encontrar un único factor explicativo de lo sucedido, es posible que el mayor dinamismo de las ramas avanzadas se haya debido a las mayores elasticidades ingreso de la demanda²⁴ y a un mayor nivel de cambio técnico. Ambos factores habrían conducido a mayores tasas de rentabilidad, inversión y crecimiento en los sectores dinámicos.

Es cierto que en Colombia también han sido relativamente dinámicas las ramas CUCI 37 y 38 y otras menos "avanzadas". No obstante, los patrones no son completamente consistentes. De un lado, el sector textil creció a una tasa sumamente elevada (6.8%) entre 1958 y 1972, y el de bebidas y alimentos fue el sector industrial más dinámico entre 1973 y 1979 —en parte porque el sector de alimentos incluye trilla de café—. De otro, la crisis industrial de los últimos cuatro años ha sido especialmente marcada en el sector de bienes de capital. El valor de la producción de bienes de capital decreció a un ritmo anual de 5% entre 1978 y 1982, cuando el conjunto de la industria apenas si decreció.

En el caso de textiles de algodón no se trata de todos los países desarrollados, subdesarrollados o asiáticos sino de una submuestra dentro de tales grupos. Ello explica la aparente paradoja de que la producción descienda en los tres grupos en algún subperíodo.

²³ No obstante, el estancamiento internacional entre 1974 y 1979, y las distintas elasticidades ingreso de los diversos productos, llevaron a que en estos años existiesen ramas diferentes a las CIU 37 y 38 que fuesen aún más dinámicas. Las de caucho y productos de plástico en los países desarrollados, las de minerales no metálicos en los subdesarrollados, y la de confecciones en los del sud-este asiático.

²⁴ Las elasticidades ingreso fluctúan entre 0.89 y 1.72 para bienes de consumo y entre 1.55 y 2.03 para bienes de capital o intermedios (Stutcliffe. 1971, p. 52).

b) *Comparación de la estructura industrial colombiana con el patrón "normal"*

¿Cuán cerca se encuentra la estructura industrial colombiana de la "normal"? En particular, ¿cuánto ha avanzado el país en aquellas ramas que fueron dinámicas a nivel mundial durante los últimos veinte años? ¿Se encuentra rezagado? De ser así, y dada la definición del patrón normal que más adelante se explicará, ello indicaría que no fueron las "enormes" economías de escala (véase más adelante para una discusión relacionada con las economías de escala) las que impidieron avanzar. Más bien, debería buscarse otro tipo de explicaciones, la mayoría de ellas relacionadas con una política gubernamental inconveniente: sobre-protección de sectores sin perspectivas, política arancelaria inadecuada para las ramas dinámicas y, en general, ausencia de una política del tipo que se sugiere en la sección IV C.

Para responder las preguntas anteriormente planteadas se utilizaron los resultados del estudio de Chenery y Taylor (1968). En esencia, los autores encuentran una similitud sorprendente entre los patrones de crecimiento de distintos países: dados el ingreso per cápita, la población y el grado de apertura en exportaciones (primarias y de manufacturas), ningún país difiere en más de veinte años con respecto al patrón "normal" en su estructura productiva (incluyendo la estructura industrial). El ingreso per cápita y la población capturarían el tamaño del mercado y las posibles economías de escala que éste permite, y el grado de apertura en exportaciones "produce" variaciones importantes en estructura: un país con ingreso per cápita y población bajos podría aprovechar economías de escala si logra capturar parte del mercado internacional principalmente en manufacturas²⁵. No sobra advertir que existen interminables polémicas sobre la validez del

ejercicio que acá se plantea (ver Stutcliffe, 1971, capítulo 2), y éste no debe tomarse más que como una herramienta útil para el análisis global de largo plazo.

En el Cuadro 3 se indica la estructura vigente —"real"— en Colombia en los diferentes subperíodos, y la relación entre la estructura "real" y aquella que debería existir según los patrones hallados por Chenery. Cuando la relación es mayor a la unidad (1), la participación del sector en el PIB (en Colombia) es mayor a la encontrada por Chenery. Además, para hacer más relevante la discusión se adelantó el ejercicio tanto con la tasa de cambio oficial, como con la *de paridad*²⁶.

Los resultados del cuadro indican, en forma consistente para diferentes quinquenios, que *aquellos sectores "tradicionales" como el de alimentos, bebidas y tabaco y el de textiles se encuentran sobre-expandidos*²⁷. Los demás subsectores, exceptuando

25 Los autores dividen su muestra de países en "grandes" —con más de 15 millones de habitantes— y pequeños. Colombia sería un país grande desde la segunda mitad de la década de los sesentas.

26 Las ecuaciones utilizadas son las que encuentran Chenery y Taylor (1968, Cuadro 10), e incluyen como variables explicativas: el ingreso per cápita (y), el tamaño de la población (N), la apertura en productos primarios (ep), y en manufacturas (em). Para comparaciones internacionales es más relevante utilizar la tasa de cambio *de paridad* que la oficial, pues el objetivo de la primera es precisamente dar un mayor sentido a este tipo de comparaciones. Estudios como el de Kravis (1978) indican, por ejemplo, que el producto interno bruto colombiano (en dólares) se encuentra más cerca del de países desarrollados de lo que indicaría la conversión a la tasa oficial. Infortunadamente no se cuenta con estudios periódicos de este tipo, por lo cual fue necesario suponer que la relación entre la tasa *de paridad* y oficial era constante durante el período de análisis, y similar a la que encuentra Kravis para 1970, cercana a 2.5.

27 El sector de "alimentos, bebidas y tabaco" estaba sobre-expandido en 48% (57% con la tasa de cambio oficial) entre 1975 y 1980, y

CUADRO 3

PATRONES DE CRECIMIENTO INDUSTRIAL –CHENERY–
Participación de cada sector en el Valor Agregado Nacional

CIU	Part. % real	Participación real/ Participación Chenery			
		P. Grande		P. Pequeño export. primario	
		TCofic.	TCparid.	TCofic.	TCparid.
I. 1960-1965					
20-22 Alimentos, bebidas y tabaco	6.47	1.53	1.47	6.18	5.99
23 Textiles	2.38	1.32	1.15	2.30	2.14
24 Prendas de vestir	0.90	0.86	0.46	0.93	0.69
25-26 Madera y muebles	0.33	0.38	0.25	0.93	0.53
27 Productos de papel	0.44	1.10	0.57	0.23	0.10
28 Imprentas, editoriales	0.54	0.74	0.40	1.59	1.06
29 Cuero excepto calzado	0.24	1.30	1.31	1.31	1.01
30 Productos de caucho	0.54	1.07	0.68	6.09	4.23
31-32 Productos químicos, derivados de petróleo y carbón	2.49	1.38	0.92	3.89	2.18
33 Minerales no metálicos	1.11	1.31	0.93	1.82	1.35
34 Industrias metálicas básicas	0.48	0.69	0.34	1.28	0.83
35-38 Productos metálicos, maqui- naria y equipo de transporte	2.03	1.33	0.67	1.47	0.82
SUMA	17.94	1.23	0.85	2.00	1.23
II. 1965-1970					
20-22 Alimentos, bebidas y tabaco	6.31	1.54	1.48		
23 Textiles	2.59	1.59	1.13		
24 Prendas de vestir	0.80	0.92	0.39		
25-26 Madera y muebles	0.33	0.52	0.23		
27 Productos de papel	0.50	1.34	0.63		
28 Imprentas, editoriales	0.55	0.79	0.39		
29 Cuero excepto calzado	0.21	1.22	1.09		
30 Productos de caucho	0.49	1.01	0.64		
31-32 Productos químicos, derivados de petróleo y carbón	2.91	1.75	1.01		
33 Minerales no metálicos	1.10	1.31	0.85		
34 Industrias metálicas básicas	0.38	0.49	0.23		
35-38 Productos metálicos, maqui- naria y equipo de transporte	2.20	1.35	0.64		
SUMA	18.39	1.32	0.82		

Continúa

Continuación Cuadro 3

PATRONES DE CRECIMIENTO INDUSTRIAL –CHENERY–
Participación de cada sector en el Valor Agregado Nacional

CIU	Part. % real	Participación real/ Participación Chenery	
		P. Grande	
		TCofic.	TCparid.
III. 1970-1975			
20-22 Alimentos, bebidas y tabaco	5.95	1.52	1.44
23 Textiles	3.11	1.73	1.31
24 Prendas de vestir	0.77	0.78	0.35
25-26 Madera y muebles	0.32	0.41	0.20
27 Productos de papel	0.63	1.26	0.71
28 Imprentas, editoriales	0.55	0.72	0.36
29 Cuero excepto calzado	0.17	0.95	0.88
30 Productos de caucho	0.41	0.91	0.53
31-32 Productos químicos, derivados de petróleo y carbón	3.54	1.64	1.14
33 Minerales no metálicos	1.10	1.07	0.80
34 Industrias metálicas básicas	0.65	0.64	0.33
35-38 Productos metálicos, maqui- naria y equipo de transporte	2.57	1.09	0.62
SUMA	19.76	1.24	0.81
IV. 1975-1980			
20-22 Alimentos, bebidas y tabaco	5.95	1.57	1.48
23 Textiles	2.76	1.77	1.11
24 Prendas de vestir	0.82	0.97	0.35
25-26 Madera y muebles	0.27	0.47	0.16
27 Productos de papel	0.74	1.39	0.76
28 Imprentas, editoriales	0.54	0.72	0.34
29 Cuero excepto calzado	0.18	1.11	0.91
30 Productos de caucho	0.39	0.91	0.51
31-32 Productos químicos, derivados de petróleo y carbón	4.16	1.89	1.26
33 Minerales no metálicos	1.06	0.98	0.73
34 Industrias metálicas básicas	0.75	0.63	0.33
35-38 Productos metálicos, maqui- naria y equipo de transporte	2.83	1.00	0.59
SUMA	20.44	1.28	0.79

Continúa

Continuación Cuadro 3

PATRONES DE CRECIMIENTO INDUSTRIAL —CHENERY—
Participación de cada sector en el Valor Agregado Nacional

CIIU	Participación % Chenery	
	P. Grande	
	TCofic.	TCparid.
V. 1990		
20-22 Alimentos, bebidas y tabaco	3.69	4.02
23 Textiles	1.37	2.44
24 Prendas de vestir	0.83	2.59
25-26 Madera y muebles	0.45	2.08
27 Productos de papel	0.66	1.19
28 Imprentas, editoriales	0.86	1.72
29 Cuero excepto calzado	0.14	0.19
30 Productos de caucho	0.46	0.71
31-32 Productos químicos, derivados de petróleo y carbón	2.44	3.70
33 Minerales no metálicos	1.24	1.44
34 Industrias metálicas básicas	1.81	2.71
35-38 Productos metálicos, maqui- naria y equipo de transporte	4.23	6.48
SUMA	18.18	29.27

TCof. Tasa de Cambio Oficial.

Tcparid. Tasa de Cambio de Paridad.

Fuentes: Kravis, 1978, p. 8; Chenery y Taylor, 1968, Cuadro 10; DANE, Encuesta Anual Manufacturera; DANE, Anuario de Comercio Exterior; Banco de la República, Cuentas Nacionales; Naciones Unidas. Yearbook of International Trade Statistics.

Metodología.

- La relación entre la tasa de cambio oficial y la de paridad es la misma que encuentra Kravis (1980) para Colombia en 1970 y en 1973 (cerca a 2.50).
- En todos los casos se trata de promedios aritméticos para los cinco años de cada sub-período.
- Como exportaciones primarias se consideraron las que utilizan Chenery y Taylor en su trabajo (p. 415, nota 3c). Como exportaciones de manufacturas se consideró la diferencia entre las exportaciones totales y las primarias.
- Para las proyecciones a 1990 se supuso una tasa de crecimiento de 3% anual en el ingreso per cápita y de 2.4% en la población. Además, se supuso que la participación de las exportaciones primarias y de manufacturas en el Producto Interno Bruto coincidirían con las del quinquenio 1975-1980.

el de "productos químicos, y derivados de petróleo y carbón" (CIU 31-32) estaban sub-expandidos —recuérdese que es más conveniente utilizar la tasa de paridad—. De especial importancia para nuestro análisis, la producción de "Industrias Metálicas Básicas" apenas representó el 33% de lo normal entre 1975 y 1980, y la de "Bienes Metálicos, Maquinaria y Equipo de Transporte" el 59%²⁸.

Una observación final sobre los términos "sobre" y "sub" expandidos, antes de terminar la discusión relacionada con el patrón normal. El ejercicio sectorial sugiere que ramas con una importancia fuera del patrón normal tenderán a moverse hacia dicho patrón, pero ello podría no suceder, y no sería inconveniente que no sucediera. Así, si se hiciera el ejercicio sugerido por Chenery, para la importancia del café en distintas economías, con seguridad se concluiría que el sector cafetero se encuentra sobre-expandido en Colombia. Ello no es necesariamente inconveniente, y podría ser benéfico para la economía en su conjunto. Así mismo, de acuerdo a lo expuesto en la sección II, podría ser benéfico contar con un sector sobre-expandido productor de alimentos, siempre y cuando con ello se garanticen menores precios para este tipo de bienes y un mayor poder adquisitivo del fondo salarial. A la inversa, es conveniente que algunos sectores se encuentren sub-

el de textiles en 11% (77% con la tasa oficial). Por supuesto, hay problemas de composición, especialmente en alimentos, ya que este sector incluye la trilla de café para el caso colombiano. Desgraciadamente, el trabajo de Chenery y Taylor no permite una desagregación mayor a la del presente ejercicio. Otros estudios como el de Wogart parecen indicar que la sobre-expansión se presenta principalmente en el sector de bebidas y no en el de alimentos. No obstante, las regresiones utilizadas en dicho estudio no son comparables con las de Chenery y Taylor, y solo incluyen cálculos con la tasa de cambio oficial.

²⁸ Aun cuando el nivel de producción sería "normal" para este último grupo de sectores si se utiliza la tasa oficial.

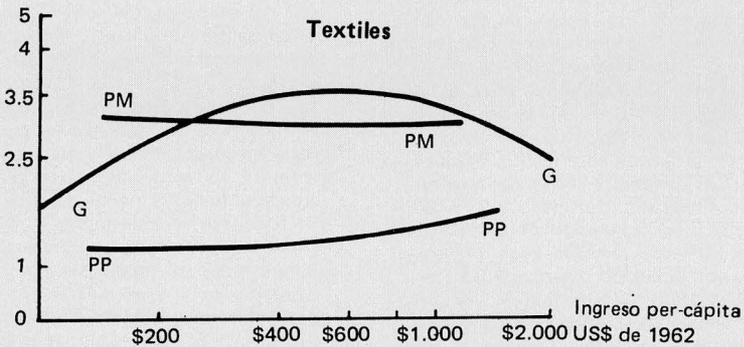
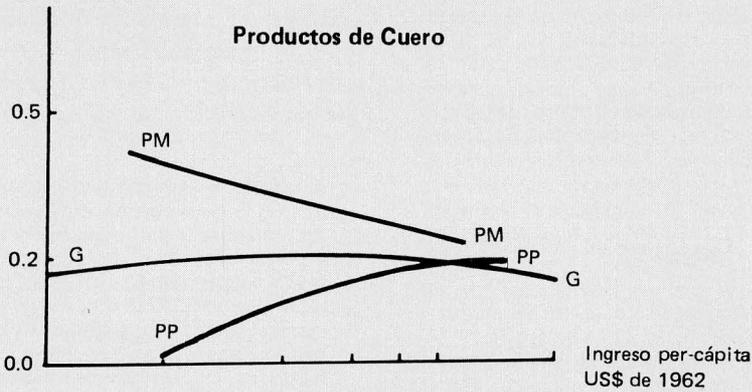
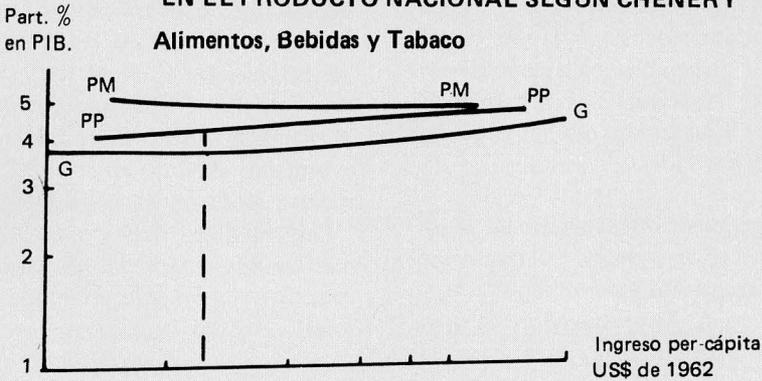
expandidos si presentan pocas perspectivas hacia el futuro, o si su producción no puede ser adelantada en forma eficiente. Estos puntos deben ser recordados por el lector a lo largo del artículo. En el argumento acá planteado, sin embargo, y con la excepción de alimentos, parece ser inconveniente que el país se encuentre sobre-expandido en aquellos sectores como el de bebidas, textiles y tabaco, y sub-expandido en la mayoría de ramas "avanzadas" y dinámicas.

C. Interrogantes sobre el sector textil

El sector textil se encuentra sobre-expandido en relación al patrón normal. Representaba el 2.76% del producto interno bruto nacional entre 1975 y 1980, cuando sólo debería representar 1.55% (tasa oficial) ó 2.48% (de paridad). Además, tal como se indica en la parte inferior del Gráfico 3, su importancia relativa en el PIB comenzará a disminuir a partir de un ingreso per-cápita cercano a 380 dólares (de 1962), ingreso que tendrá Colombia entre 1982 y 1985. En resumen, si se consideran válidos los planteamientos de Chenery, la importancia relativa del sector textil disminuirá hasta alcanzar el patrón normal, para luego disminuir su participación en el PIB desde 3% hasta 2.5% a lo largo de dicho patrón. Algo similar aun cuando no tan dramático puede esperarse de otros sectores tradicionales como los de bebidas y tabaco. Su participación en el PIB se mantendrá relativamente constante, lo cual quiere decir que crecerán a una tasa similar a la del PIB: 3%-4% para esta década si se considera la tendencia histórica y el desastroso comienzo durante los primeros años ya transcurridos.

¿Qué conclusiones pueden derivarse del ejercicio anterior? En particular interesa analizar el caso textil, pues la aguda crisis de ese sector, y su enorme peso dentro de la industria antioqueña²⁹, han llevado al gobierno a adoptar políticas concretas ten-

GRAFICO No. 3 PARTICIPACION DE DIFERENTES SECTORES EN EL PRODUCTO NACIONAL SEGUN CHENERY
Alimentos, Bebidas y Tabaco



PM: País pequeño exportador de manufacturas

PP: País pequeño exportador de productos primarios

G: País grande (más de 15 millones de habitantes)

Ingreso per cápita de Colombia en 1980-1985 (US\$ constantes de 1962): US\$350 (aprox.) con tasa de cambio oficial; US\$880 (aprox.) con tasa de cambio de paridad.

Fuente: Chenery y Taylor (1968).

dientes a su reactivación³⁰. En esencia, se argumentará que las políticas adoptadas son convenientes en el *corto plazo*, ya que es urgente utilizar todos y cada uno de los instrumentos disponibles para aminorar el desempleo en Antioquia y en otros departamentos, pero no son las más indicadas en el *mediano y largo plazo*.

Existen problemas específicos en la industria textil, y la recesión no puede ser explicada únicamente en términos de tendencias normales. El problema de la gran industria textil colombiana no radica en la falta de capital de trabajo —es una conse-

cuencia—, y tampoco en que la diversificación en la moda hubiese anulado las economías de escala potenciales en el sector. *La verdadera deficiencia radica en el rezago técnico y en la falta de inversión* con respecto a otros países, como lo confirman las cifras de productividad por trabajador durante los setentas: la productividad por trabajador aumentó 76% en Alemania entre 1970 y 1980, 48% en Estados Unidos, y aún más en Taiwan, pero se mantuvo totalmente estancada en Colombia³¹.

Por primera vez en varias décadas y en especial desde 1974-1976, se presentó un proceso de cambio técnico acentuado a nivel mundial en el sector textil, liderado por empresas productoras de maquinaria en Alemania Occidental y Suiza. Nuevas medi-

²⁹ Como ya se dijo, la producción de fibras artificiales es hoy la décima parte que en 1973 (en toneladas), la de hilados de algodón la mitad, y la de telas de algodón es equivalente a la de 1973. Por otra parte, el peso del sector textil es mucho más alto en Antioquia que en otros departamentos. Mientras que en Antioquia el sector textil representa más del 30% del valor agregado de la industria, el promedio nacional es de 11%; en Cundinamarca es de sólo 4.4% y en Bogotá 6%.

³⁰ Las principales medidas relacionadas con el sector textil —todas ellas de Junta Monetaria— fueron las Resoluciones 43 de agosto de 1975; 75 de diciembre de 1982; 3 de enero de 1983; 24 de marzo de 1983; 52 de mayo de 1983 y 64 de junio de 1983. La Resolución 43 de 1975 creó un cupo en PROEXPO de US\$28 millones para la industria textil y de confecciones, destinado a financiar futuras exportaciones. La 75 de 1982 creó un cupo de crédito de emergencia de \$2.000 millones para redescantar pagarés emitidos por las empresas textiles, y la 3 de 1983 modificó las condiciones de pago de la medida anterior. La Resolución 24 de 1983 amplió el cupo de crédito hasta \$6.000 millones, destinado ahora al financiamiento y capitalización de empresas textiles que hubiesen suscrito *acuerdos de concertación* con el gobierno nacional. La Resolución 52 de 1983 permite que \$1 millón (de los \$6 millones) puedan ser prestados a filiales de aquellas empresas textiles que hubiesen suscrito *acuerdos de concertación* con el gobierno. La Resolución 64 de 1983 aumentó el cupo de crédito hasta \$7.000 millones y de éstos, \$2.000 millones podrán ser prestados a empresas de confección, a otras empresas del ramo textil, o a procesadores de material sintético o lana (con un tope límite de \$200 millones por empresa). Además, la industria textil ha recibido tratamiento preferencial en

el crédito a las exportaciones, en el crédito interno, y en el sistema de *Licencias Globales*. Así, mientras la participación del sector en las exportaciones industriales totales era de 11% (1978-1982) recibió el 21% del crédito otorgado por PROEXPO a la industria. Además, captó el 21% de los créditos de capital de trabajo otorgados por el Fondo Financiero Industrial, cuando su participación en la producción industrial era 16%. Finalmente, el sector textil ha sido especialmente favorecido por el sistema de *Licencias Globales* y de *tarifa única* para importar bienes de capital con bajos aranceles (Garay, 1982, pp. 44 y 90).

Las *Cartas de Concertación* fueron firmadas en diciembre de 1982 por las grandes textiles y luego adhirieron a ella las pequeñas. Las empresas se comprometían a bajar el nivel de endeudamiento a menos del 70% en un plazo de tres años, y para lograr lo anterior emitirían acciones y no pagarían dividendos en dinero —solo en acciones—. Por otra parte, no aumentarían ni disminuirían activos o pasivos con sociedades filiales, y estaban obligadas a liquidar todas las inversiones en otros sectores diferentes al textil.

³¹ Ver Paus (1983, p. 147). Las cifras de productividad en Colombia fueron menores entre 1973 y 1976 que en 1970. El trabajo de Paus solo trae índices para Taiwan en el período 1973 (= 100) — 1978 (= 139). Si se cambia la base que trae Paus para Alemania, se tendría 1973 = 100 y 1978 = 131; y para Estados Unidos 1973 = 100 y 1978 = 124.

das anti-contaminación en los Estados Unidos llevaron a que las empresas textiles de ese país botaran maquinaria vieja y adoptaran las innovaciones, y la adaptación técnica se extendió luego a Alemania Occidental y a otros países del Tercer Mundo. Corea y Taiwan triplicaron su capacidad instalada en hilatura durante los setentas y aumentaron su capacidad en tejeduría en 150%

Las mayores innovaciones fueron la producción de fibras sintéticas a partir de ácido tereftálico (TPA) mediante un proceso continuo que no genera sub-productos; y un avance conocido como *Poy (pre oriented yarn)* en el campo de fibras sintéticas. En la fabricación de hilados de algodón, lana y mezclas, se presentó un desarrollo importante conocido como *open-end* o de cabo abierto, que permite agrupar en uno solo tres procesos convencionales (de *mecheras*, de *continuas* y de *enconado*). Un rotor, nueva unidad de medida, reemplaza 7 husos, y ahorra un 30% de mano de obra (aun cuando cuenta más capital que los siete husos). Finalmente, en el área de tejeduría se presentaron modificaciones importantes al telar *sin lanzadera*. El descubrimiento de este tipo de telares data de la década de los cuarentas a nivel mundial, pero su adopción es un desarrollo relativamente reciente, particularmente en países como Colombia³².

La ausencia de incrementos en productividad en Colombia se debió tanto al rezago en inversión como a la falta de modernización en el equipo instalado. El proceso de aprendizaje en el trabajo posiblemente continuó, pero no fue suficiente para producir un efecto significativo. En cuanto al primer factor —inversión—, el *stock* de capital no aumentó siquiera en 10% en toda la década de los 70s en el ramo de tex-

tiles de algodón³³ y el número de husos y telares instalados en las tres grandes empresas textiles era incluso menor en 1981 que en 1971.

La introducción de cambio técnico también fue excesivamente lenta. El número de husos y telares fue similar a comienzos y finales de la década en las tres mayores empresas, porque éstas dejaron de utilizar maquinaria vieja que fue sustituida por otra más moderna. No obstante, la sustitución se dio muy lentamente, al menos en comparación con otros países del mundo como se demuestra en un estudio reciente de la ANDI (1983, pp. 1022-1028), y en forma errónea se invirtió en maquinaria de segunda mano antes de 1973. *En el área de hilatura Colombia es el país que en menor medida ha modernizado su maquinaria en América Latina³⁴; en tejeduría, la introducción de los nuevos telares sin lanzadera se ha hecho a un ritmo similar al de otros países del continente, pero ello no es satisfactorio por cuanto Latinoamérica en conjunto se encuentra sumamente rezagada con relación al resto del mundo.*

Los *aumentos de precios* que tuvieron lugar a partir de 1974 (principalmente en este año —60%—) se hicieron simplemente

³³ Se comparó la utilización de energía eléctrica en el sector CIIU 3216 (textiles de algodón) en 1980-1981 y en 1970-1972. Además las cifras se corrigieron para obviar el problema de la capacidad instalada sub-utilizada. Como factor de conversión se tomó la relación entre el número de telares instalados y utilizados en una de las grandes empresas. Por supuesto, esta es una medida excesivamente burda. No obstante, los comentarios de los empresarios parecen apuntar en la misma dirección.

³⁴ La proporción de husos nuevos instalados (en los últimos seis años en comparación con el *stock* existente en cada país en 1980) es menor en Colombia que en cualquier otra nación latinoamericana. Por otra parte, el nuevo tipo de rotores *open-end* no se ha introducido con suficiente fuerza. Colombia y Chile eran los dos países más rezagados del subcontinente en este campo a final de la década de los setentas.

³² Ver *The Economist*, diciembre 6-12, 1980; Giraldo y Obregón, 1979.

exclusivamente en compras de maquinaria y renovación de equipo. Más aún, sería deseable que el Estado facilitara la colocación de esos préstamos a la banca privada y asumiese parcialmente el riesgo implícito en razón de la mala situación financiera actual de las empresas disponiendo, por ejemplo, que la banca oficial garantice a la privada parte de la cuantía de los créditos. Parece que varias de las firmas que sí invirtieron entre 1978 y 1982 se encuentran ante problemas adicionales de liquidez, precisamente por haber efectuado compras importantes de maquinaria y equipo. Más aún, es tal la relación entre las diferentes etapas del proceso productivo, que según se afirma no se justifica modernizar solo una parte de éste. Así, si una empresa moderniza sólo su maquinaria de tejeduría, los nuevos telares serán muy ineficientes al trabajar con husos viejos y no con nuevos rotores *open-end*. Por ello, es crucial que las empresas textiles terminen el proceso de inversión comenzado en 1978.

No obstante, *en el más largo plazo es indispensable promover un proceso de diversificación hacia ramas con mejores perspectivas.* Esta estrategia es más conveniente en términos no sólo de crecimiento y dinamismo sino también de empleo, pues la industria textil es más intensiva en capital que los sectores de metalmecánica, de maquinaria y de equipo de transporte³⁷. Por ello, no parece conveniente obligar a las empresas de textiles a vender sus activos en otros sectores —especialmente en bienes de capital, ver el final de la nota 30—, al menos no como estrategia de mediano y

largo plazo. En nuestro concepto una forma de promover la diversificación hacia otros sectores diferentes a los tradicionales es precisamente mediante la promoción de un proceso de integración vertical que no lleve a una oposición excesiva de aquellos sectores que no se vean especialmente favorecidos con la estrategia propuesta en las secciones siguientes. Para citar un ejemplo, ¿no sería conveniente que el sector textil tuviese también filiales especializadas en bienes de capital cuando se trate de reformar el arancel con aumentos sustanciales en bienes de capital?

IV. Cuan viable es una estrategia de crecimiento industrial basada en sectores "avanzados"

a) Ventajas

La política macro-económica debe garantizar un crecimiento satisfactorio de la demanda agregada y adicionalmente la estrategia industrial debe hacer énfasis en aquellos sectores con el mayor potencial de crecimiento, de cambio técnico y de calificación de la mano de obra. No serán estos sectores los de productos de consumo y una estrategia de crecimiento industrial basada en ramas tradicionales como la textil, la de alimentos, o la de bebidas y tabaco no sería muy exitosa en sus resultados, al menos bajo condiciones similares a las actuales³⁸. Se trata de sectores que a nivel

³⁷ Un análisis de proyectos elaborados por la ANDI muestra como en 1979 se requerían 7 millones de pesos para crear un nuevo empleo en la industria textil, contra solo 5.8 millones para el promedio de la industria. En 1980 y 1981 las cifras eran de 15.85 millones y 23.4 millones en el sector textil, y de solo 7.12 millones y 17 millones para el promedio de la industria respectivamente (citado por Paus, 1982, p. 171). Sobre la intensidad de factores en los sectores de capital se volverá más adelante.

³⁸ Por supuesto, una alteración profunda en la distribución del ingreso colombiano podría crear una demanda enorme por productos textiles. Así mismo, existirán momentos en que aun estas ramas que hemos llamado rezagadas presenciarán nuevos descubrimientos y cambio técnico acentuado y el mercado externo también podría generar un dinamismo adicional. No obstante, las posibilidades de que se presenten tales procesos son ciertamente limitadas. Aun en lo referente a cambio técnico es previsible que éste sea mucho mayor en otros sectores que en el textil durante las próximas décadas. La "revolución" técnica que tuvo lugar durante los setentas en textiles se presentó luego de más de 40 años de ausencia de innovaciones importantes.

para compensar el rezago precios-costos entre 1971 y 1973, como cabría esperar de un método contable basado en costos históricos —FIFO. Por ello, no parece correcta la posición de Paus (1982) cuando argumenta que fueron las características oligopólicas del sector las que llevaron a elevar precios entre 1974 y 1979. Tal posición es incorrecta tanto a nivel teórico como empírico³⁵.

El rezago técnico llevó a aumentos de costos y de precios mucho mayores que en otros países lo cual a la postre originaría un enorme nivel de contrabando³⁶. Mientras en Colombia el precio de los productos textiles aumentó más rápido que el precio industrial promedio, lo contrario sucedió

en Estados Unidos y en otros países que sí introdujeron la tecnología moderna (Paus, 1982, p. 141). El contrabando fue ciertamente enorme pero no fue la causa de la actual crisis textil; se produjo ante los enormes diferenciales en precios internos y externos, determinados parcialmente por las diferencias en cambio técnico y en productividad. La revaluación de la tasa de cambio contribuyó, pero como ya se afirmó la tasa de cambio real relevante para estudios sobre el incentivo al contrabando (libre o negra) era muy similar en 1977-1980 y en 1964, año en que no existía contrabando.

Tampoco fueron las economías de escala "desperdiciadas" con la segmentación de mercados y la diversificación de la moda las que determinaron la pérdida en competitividad, pues éstas economías simplemente no existen. Los estudios econométricos no encuentran economías de escala importantes en este sector (Fuchs, 1963; Dhrymes, 1965; Ferguson, 1965; Bronfenbrenner y Douglas, 1939, para el sector textil; Todd, 1973, para la industria colombiana), y es erróneo suponer que países exitosos como Corea lo fueron porque aprovecharon las economías de escala que permitió el amplio mercado internacional: 73% del crecimiento industrial coreano lo explica la evolución de la demanda interna (Fajnzylber, 1981, p. 121). Si existiesen economías de escala importantes para el proceso textil en su conjunto, ¿cómo explicar que la actual crisis hubiese recaído en mayor medida sobre la gran industria textil que sobre la pequeña y mediana? Y, ¿cómo explicar que la industria textil colombiana fuese la más eficiente de América Latina en 1964 cuando muchos países tenían un mercado interno considerablemente mayor al nuestro?

En el mediano plazo, si el diagnóstico aquí consignado es correcto, parece conveniente otorgar nuevos créditos al sector textil atándolos a que su utilización sea

35 A nivel teórico —al menos en un contexto estático, y si se maximiza utilidades—, la estructura oligopólica lleva a que un mismo incremento en costos incida en menores alzas de precios que en situación de competencia. La única forma de justificar el argumento de Paus sería que el oligopolio textilero hubiese cambiado de comportamiento a lo largo de la década, o que el grado de concentración industrial hubiese aumentado en el sector. Un oligopolio que no hubiese extraído toda ganancia posible entre 1970 y 1973 (por miedo a la acción del gobierno, por ejemplo), pero que sí lo hubiese hecho entre 1974 y 1979. Tal cambio en comportamiento parece poco plausible en las condiciones específicas colombianas. Tampoco se presentó un aumento en el grado de concentración industrial durante los 70s, como indica un reciente estudio de Luis Jorge Garay aún no publicado.

36 Según cifras obtenidas por las empresas textiles a través de sus "páneos de consumidores", las importaciones oficiales apenas representaron entre el 12% y el 15% de las importaciones no registradas —de contrabando— para el período 1977-1982. Desde 1979 las importaciones totales de tela —legales y de contrabando— representaron más del 60% de la producción agregada de Coltejer, Fabricato y Tejicóndor, para llegar a la increíble cifra de 84.6% en 1982. Otro síntoma de la pérdida progresiva de competitividad de los textiles nacionales es la tendencia creciente de la utilización de Plan Vallejo por los confeccionistas nacionales; este sistema aumentó su participación en el total de las exportaciones de confecciones desde 30% en 1976 hasta 53% en 1980 (Garay, 1982, p. 90).

mundial han mostrado un mínimo dinamismo durante los últimos veinte años y cuya participación en el producto nacional disminuirá durante las próximas décadas. Además, el que estas ramas ya se encuentren sobre-expandidas en el país y que el proceso de sustitución de importaciones esté relativamente agotado (Ocampo, 1982, Cuadro 6) sugiere que su dinamismo futuro será bajo.

En cambio Colombia presenta una estructura industrial en la cual los sectores que ofrecen un alto potencial de crecimiento y cambio técnico y donde aún es posible sustituir importaciones en forma considerable³⁹ se encuentran sub-expandidos. El bajo dinamismo industrial de la última década no solo lo explica la falta de demanda efectiva, sino también una estructura indeseable, que no facilitó el crecimiento de la industria en su conjunto. Si bien algunas de las ventajas de especializar al país en este tipo de actividades son relativamente obvias (alto crecimiento potencial; posibilidades importantes de cambio técnico y de calificación de la mano de obra), otras como su potencial en términos de empleo no lo son tanto. Las ramas de bienes de capital son también intensivas en emplear

En Colombia sólo se requerían \$620.000 (1979) para crear un nuevo empleo en el sector de bienes de capital (CIIU 39, con algunas excepciones) contra \$1.200.000 en el conjunto de la industria (Incomex, marzo 1982, p. 69). La situación es similar para el resto del mundo: "La rama de bienes de capital presenta una intensidad de capital significativamente menor al promedio de la industria. Definiendo ésta como

100, se verifica en distintos países que la fabricación de maquinaria eléctrica y no eléctrica alcanza un nivel que fluctúa aproximadamente entre 60 y 80. Las ramas cuya intensidad de capital es sistemáticamente superior al promedio son las de petróleo y sus derivados, química, papel, productos siderúrgicos, caucho y alimentos" (Fajnzylber, 1980, p. 28). En Japón, "el capital fijo invertido por persona empleada en los sectores de maquinaria eléctrica y de maquinaria de precisión es mucho menor que en los sectores de textiles y de alimentos. . . El capital por trabajador utilizado en manufacturas de metal y en los sectores de maquinaria es considerablemente menor que en alimentos" (Hosono, 1980, p. 82).

b) ¿Es factible la estrategia propuesta?

No es posible continuar argumentando que las economías de escala y los requerimientos de capital son tan altos en los sectores que producen bienes de capital que sería preferible continuar produciendo bienes de consumo tradicionales. Las relaciones de intensidad de empleo son diferentes a las consideradas tradicionalmente: alta intensidad para los bienes de capital y baja para sectores como el textil y el de alimentos y es claro que no existen grandes economías de escala en todos los sub-sectores.

Las ramas de bienes de capital son intensivas en empleo, en promedio, pues se componen de sub-sectores altamente intensivos en capital con enormes economías de escala y de otros complementarios, con alta intensidad de empleo sin economías de escala importantes. Así, la producción de hierro y acero, de maquinaria pesada, de automóviles, de petroquímica y fertilizantes, es altamente intensiva en capital e incorpora importantes economías de escala. No obstante, aquellos sectores complementarios en las ramas de electrónica, componentes y piezas, poseen las caracte-

³⁹ Ocampo (1982, Cuadro 6) muestra como los sectores con un mayor potencial de sustitución de importaciones son los de hierro y acero, los metales no ferrosos, el de maquinaria eléctrica y material de transporte, el de productos químicos industriales, el de maquinaria no eléctrica y el de equipo profesional.

rísticas contrarias. Por ello, en Japón el acero es producido en grandes plantas (con más de 300 trabajadores), pero cerca del 60% de "productos de acero" son fabricados por la pequeña y mediana industria (menos de 100 trabajadores). En productos forjados de acero la proporción es de 70% y de hierro forjado de 50%. En vehículos automotores 90% de los trabajadores estaban concentrados en grandes establecimientos (más de 500 trabajadores), mientras que en "componentes y partes para vehículos automotores", 66% de éstos operaban en establecimientos con menos de 500 trabajadores (Hosono, 1980, p. 81). Que las economías de escala no existen en todos los sub-sectores de bienes de capital, lo demuestra también un estudio adelantado por Todd (1973) para el caso colombiano. Según el autor, las grandes firmas colombianas (con más de 200 trabajadores) son en general más ineficientes que aquellas de menor tamaño, y en particular que aquellas de tamaño mediano (entre 50 y 199 trabajadores). —Ibid, p. 33. El estudio incluye todos los sectores industriales de la economía colombiana.

Es factible avanzar mucho más en las líneas propuestas por esta estrategia. Más fácilmente en aquellos sub-sectores intensivos en mano de obra donde las economías de escala no son importantes, pero también y de manera notoria, en sectores intensivos en capital con rendimientos sustanciales a escala. Los resultados del Cuadro 3 indicaban en forma consistente que los sectores diferentes a los tradicionales se encuentran sub-expandidos y ello posiblemente indica que también están sub-expandidos los sub-sectores intensivos en capital. En otras palabras, otros países con un mercado comparable y con un proceso de apertura similar, lograron avanzar mucho más que Colombia en este terreno. Lo dicho puede ilustrarse para el caso del Brasil, país cuyo mercado en 1950 era comparable al de Colombia en la actualidad.

En Brasil, contrariamente a ciertas impresiones, la industria de bienes de capital no es un desarrollo reciente; no es una "etapa final" en el proceso de industrialización. La producción de maquinaria y equipo de transporte se desarrolló desde 1930, ya en 1947 la industria nacional de maquinaria producía eficientemente el 61% de los requerimientos internos del país (Leff, 1968). No fue ciertamente un desarrollo de los años sesentas, creado o promovido por el capital extranjero como tantas veces se presenta. En acero, un campo reconocidamente complejo, pudo también ese país producir en forma eficiente, siendo este sector uno de los más dinámicos desde la Segunda Guerra Mundial. En palabras de W. Baer (1969, p. 164), "La experiencia brasilera deja claro que el *cliche* convencional de los altos costos y desperdicios causados por el establecimiento de una industria pesada en un país sub-desarrollado no tiene validez universal. . . Dados los recursos naturales, un mercado como el brasilero y un entrenamiento adecuado de la *élite*, es perfectamente posible establecer una industria pesada de acero, incluso con ventajas comparativas en costos".

A pesar de los altos costos en que posiblemente se incurriría en un comienzo, los planteamientos anteriores indican que no se trata únicamente de un problema de mercado. Brasil avanzó exitosamente en este terreno y fue eficiente en la producción en momentos en que existía un mercado reducido; como el de Colombia en la actualidad. Obviamente el proceso planteado conlleva riesgos y los beneficios no se obtendrán en forma automática o inmediata. Además, requiere de una estrategia cuyas características se discuten a continuación.

c) Características

Un proceso de la naturaleza propuesta tiene que ser liderado por el Estado, otorgando papel central a la mediana industria,

y la debida prioridad a la absorción de nueva tecnología. Además, es posible que se requiera la contribución más significativa del capital extranjero.

1. El papel del Estado

La estrategia planteada parte de una premisa lógica. Se trata de desarrollar *simultáneamente*, dentro del gran sector de bienes de capital, sub-sectores intensivos en mano de obra sin economías de escala y sub-sectores altamente intensivos en capital con economías de escala importantes. El papel del Estado es crucial pues a menos que se desarrollen dichos sub-sectores en forma simultánea ambos intentos fracasarán. Son precisamente las interrelaciones y encadenamientos los que garantizaran el posible éxito⁴⁰. Además, la alta coordinación y planeación de una estrategia como ésta, demandará una activa y fuerte intervención estatal. La importancia del Estado aparece clara si se estudian los ejemplos de países como Corea o los demás del sudeste asiático. Al igual que en Japón, dichos países desarrollaron sus sectores líderes con base en una activa intervención estatal (Fanzylyber, 1981, p. 127-133).

Países como México han adoptado una estrategia que también parece relevante. NAFINSA (Nacional Financiera S.A., el IFI colombiano) creó un fondo destinado a investigar la escogencia de sectores apropiados y la tecnología requerida. Una vez se determina el sector, se promueve la creación de empresas que tienen como socios al Estado, a la empresa extranjera o nacional que provee la tecnología y al conjunto de mayores demandantes del producto. En

esta forma se minimizan los riesgos del proyecto y se garantiza que no habrá problemas excesivos en lo referente a tecnología.

El papel del Estado tendrá que ser sumamente activo no sólo por la simultaneidad requerida sino también por la importancia que dentro de esta concepción adquieren los aspectos tecnológicos. El mercado mundial de tecnología y patentes es altamente imperfecto y el libre juego de las fuerzas de mercado lleva a sobre-precios injustificables en la compra de tal "bien". Más aún, es probable que fuere necesario invitar el capital extranjero cuando éste brinde una contribución tecnológica importante⁴¹. La experiencia coreana es nuevamente relevante a este respecto. Allí el sector automotriz está reservado para el capital nacional y se promueve la inversión directa si se dirige:

1. Hacia sectores intensivos en capital;
2. Hacia industrias que utilizan tecnología extranjera;
3. Hacia industrias cuyas exportaciones se beneficien de un trato potencial en el exterior;
4. Hacia el sector de productos químicos (Cohen, 1975 p. 72).

Algunas tareas adicionales del Estado ya han sido sugeridas en otros documentos (Planeación Nacional, 1982) y se deducen de anteriores secciones de este trabajo. Además, se trata de un conjunto de políticas que hay que adoptar inmediatamente. El Estado tiene que garantizar una demanda adecuada para bienes de capital y en ningún caso comprar este tipo de bienes en el exterior a menos que sea indispensable

⁴¹ La inversión directa es un paquete de muchos factores. Si sólo se desea obtener divisas es más adecuado comprar exclusivamente dicho factor, endeudándose o manejando la tasa de cambio y los subsidios a la exportación en forma tal que se garanticen las exportaciones y se reduzca el nivel de importaciones. Si la inversión directa no trae beneficios tecnológicos, es preferible que se encuentre ausente del proceso. No tiene sentido aumentar los incentivos para atraer al capital extranjero a todos los sectores de la economía como se hace hoy día.

⁴⁰ Corea del Sur no producía acero durante los cincuenta y sesentas. No obstante, el Estado decidió encauzar los escasos recursos de la economía hacia sectores intensivos en capital y tecnología, como el de astilleros. Ello, a su vez, requirió y garantizó el éxito relativo en la producción de acero. Hoy dicho sector supera en más de cuatro veces al de Colombia.

porque no se producen en el país o porque los costos de producción son excesivamente altos. Las condiciones de financiación deben ser mejoradas y en especial para las firmas de tamaño mediano que son hoy las que con más dificultad obtienen crédito de promoción. Es necesario pensar desde ahora en una reforma arancelaria que solo permita importar bienes de capital con un arancel del 5% 10% en casos verdaderamente excepcionales. El arancel para los bienes de capital es excesivamente bajo —en oportunidades negativo en términos efectivos— y debe ser aumentado para aquellos bienes que definitivamente se desee promover. Para citar una vez más el caso de los países asiáticos, allí el arancel es mucho mayor para los alimentos y para los bienes de capital e intermedios que para los de consumo. Los mecanismos para-arancelarios deben servir de complemento dada su mayor flexibilidad y es necesario crear una cláusula de protección anti-dumping para el sector.

2. La pequeña y median empresa

Una de las diferencias más marcadas entre la estructura industrial colombiana —y la de Latinoamérica en general— y la japonesa, reside en la importancia que en uno u otro caso posee la mediana empresa (para adoptar una definición arbitraria, aquella con un número de empleados que fluctúa entre 10 y 100). *En Colombia existen la gran empresa y el sector informal pero aún no se ha desarrollado suficientemente la firma mediana.* Si bien es cierto que las empresas con menos de cinco trabajadores, las del *sector informal*, pueden desempeñar alguna labor en actividades típicas de ensamblaje repetitivo y estandarizado, tendrían poco futuro en la estrategia propuesta, ya que no se encuentran capacitadas para absorber la tecnología requerida y operar eficientemente en los sub-sectores *de punta* intensivos en mano de obra.

Tanto en el caso japonés como en el de los países del sud-este asiático es esta mediana empresa la que se encarga de producir en los sub-sectores dinámicos intensivos en mano de obra y sin economías de escala importantes. La gran empresa produce en sub-sectores relativamente intensivos en capital. Si se compara el caso de Japón con el de los países latinoamericanos, es claro que en el primer país es mucho menor el porcentaje de la fuerza de trabajo ocupado en las grandes empresas (con más de 250 trabajadores). Desde otro ángulo, mientras que en Japón 50% de la mano de obra se encuentra empleada en firmas con menos de 100 personas, dicho porcentaje fluctúa en Latinoamérica entre 34% y 40% según el país. Por supuesto, tal como sucede en Japón, la mediana empresa puede operar con tasas de rentabilidad similares a las de la gran industria, y no necesariamente porque los salarios sean menores para un mismo tipo de calificación de la mano de obra⁴².

d) ¿Cuáles sectores?

En la Sección III. B se mostró cómo el país poseía una estructura industrial donde los sectores diferentes a alimentos, bebidas, tabaco y "productos químicos, derivados del petróleo y carbón" se encontraban sub-expandidos con respecto al patrón interna-

⁴² Del trabajo de Hosono se derivan las condiciones bajo las cuales la mediana industria opera con una rentabilidad similar a la de la gran industria. Se requiere que las diferencias salariales sean menores que las diferencias en la productividad del trabajo y que éstas, a su vez, sean menores que la relación entre el capital y el número de trabajadores. Esta podría ser también la forma en que han venido operando las empresas con menos de cinco trabajadores en Colombia, aun cuando ya se dijo que el tamaño de dichas empresas no es el más adecuado para la estrategia propuesta. Diferentes trabajos del Centro Regional de Población, muestran cómo para un mismo nivel de calificación no existen diferencias salariales importantes entre los trabajadores de los sectores informal y moderno.

cional. Se argumentaba posteriormente que el desarrollo de estos sectores sub-expandidos era conveniente ya que mostraban el mayor potencial de crecimiento, de cambio técnico y de empleo. No existen economías de escala sustanciales en todos ellos y como muestra la experiencia del Brasil, es posible avanzar incluso en aquellos sectores complejos donde existen rendimientos crecientes a escala.

No obstante, la forma en que han sido presentados los argumentos podrían llevar a equívocos. Se ha hecho una división excesivamente burda entre ramas "rezagadas" y "el resto" por lo cual el lector podría deducir que los autores abogan por una estrategia de promoción indiscriminada de ese "resto" de sectores, lo cual ciertamente no sería adecuado. Los sectores CIU 34-39 se componen de sub-sectores sumamente heterogéneos en sus características y ello indica la *conveniencia de una política selectiva de promoción*. En ciertos sectores no es conveniente avanzar, aun si fuese posible y en otros es simplemente imposible ya que la tecnología y la escala requerida —o los recursos naturales— no lo permiten.

Las condiciones de escala y las tecnológicas podrían considerarse pre-requisitos. No obstante, está más allá de nuestras posibilidades decir algo relevante sobre estos aspectos por cuanto hacerlo requeriría de conocimientos técnicos —especialmente de ingeniería— sumamente detallados con respecto a las características de los diferentes productos: ¿qué alternativas tecnológicas existen y cuál de ellas sería más conveniente para las condiciones colombianas?, ¿cuán difundida y obtenible es la tecnología apropiada? Parecería ser, sin embargo, que los requisitos tecnológicos son menores para aquellos bienes de capital destinados a la agricultura y a la producción de bienes de consumo, y mayores para bienes inter-

medios y de capital (Zuleta y Londoño, 1981). Por ello, en Brasil la industria de bienes de capital se desarrolló en un comienzo con base en la demanda de los sectores de exportación (café, azúcar y algodón) (Leff, 1968, p. 9) y en Colombia las primeras ferreterías de Pacho y Amagá también se dedicaban a producir trilladoras y despulpadoras.

El área de las economías de escala ha sido más estudiada por economistas y pueden darse respuestas relativamente satisfactorias con base en estudios econométricos e indicaciones indirectas⁴³. No obstante, aún en este caso es necesario contar con otro tipo de estudios que permitan determinar cuál será el mercado potencial hacia el futuro. ¿Cuál será el monto de la demanda doméstica?; ¿será posible exportar dicho producto al mercado andino?, ¿al mercado de los países desarrollados?

Una vez se decida que es posible avanzar en la producción de algún sub-sector específico, ya que lo permiten tanto el tamaño del mercado como la tecnología, es importante considerar si sería o no deseable promover la producción de tal sector. ¿Cuáles criterios utilizar? Aquí se sugieren algunos aun cuando la lista no es exhaustiva. El sector debe ofrecer perspectivas favorables de cambio técnico y de dinamismo hacia el futuro y debe calificar la mano de obra en forma sustancial en el mismo proceso de producción —preferiblemente si la calificación es relativamente general y puede ser utilizada en otros sub-sectores—;

⁴³ Algunos autores como A.W. Lewis, K.A. Bohr y A.I. Brown han estudiado el tamaño promedio de las plantas en los países desarrollados. Si es "pequeño", ello indicaría indirectamente que no existen economías de escala excesivas. La principal ventaja de esta metodología es la gran cantidad de información existente y que no se requieren supuestos *a priori* en la especificación de la función de producción. (Ver Stutcliffe, 1971, pp. 214-219 para una discusión relevante sobre estos aspectos).

debe ser intensivo en empleo, poseer algún tipo de ventaja comparativa, y *encadenamientos* —*linkages*— hacia adelante y hacia atrás con otros sub-sectores. Además, sería preferible que las importaciones fuesen altas en relación a la demanda nacional, vale decir, que existiesen posibilidades adecuadas de sustituir importaciones.

Por supuesto, podrían incluirse otros criterios. Además, no sobra advertir que *la escogencia final no es únicamente de carácter técnico*. No existe ningún argumento técnico para ponderar más los encadenamientos entre sectores que el empleo generado. Lo mismo puede afirmarse para los demás criterios. Deben ser las prioridades políticas del gobierno las que finalmente lleven a la ponderación "deseable".

El Cuadro 4 considera sólo cuatro criterios de los muchos mencionados —intensidad de empleo, ventaja comparativa —estática—⁴⁴, *encadenamientos*, y posibilidades de sustituir importaciones— y ordena los diferentes sectores CIU 34-38 según cada criterio. Infortunadamente, no se incluyen algunos de los más relevantes como la posibilidad de calificar mano de obra y de "aprender" en el mismo proceso productivo, o las perspectivas de cambio técnico y de dinamismo. Se mostró en las secciones anteriores cómo los sectores CIU 34-39 han sido más dinámicos que los "atrasados" y parecería intuitivamente lógico afirmar que también poseen mejores perspectivas en materia de cambio técnico. No obstante, es muy difícil discriminar a un nivel más desagregado para los diferentes sub-sectores.

Para los criterios de empleo y ventaja comparativa —estática— se ordenaron los

⁴⁴ Se utilizó el *Índice de Bruno*, que mide el número de pesos requeridos para generar un nuevo dólar, tanto en actividades de exportación como de sustitución de importaciones.

sectores a dos dígitos según el grado de "deseabilidad". Así, el sector 39 es el más intensivo en empleo (y el 35 el menos) y el 38 el de mayor ventaja comparativa.

Además, para cada sector CIU a dos dígitos se indican aquellos sub-sectores (a tres y a cuatro dígitos) con características favorables y desfavorables. También se indican los *encadenamientos (linkages)* hacia adelante y hacia atrás y las posibilidades de sustituir importaciones en el país. Para estos dos últimos criterios se clasifican los sub-sectores en tres categorías: favorable, intermedio y desfavorable. Las conclusiones centrales serían las siguientes.

El sector 38 (Productos metálicos, maquinaria y equipo) *es aquel que posee características más favorables*. Mayor intensidad de empleo y mayor ventaja comparativa, con algunos subsectores con buenas posibilidades de sustitución de importaciones (383, 384 y 385; también el 381 aún cuando en menor medida) y con un nivel "intermedio" de encadenamientos (381 y 383)⁴⁵. No obstante, no todos los subsectores de esta rama presentan características satisfactorias. Así, las máquinas de oficina y cálculo (3825) y los vehículos automóviles (3843) son altamente intensivos en capital y no en empleo⁴⁶, el país posee una desventaja comparativa en vehículos automotores, en artículos de fontanería y calefacción (3814), en el CIU 3819 y en aparatos fotográficos y de óptica (3852).

⁴⁵ No obstante, la metodología empleada por el autor sub-estima la importancia de los encadenamientos en los bienes de capital (como el sector 38), pues considera las ventas como demanda final y no como insumo de otros sectores. Por ello, el nivel de encadenamientos de los sectores 37 y 38 es mayor que el que indica el cuadro.

⁴⁶ Posiblemente se trate de máquinas de oficina y cálculo electro-mecánicas y no de las electrónicas de la reciente generación.

CUADRO 4
CRITERIOS DE SELECCION PARA LOS DIFERENTES SECTORES INDUSTRIALES
(CIIU 34-39)

I. EMPLEO (Salario/Valor Agregado)

	FAVORABLE					DESFAVORABLE								
	2 dígitos	3 dígitos		4 dígitos		3 dígitos		4 dígitos						
Otras industrias manufactureras	39	390		3902	3903	3909								
Productos metálicos, maquinaria y equipo	38	381	385	3842	3849				3825	3839	3843			
Minerales no metálicos	36	361					362		3621	3692				
Papel y productos de papel	34													
Metálicas básicas	37						371	372	3721	3723				
Productos químicos	35						351	352	353	354	3511	3512	3521	3522
									3523	3540	3551			

II. VENTAJA COMPARATIVA (Indice de Bruno) —Efectos directos e indirectos—

	FAVORABLE							DESFAVORABLE								
	2 dígitos	3 dígitos		4 dígitos			3 dígitos			4 dígitos						
	38	382	383	3811	3813	3821	3822	3823	381	384	385	3814	3819	3843	3852	
				3824	3831	3833										
	39			3901	3902											
	37	371		3720								3721				
	34								341			3411				
	36	361		3610	3699				362	369		3620	3692			
	35	355		3551	3559				351	352	356	3511	3521	3523	3528	3560

III. ENCADENAMIENTOS

FAVORABLE					INTERMEDIO				DESFAVORABLE			
341	353	354	371	372	3412	36	381	383	355	382	384	39

IV. POSIBILIDADES DE SUSTITUCION DE IMPORTACIONES

FAVORABLE						INTERMEDIO						DESFAVORABLE				
351	371	372	383	384	385	341	342	352	353	355	381	354	356	361	362	369

Continuación Cuadro 4

**CRITERIOS DE SELECCION PARA LOS DIFERENTES SECTORES INDUSTRIALES
(CIU 34-39)**

NOMBRE DE LOS DIFERENTES SECTORES CIU

- 34 Papel y Productos de Papel
 - 341 Papel y productos de papel
 - 3411 Pulpa de madera, papel y cartón

- 35 Productos Químicos
 - 351 Sustancias químicas industriales
 - 3511 Sustancias químicas básicas excepto abonos
 - 3512 Abonos y plaguicidas
 - 352 Otros productos químicos
 - 3521 Pinturas, barnices y lacas
 - 3522 Productos farmacéuticos y medicamentos
 - 3523 Jabones, perfumes, cosméticos...
 - 3528 Diversos productos químicos
 - 354 Productos derivados de petróleo y carbón
 - 3540 Productos derivados de petróleo y carbón
 - 355 Productos de caucho
 - 3551 Llantas y neumáticos
 - 3559 Productos de caucho n.e.p.
 - 356 Productos de plástico
 - 3560 Productos de plástico

- 36 Minerales no Metálicos
 - 361 Objetos de barro, loza y porcelana
 - 3610 Objetos de barro, loza y porcelana
 - 362 Vidrio y productos de vidrio
 - 3620 Vidrio y productos de vidrio
 - 369 Otros productos minerales no metálicos
 - 3692 Cemento, cal y yeso

- 37 Metálicas Básicas
 - 371 Industrias básicas de hierro y acero
 - 3710 Industrias básicas de hierro y acero
 - 372 Industrias básicas de metales no ferrosos
 - 3720 Recuperación y fundición de cobre y aluminio
 - 3721 Recuperación y fundición de plomo y zinc
 - 3723 Refinación y fundición de metales preciosos

- 38 Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo
 - 381 Productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipo
 - 3811 Cuchillería, herramientas manuales...
 - 3813 Productos metálicos estructurales
 - 3814 Artículos de fontanería y calefacción
 - 3819 Productos metálicos n.e.p. exceptuando maquinaria y equipo

Continuación Cuadro 4

CRITERIOS DE SELECCION PARA LOS DIFERENTES SECTORES INDUSTRIALES
(CIIU 34-39)

382	Maquinaria no eléctrica
3821	Motores y turbinas
3822	Maquinaria y equipo para la agricultura
3823	Maquinaria para trabajar metales y madera
3824	Maquinaria y equipo excepto el 3823
3825	Máquinas de oficina y cálculo
383	Maquinaria y suministros eléctricos
3831	Maquinaria y aparatos industriales eléctricos
3833	Idem. de uso doméstico
3839	Aparatos y suministros eléctricos n.e.p.
384	Equipo y material de transporte
3842	Equipo ferroviario
3843	Vehículos automóviles
3849	Material de transporte n.e.p.
385	Equipo profesional y científico, instrumentos de óptica
3852	Aparatos fotográficos y de óptica
39	Otras Industrias Manufactureras
390	Otras industrias manufactureras
3901	Joyas
3902	Instrumentos de música
3903	Artículos de deporte
3909	Otras industrias manufactureras diversas

Fuente: Empleo y Ventaja Comparativa. Echavarría y Perry (1983); Encadenamientos. Wogart, 1978, Tabla 19, p. 71; Sustitución de Importaciones. Ocampo, 1982, Cuadro 6, p. 28.

Metodología: Empleo. Se utilizó la relación "Salarios/Valor Agregado". Incluye efectos directos e indirectos para cada sector. Ventaja comparativa. *Indice de Bruno* (pesos requeridos para generar un dólar en exportación o en sustitución de importaciones). Incluye efectos directos e indirectos.

Para los criterios de empleo y ventaja comparativa se ordenaron los sectores a dos dígitos según el grado de "deseabilidad". Así, el 39 es el más intensivo en empleo (y el 35 el menos intensivo), y el 38 el de mayor ventaja comparativa. Si un subsector a tres dígitos se encontraba entre los diez subsectores más intensivos en empleo (de los 29 de la clasificación CIIU), se consideró con características favorables. Si entre los diez menos intensivos en empleo, con características desfavorables. En igual forma se procedió a nivel de cuatro dígitos, aun cuando se amplió el rango. Si un subsector se encontraba entre los 20 más intensivos en empleo (de los 94 de la Clasificación CIIU), se consideró con características favorables; y desfavorables si se hallaba entre los 20 subsectores menos intensivos en empleo. En igual forma se procedió para el criterio de ventaja comparativa.

En cuanto a *encadenamientos*, se consideró una situación favorable cuando el sector se encontraba entre aquellos con mayores encadenamientos hacia adelante y hacia atrás y viceversa. Se hizo la conversión entre la clasificación CIIU antigua (con la cual trabaja Wogart) y la nueva para que el cuadro fuese consistente. Finalmente, con respecto al criterio de sustitución de importaciones se consideraron tres grupos. Un grupo "favorable", cuando la producción nacional representaba menos del 65% de la demanda doméstica (consumo aparente); un grupo "intermedio" cuando esta relación oscilaba entre 85% y 100%; y un grupo "desfavorable" cuando era mayor al 100%.

También parecen favorables las características del sector de metálicas básicas (37 —hierro y acero, cobre, aluminio, plomo y zinc—). No es intensivo en empleo pero el país posee ventaja comparativa en este tipo de bienes. Además, los encadenamientos y las posibilidades de sustituir importaciones son altos. Se exceptuaría quizá el sub-sector 3721 (recuperación y fundición de plomo y zinc) pues es intensivo en capital y con desventaja comparativa. Infortunadamente no es posible desagregar a nivel cuatro dígitos los encadenamientos y las posibilidades de sustituir importaciones.

Las características de los sectores 36 (minerales no metálicos) y 34 (papel y productos de papel) serían intermedias tanto en cuanto a empleo como a ventaja comparativa. Se encontrarían en un nivel intermedio o desfavorables en cuanto a sustitución de importaciones y favorable o intermedio en cuanto a encadenamientos.

Finalmente, *la promoción del sector 35* (productos químicos, incluye los productos derivados del petróleo y carbón y los productos de caucho) *sería la menos deseable*. Es relativamente intensivo en capital, con desventaja comparativa y donde no hay mayores posibilidades de sustitución de importaciones. Posee encadenamientos importantes, pero no en todos los sub-sectores y se encuentra sobre-expandido de acuerdo al patrón internacional. Ni siquiera la producción de artículos de caucho (355) es excesivamente favorable pues aun cuando el país posee una cierta ventaja comparativa en este sub-sector, no es intensivo en empleo, no tiene encadenamientos importantes y las posibilidades de sustituir importaciones son solamente "intermedias".

Nuevamente debe recalarse que los planteamientos acá indicados constituyen apenas una aproximación burda para la escogencia de prioridades. Es necesario

trabajar a un nivel de desagregación mucho mayor que el que permite la clasificación CIIU a cuatro dígitos⁴⁷ y con algunos criterios adicionales importantes como dinamismo, cambio técnico y posibilidades de calificación de mano de obra. Además, el criterio de ventaja comparativa utilizado es excesivamente estático y sólo incluyendo elementos dinámicos hacia el futuro será posible diseñar una estrategia coherente y satisfactoria⁴⁸. Finalmente, como ya se indicó, aún si fuese deseable avanzar en la producción de un bien determinado, las condiciones de escala o de tecnología podrían no permitirlo. No es posible contestar en este artículo preguntas cuya respuesta requiere de un trabajo detallado por parte de un conjunto de instituciones estatales. *Se ha querido simplemente ilustrar el tipo de ejercicio que es indispensable efectuar en los próximos años.*

V. Conclusiones

La actividad industrial deberá constituir uno de los pilares centrales del proceso de acumulación de capital en el país durante las próximas décadas por varias razones. El nivel de encadenamientos y externalidades, y las posibilidades de calificación de mano de obra y de generación de cambio técnico, son sustancialmente mayores en ciertas ramas industriales que en otros sectores. El crecimiento de la industria tiende a garantizar el de la economía en su conjunto, los términos internacionales de intercambio serán favorables a la industria durante las próximas décadas, y el dinamismo del co-

⁴⁷ La información básica se está recolectando en un proyecto conjunto de COLCIENCIAS e INCOMEX.

⁴⁸ Así, es posible que el país tuviese desventaja comparativa en 1976 en artículos derivados del carbón, pero que las recientes innovaciones tecnológicas o el descubrimiento de nuevos yacimientos, llevasen a un cambio en el ordenamiento de los índices de ventaja comparativa.

mercio de manufacturas ha sido y será mucho mayor que el de productos no manufacturados. Finalmente, la industria genera empleo calificado y urbano. No obstante, a diferencia de lo que cabría esperar en un proceso normal de crecimiento, la producción de manufacturas ha venido perdiendo importancia en la producción nacional desde 1973.

El factor que en mayor medida da cuenta de la actual crisis industrial es la falta de dinamismo en la demanda por los productos nacionales y ello se explica en buena medida, a su vez, por el aumento sustancial en el precio de los alimentos, y por la recomposición del fondo salarial hacia los trabajadores del campo y hacia los trabajadores más pobres en las ciudades. Ambos fenómenos llevaron a que la demanda por bienes industriales de consumo tuviese un comportamiento como el descrito.

No obstante, el análisis más desagregado permite detectar problemas específicos en ciertos sectores como el textil, en el cual se presentó un marcado rezago técnico que agudizó aún más la crisis. Además, en el sector de bienes de capital no fue la caída en demanda sino el exagerado nivel de importaciones el que explica que estas ramas industriales hayan sido las más golpeadas desde 1978. Las importaciones excesivas se debieron a una política estatal equivocada, pues se permitió que las entidades oficiales decidieran sus compras con base en criterios privados, sin considerar el impacto social de la política económica en este campo.

El gran impacto de la demanda sobre el conjunto de la producción de manufacturas se debe en buena medida a que el país mantuvo una estructura industrial poco dinámica e indeseable durante las últimas décadas, y ello dificultó aún más el crecimiento de la producción de manufacturas en su conjunto. La industria colombiana se encuentra sobre-expandida en aquellos secto-

res que como el textil, el de bebidas y el de tabaco ofrecen posibilidades precarias de crecimiento, y sub-expandida en casi todos los demás sectores. En especial, es lamentable que se presente un rezago tan marcado en las ramas de maquinaria y equipo de transporte y de metálicas básicas, cuya producción es conveniente para el país según ciertos criterios de escogencia adoptados en el presente trabajo. Además, estas son precisamente las ramas que mayor dinamismo han mostrado —desde 1960— tanto en los países desarrollados como subdesarrollados.

Una estrategia industrial hacia el futuro deberá, entonces, contemplar medidas encaminadas a solucionar problemas específicos en los diferentes sectores —e.g. completar el proceso de modernización de maquinaria y equipo en el sector textil—, garantizar un nivel adecuado de demanda por los productos industriales, y promover la diversificación selectiva hacia aquellas ramas con mayor potencial en términos de dinamismo, de cambio técnico y de calificación de la mano de obra —entre otros—, siempre y cuando lo permitan los requisitos tecnológicos y de escala. La nueva estrategia tendrá que contar con una participación y dirección mucho más importante del Estado, y con la contribución de la pequeña y mediana empresa.

BIBLIOGRAFIA

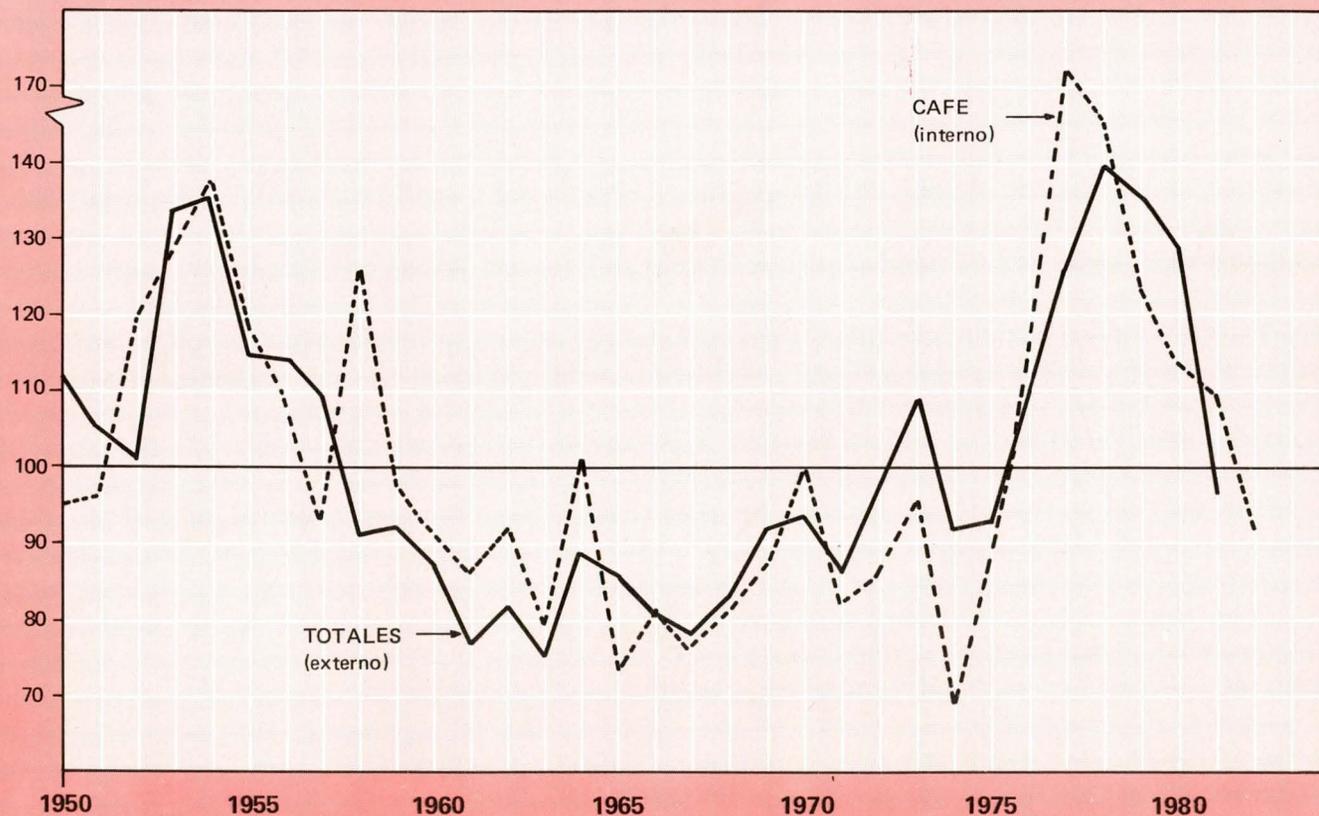
- Agosin M.R., 1976, "Development Patterns and Labour Absorption in Colombian Manufacturing", *Journal of Development Studies*, July.
- ANDI, 1983, *Estudio de la Industria Textil Colombiana*, (mimeo).
- Bangarajan C., 1982, "Agricultural Growth and Industrial Performance in India", *International Food Policy Research Institute*, October.
- Baer W., 1969, *The Development of the Brazilian Steel Industry*, Vanderbilt University Press.

- y I. Kerstenetzky, 1964, "Import Substitution and Industrialization in Brazil", *American Economic Review*, May.
- Berry A., 1973, ed., *Industrialization in Colombia* (mimeo).
- Bronfenbrenner M. y P.H. Douglas, 1939, "Cross-Section Studies in the Cobb-Douglas Function", *Journal of Political Economy*, 47.
- Caballero C., 1982, "Un Comentario sobre la Crisis de la Sociedad Anónima en Colombia", Cámara de Comercio de Bogotá.
- Carrizosa M., 1982, "El Mercado de Cigarrillos en Colombia. Características y Polémicas", *Coyuntura Económica*, julio.
- CEPAL, 1956, *Análisis y Proyecciones del Desarrollo Económico III. El Desarrollo Económico de Colombia*.
- Chenery H., 1960, "Patterns of Industrial Growth", *American Economic Review*, March.
- y L. Taylor, 1968, "Development Patterns: Among Countries and Over Time", *The Review of Economics and Statistics*, November.
- Cohen B., 1975, *Multinational Firms and Asian Exports*, Yale University Press.
- Dhrymes P.J., 1965, "Some Extensions and Tests for the CES of Production Functions", *Review of Economics and Statistics*, 47.
- Echavarría J.J., 1983a, "Trade Prospects for Latin America. The Case of Colombia" (mimeo).
- , 1983b, "Determinantes de la Industrialización Colombiana entre 1920 y 1950. Cambio Técnico e Inversión bajo Condiciones de Oferta Ilimitada de Mano de Obra" *Revista Antioqueña de Economía*, No. 100.
- , 1983c, "Concentración de la Propiedad y de la Producción de la Industria Colombiana. 1920-1950" (mimeo).
- , 1980, "Las Exportaciones en el Escenario Internacional. ¿Una Estrategia Exportadora para Colombia?", *Coyuntura Económica*, julio.
- y G. Perry, 1983, "Aranceles y Subsidios a las Exportaciones. Análisis de su Estructura Sectorial y de su Efecto en la Apertura de la Industria Colombiana", *El Trimestre Económico*, enero-marzo.
- y L.J. Garay, 1979, "Un Análisis Preliminar de la Actual Política de Liberación de Importaciones", *Coyuntura Económica*, octubre.
- Fajnzylber F., 1981, "Reflexiones sobre la Industrialización Exportadora del Sud-Este Asiático", *Revista de la CEPAL*, diciembre.
- , 1980, "Dinámica Industrial en las Economías Avanzadas y en los Países Semi-Industrializados" (mimeo).
- Ferguson C.E., 1965, "Time Series Production Functions and Technological Progress in American Manufacturing Industry", *Journal of Political Economy*, 73.
- Fuchs V.R., 1963, "Capital-Labor Substitution. A Note", *Review of Economics and Statistics*, 45.
- Garay L.J., 1982, "La Política de Importaciones 1978-1982. Una Evaluación", INCOMEX.
- Giraldo G. y R. Obregón, 1979, "Industria Textil", *Revista de Planeación y Desarrollo*, mayo-agosto.
- Gómez H., 1983, et. al, *La Micro-Empresa Urbana. Perspectivas, Promoción y Políticas* (mimeo).
- Hicks J., 1969, *A Theory of Economic History*, Clarendon Press, Oxford.
- , 1935, "Annual Survey of Economic Theory. The Theory of Monopoly", *Econometrica*, 1935.
- Hirschman A.O., 1971, "The Political Economy of Import Substituting Industrialization in Latin America", en A. Hirschman, ed, *A Bias for Hope*, Yale University Press.
- Hozono A., 1980, "Industrial Strategy and New Forms of Cooperation", *Institute of Socio-Economic Planning Reprint Series*, University of Tsukuba, Japan.
- Hutchenson T.L., 1973, *Incentives for Industrialization in Colombia*, Tesis Doctoral, Universidad de Michigan.
- INCOMEX, 1982, "Los Bienes de Capital y el Proceso de Desarrollo Industrial Colombiano", marzo.
- Kravis I.B., et. al., 1978, *International Comparisons of Real Product and Purchasing Power*, World Bank.
- Leff N.H., 1968, *The Brazilian Capital Goods Industry. 1929-1964*, Harvard University Press.

- Ocampo J.A., 1982, "Política Económica bajo Condiciones Cambiantes del Sector Externo", *Ensayos sobre Política Económica*, Banco de la República, septiembre.
- y L. Villar, 1982, "Evaluación del Régimen de Cesantías del Sector Privado", *Desarrollo y Sociedad*, Cuaderno 5.
- Ospina Vásquez L., 1974, *Industria y Protección en Colombia. 1810-1930*, Editorial La Oveja Negra.
- Paus E., 1983, "Stagnation between Export Promotion and a Protected Internal Market. The Colombian Textile Industry", Ph.D Thesis, University of Pittsburch.
- , 1982, "La Dinámica de la Acumulación y del Empleo en la Industria Textil Colombiana durante los 70: De la Promoción de Exportaciones al Contrabando", *Coyuntura Económica*, diciembre.
- Perry G., 1979, "Política Cambiaria y de Comercio Exterior. Revisión de la Experiencia Histórica y Propuestas para la Próxima Década", en FEDESARROLLO, *La Economía Colombiana en la Década de los Ochentas*.
- Planeación Nacional, 1982, "La Industria de Bienes de Capital en Colombia. Bases para un Plan Indicativo", *Revista de Planeación y Desarrollo*, septiembre-diciembre.
- Stutcliffe R.B., 1971, *Industry and Underdevelopment*, Addison-Wesley.
- Thirlwall A.P. 1983, "A Plain Man's Guide to Kaldor's Growth Laws", *Journal of Post-Keynesian Economics*, Spring.
- Todd J., 1973, "Plant Size, Factor Proportions and Efficiency" en A. Berry *ed.*
- Wogart J.P., 1978, *Industrialization in Colombia. Policies, Patterns, Perspectives*, Tubingen.
- Zuleta L.A., *et. al.*, 1981, "The Colombian Capital Goods Sector and its Technological Development", OIT, diciembre (mimeo).

GRAFICO A1

SECTOR EXTERNO. PODER ADQUISITIVO DE LAS EXPORTACIONES



Fuente: Banco de la República y DANE.

Poder Adquisitivo de Exportaciones $QxPx/Pm$ donde $QxPx$. Valor de las Exportaciones; Pm . Índice de Precios de las importaciones.

Poder Adquisitivo Interno del Café. Valor Interno de la Cosecha/IPC donde IPC. Índice de Precios al Consumidor implícito en las cuentas nacionales.