

# Políticas de fomento industrial y desarrollo de los bienes de capital en Colombia

Jaime Silva B.

La actividad de producción local de bienes de capital, es una industria naciente, no tanto por su edad cronológica como por su "falta de maestría tecnológica", según el análisis que el autor hace en el presente artículo. Impulsar el desarrollo económico de una industria naciente conlleva evaluar los costos y los beneficios que para economías como la colombiana significa proteger algunas actividades a expensas de otras. El proteccionismo ha sido el mecanismo más importante utilizado en países como Corea, México y Brasil, aunque con éxito desigual; por lo mismo, es aconsejable que, si en el país existe la voluntad política de desarrollar la industria de bienes de capital, se la proteja mediante cuatro mecanismos de fomento como son: el crédito, la orientación de las compras estatales, los incentivos fiscales y el apoyo a la infraestructura científico-tecnológica. Una estrategia de promoción con base en los anteriores mecanismos implica la determinación de las prioridades específicas dentro del sector, la fijación de un plan de largo plazo independiente de coyunturas y el análisis de otros posibles instrumentos de promoción.

## 1. El sector de bienes de capital como industria naciente.

### 1.1 Una perspectiva general.

Definiendo el sector de bienes de capital en sentido estricto, es decir, restringiéndolo a la producción de maquinaria industrial y agrícola, no hay duda de que este sector en Colombia presenta un desarrollo muy precario<sup>1</sup>, y constituye un caso típico de "industria naciente" a pesar de su relativa antigüedad en el país.

Según Westphal (37 pág. 2), una industria naciente es "cualquier tipo de actividad recientemente constituida, para la cual la dotación de habilidades y capital humano existente en la economía no provee una maestría tecnológica inmediata". Esta definición es apropiada, haciendo las siguientes salvedades:

a) El elemento definitorio de una industria naciente es la falta de maestría tecnológica y no su edad cronológica.

b) En consecuencia, una industria puede seguir siendo "naciente" aun cuando tenga muchísimos años de existencia, si ella no ha logrado obtener la maestría

tecnológica necesaria para ser competitiva.

c) La tecnología a que se hace referencia no se circunscribe únicamente al área productiva; ella cubre todos los demás aspectos inherentes a la actividad económica, tales como administración, comercialización, etc.

Dado lo anterior, al estudiar el problema representado por el muy escaso desarrollo relativo del sector de bienes de capital<sup>2</sup>, vale la pena enfocarlo desde la perspectiva de una industria naciente. Esto permitirá considerar mecanismos de promoción usualmente empleados en este tipo de industrias y, a la vez, ofrecerá un marco de referencia para analizar las medidas de política que sobre este sector ha tomado el Gobierno colombiano en las últimas décadas.

En términos puramente económicos, la decisión de impulsar una industria naciente es sencillamente el resultado de comparar los costos de este proceso (los costos de adquisición de la maestría tecnológica en el sentido amplio ya mencionado) con sus beneficios (es decir, aquellos

resultantes de la adquisición de la maestría tecnológica y sus efectos concomitantes). En la práctica, sin embargo, tanto los costos como los beneficios son extraordinariamente difíciles de cuantificar, ya que en ellos necesariamente deben aparecer consideraciones socioeconómicas de primero y segundo órdenes, bastante elusivas por su propia naturaleza.

En el caso de los bienes de capital la situación se complica aún más pues aquí, aparte de las anteriores, entran en juego consideraciones estratégicas relacionadas con la auto-suficiencia mínima, autonomía relativa, desarrollo de la capacidad científico-tecnológica global, efectos multiplicadores profundos sobre el resto de la estructura productiva del país, etc.

Desde el punto de vista conceptual, no hay duda respecto de que toda industria naciente debe recibir incentivos. Sobre lo que no hay acuerdo es respecto a los mecanismos que deben ser utilizados. A pesar de que los esquemas proteccionistas han sido los más empleados por la mayoría de los países en desarrollo, Baldwin (4) por ejemplo, es contrario al uso de éstos ya que, según él, existen otras medidas más directas y específicas para lograr los resultados usualmente deseados, tales como el crédito subsidiado y dirigido, identificación de proyectos dentro de esquemas integrados de planificación, reconocimiento y absorción parcial

por parte del Estado de los costos de investigación y desarrollo<sup>3</sup> y estudios de factibilidad, etc. Balassa (2 y 3) en cambio, es un firme defensor de la protección, llegando incluso a proponer niveles, mecanismos y procedimientos concretos para su implantación<sup>4</sup>.

Independientemente de las posiciones teóricas, es evidente que la protección ha sido el mecanismo más utilizado por los países en vía de desarrollo para promover sus "industrias nacentes". Los países más exitosos en este sentido, Corea, Brasil, México, Taiwán, etc., han recurrido a la protección efectiva como un instrumento capital para el logro de sus metas de desarrollo industrial, aunque todos ellos, en mayor o menor medida, han empleado simultáneamente otros mecanismos, tales como los ya mencionados en el párrafo anterior y otros que se analizarán más adelante.

Antes de entrar a analizar específicamente el caso del sector de B. C. \*, vale la pena considerar lo que indica la evidencia empírica respecto de la promoción de industrias nacentes<sup>5</sup>:

a) La protección efectiva constituye un instrumento capital para la promoción de industrias nacentes. El nivel de protección requerido depende de las caracte-

---

\* B. C., sigla que se utilizará de aquí en adelante como bienes de capital.

terísticas de cada economía, pero debe ser tal que asegure un mercado proporcionado a la capacidad de producción instalada y una tasa de retorno atractiva sobre la inversión, teniendo en cuenta los niveles de riesgo y las otras alternativas de inversión existentes en la economía. Esto es lo que algunos autores denominan "protección absoluta". Debido a que este tipo de protección depende enteramente de las metas propuestas y las características endógenas de la economía, una cuantificación precisa no es posible: en algunos casos el nivel de protección requerido puede acercarse al prescrito por Balassa (3), mientras que en otros puede ser del orden del 100% o más.

b) Tanto o más importante que el instrumento de protección, sin embargo, es el tipo de estrategia global escogido (desarrollo hacia adentro o hacia afuera), así como la continuidad de las políticas macroeconómicas que enmarcan el proceso. De nuevo, según varios autores, la discontinuidad en la política macro-económica es uno de los factores que mayormente "explican" el fracaso relativo de los programas de promoción industrial en los distintos países en que esto ha ocurrido.

c) No es posible promover simultánea y exitosamente un número muy grande de industrias. Factores tales como la existencia de economías de escala, niveles mínimos de desarrollo tecnológi-

co, tasa de cambio técnico y necesidades de balancear las acciones de la competencia internacional, deben tenerse en cuenta.

Ellos determinan que en países en vía de desarrollo, sea muy difícil (o imposible) alcanzar las "masas críticas" de capital de inversión, talento empresarial, know-how técnico y mecanismos de enlace, requeridas para garantizar el logro de la "maestría tecnológica", cuando el número de industrias incentivadas supera cierto número. Obviamente, el número "óptimo" es dependiente de las características de la economía en cuestión, e inevitablemente implica un proceso de tanteo y error.

La lección importante a extraer aquí, es la de que un país debe ser **selectivo** en la identificación de las industrias a ser incentivadas. El criterio de selección debe contemplar, por supuesto, elementos de carácter estratégico, pero también el análisis beneficio-costos ya mencionado, mediante la consideración explícita de las **condiciones iniciales** de las cuales partiría la industria y su distancia relativa al estado competitivo.

d) El mercado internacional debe buscarse no solamente por los aspectos relativos al ahorro u obtención de divisas. Este mercado es importante porque, generalmente, el tamaño del mercado interno no es suficiente para permitir la obtención de las econo-

más de escala que lleven a niveles aceptables de eficiencia. De otra parte, es la interacción con otros productores, inherente a este mercado, la que tiende a garantizar la actualización tecnológica necesaria para el logro y consolidación de una posición realmente competitiva. Es por esto por lo que los mayores éxitos de desarrollo industrial se han obtenido en aquellos países cuya estrategia general ha sido "hacia afuera". No porque este modelo sea en sí mismo superior al modelo "hacia adentro", sino porque las condiciones **prácticas** en las cuales tal estrategia debe desempeñarse, tienden a propiciar un desarrollo más acelerado y profundo, particularmente en los aspectos tecnológicos y de comercialización.

e) El logro de la competitividad internacional supone, entre otras cosas, acceso a la tecnología incorporada en maquinaria y equipo, y materias primas e insumos intermedios a precios internacionales<sup>6</sup>. Esto implica que no se debe dar protección efectiva contra importaciones a aquellas industrias productoras de B.C. e insumos intermedios que van a ser utilizados por las industrias cuya competitividad internacional se desea alcanzar.

Lo anterior naturalmente afecta las posibilidades de protección para la industria nacional de B. C. No obstante, si se tiene en cuenta que la inversión en este

tipo de bienes es pequeña (relativamente a la inversión total) para la mayoría de las industrias productoras de bienes de consumo, es posible pensar que la protección efectiva a la industria de B.C. es compatible con la protección a otras industrias nacientes, particularmente cuando los demás mecanismos de promoción son utilizados coherentemente por parte del Estado.

El tratamiento de este problema es crucial, ya que como se reconoce universalmente, la industria de B.C. juega un papel central en el proceso de consecución de la "maestría tecnológica" ya señalada como clave para el desarrollo industrial. Este punto se tratará con mayor detalle en las páginas siguientes.

La conclusión central que puede extraerse de la discusión es la de que sí existen mecanismos y experiencias exitosas para la promoción acelerada de industrias nacientes, y que la industria de B.C. es susceptible de recibir tales estímulos. No obstante, la mayor parte de las experiencias exitosas se refiere a la promoción de industrias productoras de bienes de consumo, cuyas características obviamente difieren en forma sustancial de las de la industria de B. C.

En el momento de tratar el caso de la industria de B. C. deben tenerse en cuenta sus características propias, su efecto multiplicador en cuanto a desarrollo

tecnológico y niveles de costos y productividad y, finalmente, el impacto que medidas discriminatorias para este sector podría tener sobre el resto de la estructura productiva.

## 1.2 La promoción de la industria de bienes de capital.

Existen numerosos argumentos en la literatura para la promoción de la industria de B.C. en los países en vía de desarrollo. Tales argumentos se pueden categorizar así:

a) Ventajas comparativas provenientes del hecho de que la industria de B.C. es intensiva en mano de obra y que tal mano de obra es más barata en los países en vía de desarrollo que en los países desarrollados.

b) La posibilidad de que un sector nacional de B.C. genere bienes más acordes con la dotación relativa de factores de producción imperante en la economía, de lo que podría esperarse de B.C. importados de los países desarrollados, los cuales al ser fabricados para economías con características distintas tienden a producir un uso ineficiente de tales factores de producción.

c) La producción interna de B.C. genera múltiples externalidades positivas, particularmente en lo que se refiere a su impacto sobre el desarrollo tecnológico nacional, autonomía productiva, mayor eficiencia del resto del aparato productivo (al utilizar

B.C. más ajustados a la dotación de factores prevaletes), etc.

En el caso colombiano se han utilizado los tres argumentos con énfasis variable, aun cuando aquí, como en otros países, existe la tendencia a realzar el tercero<sup>7</sup>. Esto no es malo en principio, ya que es bastante obvio que la industria de B.C. sí tiene efectos muy profundos sobre el desarrollo tecnológico nacional.

El problema es, como dice Pack (25, pág. 4), que una decisión tan importante como la de promover una industria no debe tomarse "únicamente sobre la base de externalidades".

Respecto a los dos primeros argumentos existentes en la literatura sobre promoción de la industria de B.C. es necesario hacer algunas precisiones antes de poder alcanzar una posición clara sobre ellos.

En primer lugar, es imprescindible puntualizar que en el caso del costo del factor trabajo, como en los otros, es muy difícil encontrar homogeneidad entre los "países en vía de desarrollo". La situación de la India y Pakistán, por ejemplo, difiere bastante de la prevaletes en países como Brasil, México, Corea o Colombia, particularmente en la mano de obra relevante, es decir, la mano de obra calificada. Si se compara el costo de esta mano de obra en los Estados Unidos o Alemania, con el costo en Colombia y

Pakistán, por ejemplo, se encuentran diferencias apreciables a favor de los dos últimos países. Pero, al mismo tiempo, existen diferencias marcadas entre el costo en Pakistán y el costo en Colombia.

Más importante aún, en el momento de hacer algún enunciado sobre el "costo" de la mano de obra, es necesario tener en cuenta su productividad, ya que es ésta la que definirá en último término su costo relativo. En este sentido más estricto, también existen diferencias notorias entre los países en vía de desarrollo, que impiden hacer afirmaciones generales como las implícitas en el primer argumento.

Respecto al segundo argumento, aún aceptando que en los países en vía de desarrollo exista escasez relativa de capital y abundancia de mano de obra calificada, una y otra no necesariamente se ven reflejadas en sus precios relativos, como consecuencia de las imperfecciones del mercado y la intervención directa del Gobierno a través de sus políticas de promoción industrial y la legislación laboral. Algunos estudios<sup>8</sup> tienden a indicar que los precios relativos de los factores de producción en los países en vía de desarrollo (como Colombia) no difieren mucho de los existentes en los países desarrollados, al menos para una porción muy considerable del aparato productivo<sup>9</sup>. Como consecuencia de esto, es dudoso que

la implantación de una industria de B.C. lleve también a una expansión de las alternativas tecnológicas disponibles, al menos para una porción muy apreciable del aparato de producción doméstico.

De hecho, la evidencia empírica disponible<sup>10</sup> demuestra que, en general, el rango de alternativas tecnológicas en muchas industrias se ha ampliado mucho más como resultado de la consideración de tecnologías foráneas de distinta edad ("Ventaja") que de la producción local de B.C.<sup>11</sup>. Este hecho, sin duda, es consecuencia de otro más profundo, la ausencia de una actividad fuerte de I & D en los países en vía de desarrollo; este tema se analizará explícitamente más adelante.

Pero el análisis del problema de la industria de B.C. no puede limitarse a los tres argumentos anteriores. Como se mencionó en un trabajo anterior<sup>12</sup>, la industria de B.C. presenta características muy especiales que es necesario contemplar antes de tomar una decisión sobre ella.

En el artículo mencionado se plantearon, entre otros, los siguientes puntos:

a) El aspecto productivo no puede mirarse en su contexto estático, ya que llevaría a conclusiones equivocadas, aún en el mediano plazo.

b) Tan importante como el aspecto productivo son los as-

pectos de comercialización y estructura financiera.

c) En la base del desarrollo de esta industria se encuentra el problema global de I & D.

d) Por sus efectos multiplicadores, los incentivos a esta industria generan problemas serios sobre las posibilidades de promoción a otras ramas del sector productivo, los cuales deben mirarse con sumo detenimiento antes de proceder.

En un reciente estudio del Banco Mundial<sup>13</sup>, las cuatro consideraciones anteriores se avalan plenamente. En efecto, este trabajo plantea, precisamente, las siguientes preguntas<sup>14</sup>:

¿Hasta qué punto las ventajas comparativas en la producción de B.C. (en los países en vía de desarrollo) son atenuadas por factores tales como baja productividad en planta, suministro de materiales, redes de sub-contratación y políticas gubernamentales adversas?

¿Son los diseños hechos en los países en vía de desarrollo realmente apropiados a la proporción de factores que prevalece en dichos países?

¿Qué explica la aparente ausencia de investigación de diseño dentro de la industria de B.C. de los países en vía de desarrollo?

¿Cuáles son los requerimientos para mantener las ventajas de costo y para asegurar la pro-

ducción de maquinaria apropiada en un contexto dinámico dentro del cual tanto la producción como el diseño de los B.C. cambia continuamente?

¿Qué efectos tiene sobre las posibilidades de exportación de B.C. el costo y las características del mercadeo de estos bienes?

Aun cuando este trabajo no llega a conclusiones definitivas sí arroja luz sobre los aspectos anteriores. Sus principales hallazgos se pueden resumir así:

a) La ventaja comparativa estática sí es atenuada por otros factores como los ya mencionados, aunque la evidencia empírica disponible no permite tomar una posición definitiva.

Sobre este punto se pueden hacer varias consideraciones. En primer término, que, como ya se mencionó aquí, es muy difícil generalizar, ya que cada país en vía de desarrollo presenta características distintas. Así por ejemplo, la experiencia exitosa de Corea, permite concluir que tales aspectos negativos sí son susceptibles de superación, mediante la aplicación ordenada y coherente de políticas gubernamentales y la selectividad y escogencia de tamaños de planta. Algo similar sucede en ciertos subsectores de la industria de B.C. de la India, Brasil, Argentina, México y Taiwán. Por el contrario, otras experiencias de esos mismos países, o de otros como Colombia, Venezuela y Perú, tenderían a llevar



a conclusiones negativas a este respecto.

En segundo lugar, estos factores atenuantes tienden a disminuir en el tamaño de planta, como puede demostrarse aun en una industria muy incipiente como la colombiana (Zuleta et al., 38). Pero, por otra parte, el costo de la mano de obra también tiende a incrementarse con dicho tamaño de planta, ya que entre más grande sea la empresa, mayores serán las presiones salariales y prestacionales por parte de una fuerza laboral organizada.

b) La mayor parte de la maquinaria y equipo no ha sido adaptada a la proporción de factores prevaleciente en los países en vía de desarrollo. Esta conclusión se basa, sin embargo, en el examen de cambios tecnológicos mayores, no menores, por lo cual no puede ser definitiva<sup>15</sup>. La ausencia de cambios mayores, sin duda, está relacionada con la ausencia general de I & D y con el hecho de que muchos de estos países han seguido políticas de sustitución de importaciones, con lo cual la demanda por maquinaria y equipo adaptados tiende a disminuir.

Esta conclusión coincide con lo ya expuesto en otros trabajos del autor<sup>16</sup>. En efecto, en Silva (32), se hizo mención explícita al hecho de que, siendo la duplicación del producto previamente importado la principal preocupación del fabricante nacional, su esco-

gencia tecnológica estará orientada hacia la consecución de la maquinaria original, y no tanto hacia el logro de menores niveles de costo a través de un uso "más racional" de los factores de producción existentes en la economía. Si a esto se añade la inexistencia de una actividad importante de I & D (algo obviamente relacionado con lo anterior), difícilmente podrán obtenerse alternativas tecnológicas competitivas de la producción nacional de B.C.

c) La limitada evidencia empírica sugiere que, cuando existe actividad de investigación, ella no se dirige a la parte de diseño, sino a otras actividades tales como identificación de fuentes locales de materias primas e insumos intermedios, mejoramiento de la red interna de proveedores o mejoramiento de los procesos de producción internos.

Esta es una consecuencia lógica de lo anterior: al dejar la innovación en productos a los países desarrollados, el interés del fabricante nacional se vuelca hacia la optimización de elementos internos del proceso de producción (que él controla de manera directa), o al uso de otros elementos extra-productivos tales como la propaganda, las presiones gremiales, etc.

d) El problema de la continuidad de las ventajas comparativas de costo en su contexto dinámico, lleva a la conclusión

de que tales ventajas comparativas son inseparables de los aspectos de diseño y de una actividad abierta hacia la captación de nuevos y más eficientes sistemas.

Uno de los problemas más graves asociado con esquemas proteccionistas rígidos dentro de los cuales la competencia internacional no juega un papel relevante, es la inercia que tiende a producir en el productor nacional, una vez ha asegurado su margen cómodo de protección.

Como se menciona en uno de los trabajos ya citados<sup>17</sup>, una vez ha alcanzado este nivel, el productor nacional tiende a insistir indefinidamente en el mismo modelo y en los mismos sistemas y métodos de producción, olvidándose de los aspectos de diseño, renovación de materiales, etc.

La consecuencia es que, al cabo de pocos años, la competitividad relativa inicial se ha perdido, aun dentro del mercado interno protegido. Como dice Pack (25), el mantenimiento y mejoría de la competitividad de los B.C. de los países en vía de desarrollo, requiere capacidad investigativa para contrarrestar, en alguna medida, los efectos de mejores diseños en los B.C. de los países desarrollados. En ausencia de capacidad de diseño, los países en vía de desarrollo pueden, por algún tiempo, contrarrestar la pérdida de competitividad a través de la reducción

de costos y aumento de productividad. Pero esto tiene un límite: tarde o temprano, los países en vía de desarrollo tendrán que hacer esfuerzos más fundamentales para incrementar su competitividad, a través de cambios en diseño.

e) Finalmente, en cuanto al problema de la comercialización, el estudio mencionado concluye que el mercado de los B.C. es mucho más complejo que el requerido por otro tipo de bienes: no sólo se requiere el know-how empresarial sino extensas y costosas redes de ventas y servicios, así como facilidades financieras y garantías en cuanto a calidad.

Este problema, crucial para un desarrollo efectivo de la industria nacional de B.C., también se había mencionado en el trabajo (33) ya citado del autor.

Debido a su muy estrecha relación con uno de los mecanismos de promoción analizado en el capítulo cuarto (Sistema de producción nacional), su análisis detallado se hará en esa parte del estudio.

De todo lo anterior puede concluirse que el problema de promoción a la industria nacional de B.C. es muy complejo, y que las medidas en este sentido deben ser el resultado de análisis concretos y muy realistas respecto de lo que es posible y no es posible esperar en un plazo y a un costo razonable. También indica que, dada la naturaleza especial de

este tipo de bienes, es necesario especificar muy cuidadosamente los subsectores o ramas de interés, para evitar de esta manera medidas que, por ser excesivamente generales, lleven a desperdicio de recursos o a incentivar ramas que estrictamente no deberían beneficiarse por carecer de los efectos multiplicadores propios de la verdadera industria de B.C.

## 2. La política colombiana de desarrollo de la industria de bienes de capital.

Una revisión histórica de la política industrial del gobierno colombiano, permite concluir que la industria nacional de B.C. no ha recibido estímulos explícitos, específicamente dirigidos a su promoción. Existen numerosas políticas que indudablemente han incidido en su desarrollo (positiva o negativamente), pero tal incidencia ha sido indirecta, bien como resultado de políticas globales, o como efectos de políticas sectoriales de amplia cobertura (como por ejemplo las dirigidas al sector metalmecánico).

En el capítulo anterior se puntualizaron varias cosas que es necesario tener en cuenta al analizar el caso colombiano en cuanto a la promoción de su industria de B.C.:

a) Tanto o más importante que la existencia de estímulos

específicos, es la existencia de una estrategia global de desarrollo dentro de la cual se asigne un papel claro y unas metas concretas al sector nacional de B.C.

b) De igual manera, la **continuidad** de una política global es un requisito indispensable para el logro de desarrollos significativos, particularmente en un sector con las características de la industria de B.C.

c) Debido a su naturaleza, el sector de B.C. requiere de instrumentos promocionales específicos, que tengan en cuenta sus características propias y su muy particular relación con las otras industrias del sector productivo nacional.

d) Consecuencia de lo anterior, los estímulos no pueden circunscribirse únicamente al área de producción en un sentido estático, sino que ellos deben integrar, dentro de un marco dinámico, los aspectos de desarrollo tecnológico, financiero y de comercialización.

Con el fin de alcanzar una visión ordenada del problema, los puntos anteriores se tratarán en forma separada. Es claro, sin embargo, que ellos se han integrado en la práctica, que ninguno es independiente de los otros y que, por consiguiente, los efectos resultantes han sido el producto de su combinación y no de su implantación aislada.

## 2.1 El problema del modelo de desarrollo.

Desde un punto de vista general, no existe política estatal que haya influido de manera más profunda sobre la industria nacional de B. C. que el modelo de desarrollo industrial vía sustitución de importaciones, impuesto por el gobierno colombiano desde la década de 1930 hasta finales de la década de 1960.

Este modelo, como es lógico, implica una replicación interna de bienes previamente importados comenzando —como también es lógico— por aquellos bienes de manufactura más sencilla, vale decir, la mayor parte de los bienes de consumo no durable. Para promover la manufactura interna de estos bienes son necesarias, entre otras, dos condiciones: de un lado, una protección que efectivamente impida la competencia por parte de los proveedores originales; del otro, estímulos directos para la importación de los bienes de capital necesarios para su fabricación.

El primer elemento da origen, como sería de esperar, a una concentración de recursos en el sector de bienes de consumo, el sector que presenta los mayores incentivos económicos para la inversión privada, sin implicar riesgos muy altos, ni imponer requisitos demasiado elevados en cuanto a la capacidad tecnológica. Estrechamente relacionado con esto, el segundo elemento

prácticamente elimina las posibilidades de inversión en el sector de bienes de capital, ya que, aparte de su desprotección relativa, éste es un sector con requisitos mayores de know-how técnico, capital de trabajo y desarrollo tecnológico, y con niveles de riesgo superiores.

Tomando primero el mecanismo promocional de protección, una revisión de la literatura muestra cómo, desde los primeros años del proceso de industrialización en el país, el sector de B. C. carece de una protección significativa e incluso, en muchos casos, tal protección llega a ser negativa.

Poveda (28, 29, 30, 31) ha demostrado fehacientemente este hecho, llegando incluso a demostrar que algunas modificaciones del régimen de protección<sup>18</sup>, a pesar de contener incrementos nominales en los niveles de protección para la industria de B.C., en realidad han significado disminuciones efectivas de dicha protección para la gran mayoría de estos bienes<sup>19</sup>.

El problema, sin embargo, es que, dentro de un modelo de sustitución de importaciones, la situación anterior tiende a ser cada vez menos reversible, como consecuencia de la dinámica propia del proceso. En efecto, al crearse un grupo cada vez más numeroso e importante de empresas productoras de bienes de consumo, cuyos costos de pro-

ducción obviamente dependen en buena medida del costo del capital fijo, tiende a incrementarse la presión hacia la liberación de importaciones de B.C., bajo el argumento de que tal liberación constituye el logro de mayores niveles de eficiencia y menores costos. Esto es cierto, claro está, pero dentro de un régimen de protección fundamentalmente estático<sup>20</sup>, como el colombiano, el argumento es falazioso, ya que los aumentos de eficiencia no son trasladados al consumidor vía menores precios, sino esencialmente apropiados por el productor y/o los grupos directamente vinculados a la empresa.

A lo anterior se añade el hecho, ya comentado ampliamente por el autor en los trabajos mencionados, de que un esquema de sustitución de importaciones inevitablemente induce al productor nacional a preferir los B.C. extranjeros utilizados por el fabricante original del producto cuya importación se está sustituyendo. Esto es así porque:

a) Cualquier desviación del producto nacional respecto del producto original, tiende a ser percibido por el consumidor como una alteración negativa de la calidad del producto.

b) En consecuencia, para el fabricante nacional es mucho más importante tener el bien de capital que garantice la duplicación fiel del producto, que su relativa

adecuación a la dotación de factores de producción existente en la economía.

c) Lo anterior es particularmente cierto cuando el esquema de protección es estático, y los aumentos en el costo de producción pueden ser trasladados al consumidor, quien no tiene alternativa.

d) El fabricante extranjero tiende a exigir el uso de los mismos equipos de producción para así asegurar el mantenimiento de la calidad, y de paso tener acceso a transacciones adicionales con materias primas "especiales", insumos intermedios "especiales", know-how "especializado", etc.

La situación descrita tiene un límite, cuando el proceso de sustitución de importaciones de bienes de consumo comienza a "agotarse"<sup>21</sup> y es necesario abrir otros sectores para inversión del sector privado en la economía. Desafortunadamente el alcance de este límite, cuando no se aplican medidas correctivas, toma demasiado tiempo y lleva a que un sector de B.C. significativo aparezca con bastante retraso.

Este es el caso de Colombia; el desarrollo significativo de la industria se produce sólo hacia el final de la década de 1960 y durante la de 1970, cuando el número de nuevas firmas se incrementa de manera notable, a

pesar de continuar siendo pequeño en términos absolutos<sup>22</sup>.

El "modelo de desarrollo" de Colombia sufre un cambio importante a partir del año de 1967, cuando la economía da viraje significativo hacia la promoción de exportaciones. De la misma manera que en el período anterior —sólo que esta vez con razones más valederas— el nuevo modelo de desarrollo tiende a discriminar en contra de la producción nacional de B.C. En efecto, uno de los requisitos básicos para el logro de la competitividad internacional es el de disponer de una tecnología productiva eficiente y mantener tasas altas de cambio técnico. Una y otra cosa atentan contra la producción nacional, ya que ésta, al carecer de mercados amplios y tradición suficiente en este campo, encuentra muy difícil alcanzar y mantener los niveles de calidad y diversificación necesarios para poder competir exitosamente con los productos internacionales. La renovación del parque industrial y los mayores niveles de sofisticación tecnológica implícitos en este proceso, junto con la liberación de importaciones facilitada por la disponibilidad de divisas de los últimos años, son responsables en buena parte del fracaso de algunas firmas importantes y numerosas firmas menores, las primeras dedicadas a la producción de maquinaria, las segundas a

la reparación o fabricación de piezas de repuesto<sup>23</sup>.

## 2.2 Los mecanismos de promoción y la continuidad de la política.

La historia económica de Colombia no registra mecanismos o instrumentos de estímulo específicamente dirigidos al sector de B.C., G. Poveda, a través de numerosos trabajos<sup>24</sup>, ha examinado con detenimiento los principales elementos de política económica emitidos en el país desde comienzos de siglo, tratando de establecer su impacto relativo sobre la promoción industrial y el desarrollo tecnológico. Si bien es cierto que esta evaluación es muy difícil, ya que los resultados observables son consecuencia de la interacción de múltiples elementos (la estructura de protección imperante, el manejo cambiario, imperfecciones del mercado, coyunturas particulares, etc), no lo es menos que las apreciaciones del autor mencionado han arrojado luces muy valiosas sobre este problema y constituyen un punto obligado de consulta al tratar el tema.

Tal como lo menciona Poveda, existen numerosas leyes y decretos con un impacto considerable sobre el desarrollo industrial del país. Medidas como el Arancel de 1931, la Reforma de 1950, el Decreto 354 de 1951, la Ley 1ª de 1959, el Decreto 1345 de 1959, la Ley 81 de 1960, el Decreto 3168 de 1965, los Decretos

444 y 688 de 1967, y más recientemente algunas Decisiones (24, 59, 91, 120, etc.) tomadas dentro del Grupo Andino, sin duda han tenido efectos significativos sobre el sector industrial, así estos efectos hayan sido efímeros y en algunos casos contraproducentes.

Lo que importa destacar aquí es que tales medidas normalmente han tenido una cobertura muy amplia, sin que ninguna haya tenido en cuenta específicamente la problemática particular de la industria de B.C. Ni siquiera la Ley 81 de 1960, que por estar referida esencialmente al sector metalmeccánico y ser claramente promocional es la que más podría acercarse al sector de B.C., cumple con los requisitos mínimos para ser catalogada como un instrumento efectivo de promoción hacia este sector. Es evidente que esta ley tuvo un impacto favorable sobre la industria de B.C., pero de manera parcial y sólo en la medida en que esta industria es parte del sector metalmeccánico. Ni esta ley, ni las otras medidas analizadas por Poveda, contemplan los aspectos cruciales de crédito para capital de trabajo, base mínima de mercado, comercialización y desarrollo tecnológico.

Ahora bien, si han existido algunas medidas promocionales para el sector de B.C., también han existido muchas otras que van en la dirección opuesta. En

tre ellas se pueden destacar las siguientes:

a) La ya mencionada liberalidad en la importación de estos bienes desde el comienzo del proceso de industrialización, atenuada tan sólo por razones de escasez de divisas en algunos períodos críticos<sup>25</sup>. La desprotección de esta industria se ha mantenido sin variaciones importantes a lo largo del tiempo. Para 1969, según Hutchenson (27), la protección efectiva para el sector de maquinaria no eléctrica es negativa (-7.3%).

b) El crédito promocional para inversión, incluyendo por supuesto la adquisición de maquinaria y equipo proveniente del exterior. A partir de 1951, cuando se crearon algunas líneas de redescuento en el Banco de la República para financiar nuevas empresas, el crédito de fomento en el país ha tenido un sesgo muy marcado hacia el capital de inversión, en contraposición al capital de trabajo. Al colocar implícitamente en pie de igualdad a los productores nacionales con los extranjeros, tales líneas obviamente han discriminado en contra de los primeros. En los últimos años han aparecido algunas líneas<sup>26</sup> pero, dado su monto y el tipo de condiciones impuestas, su impacto no ha sido tan grande como sería deseable.

c) El sistema de Licencias Globales, a partir de 1965. Este sistema, cuyo propósito original fue

el de racionalizar el uso de divisas, imponer controles tecnológicos y agilizar la ejecución de proyectos considerados prioritarios, rápidamente "...se convirtió en una forma de reducir el arancel promedio para dichas importaciones (fundamentalmente de bienes de capital) y de obtener facilidades de crédito externo en coyunturas en que el acceso a éste se encuentra restringido"<sup>27</sup>. Entre 1969 y 1970 el mecanismo cubrió el 28% de las importaciones de bienes de capital<sup>28</sup> y, según estimaciones del autor, este porcentaje ha subido a más del 40% en los últimos años.

d) Los esquemas de depreciación "super - acelerada" (tres años) puestos en práctica para estimular la renovación del parque industrial y aprovechar la disponibilidad de divisas, han generado importantes incentivos para la importación de B.C. y han tenido un impacto negativo sobre las labores de reparación y adaptación características de las épocas de escasez de divisas.

e) Aparte de las medidas anteriores, otro hecho fundamental es la tradicional exención de aranceles para las importaciones del sector público. Teniendo en cuenta el volumen de éstas, no hay duda que este hecho ha traído y continúa trayendo efectos negativos muy grandes para la producción interna de B.C. En los últimos años —especialmente a través del Decreto 150—

se ha tratado de subsanar esta anomalía, pero con resultados muy precarios por razones que serán discutidas en detalle en el capítulo 4.

De la discusión anterior puede concluirse que existe una mezcla relativamente desordenada de medidas de política, promocionales unas, desestimulantes otras, para el desarrollo de la industria nacional de B.C. Esta situación constituye en sí misma un hecho fundamental para explicar el fracaso relativo de esta industria en el país. Como se mencionó anteriormente, uno de los requisitos básicos es la continuidad de política. Esta continuidad no ha existido en el país, ya que la mayor parte de las medidas se han tomado con base en consideraciones coyunturales, sin un marco estratégico integrador que garantice un mínimo de continuidad y coherencia. Como se demuestra claramente en el estudio de Perry (27) ya citado, respecto a variables tan importantes como la estructura arancelaria y para-arancelaria y el manejo cambiario<sup>29</sup>, la política económica del país se ha caracterizado por una tremenda volubilidad, imposibilitando así la consolidación de un marco estable que los distintos sectores puedan tomar como marco de referencia para sus proyecciones de mediano y largo plazo. Una revisión respecto a otras medidas relevantes muestra una situación similar, existiendo en muchos ca-



tos contradicciones entre distintos tipos de medidas <sup>30</sup>.

### 2.3 Mecanismos especiales.

Adicionalmente a las medidas de carácter general ya reseñadas, las cuales constituyen la base de la política de promoción industrial seguida por el gobierno colombiano, existen otros mecanismos cuya aplicación sistemática podría generar efectos positivos de consideración.

Desafortunadamente, tales mecanismos en Colombia carecen de especificidad, por lo cual su impacto sobre la industria nacional de B.C. ha sido más bien modesto. Estos mecanismos, como se verá posteriormente, son nominalmente los mismos que se han aplicado en otros países que han tenido éxito en la promoción de sus sectores de B.C. Sin embargo, los mecanismos colombianos han carecido de la especificidad o profundidad que ellos han tenido en los otros países. Con el ánimo de presentar una visión que permita establecer el estado en que se encuentran tales mecanismos en el país, enseguida se presentan algunos de los principales. Ellos mismos serán retomados en el último capítulo, al presentar las recomendaciones sobre las modificaciones que sería necesario implantar para lograr un efecto real sobre la industria nacional de B.C.

#### 2.3.1 Crédito de fomento <sup>31</sup>.

El crédito de fomento existe en

el país desde hace más de 30 años, cuando se promulgó el Decreto 384 de 1951. Este Decreto estableció algunas líneas de rescuento en el Banco de la República, para que la banca comercial pudiese financiar industrias nuevas y otros proyectos de interés nacional. En 1957, mediante el Decreto Ley 336, se crean las corporaciones financieras, cuya operación es reglamentada en términos generales por el Decreto 605 de 1958. En 1980, mediante el Decreto 2369, las corporaciones financieras son asimiladas a "bancos de fomento", con los siguientes objetivos <sup>32</sup>.

a) Promover la creación, transformación y reorganización de empresas manufactureras, agropecuarias y mineras.

b) Participar en la estructura de capital de dichas empresas.

c) Emitir bonos y otros documentos financieros de captación de largo plazo.

d) Atraer recursos de crédito tanto nacionales como extranjeros.

e) Dar crédito a las empresas en cuya propiedad participen, a un plazo no mayor a 20 años.

f) Dar crédito a todas aquellas empresas del sector productivo cuya actividad contribuya al desarrollo socio-económico del país.

En 1963 se crea el Fondo de Inversiones Privadas, con los siguientes objetivos básicos:

a) Desarrollo y diversificación de exportaciones.

b) Sustitución de importaciones.

c) Incremento de la producción doméstica de productos básicos cuya escasez podría eventualmente generar "cuellos de botella" en otros sectores de la economía.

d) Integración de las regiones fronterizas a la economía nacional.

En este mismo año se reorganiza el IFI para asimilarlo al concepto de corporación financiera, con facultades para irrigar crédito, aparte de su ya tradicional actividad inversora.

A partir de 1967, como consecuencia del vuelco de la política económica, se crean, entre otras, las siguientes instituciones<sup>33</sup>:

—Fondo de Promoción de Exportaciones - PROEXPO (1967).

—Fondo Financiero Industrial F.F.I. (1968).

—Fondo Nacional de Proyectos de Desarrollo - FONADE (1968).

—Corporación Financiera Popular - CORPOPULAR (1968).

—Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas - COLCIENCIAS (1968).

En la actualidad, el sistema financiero de fomento es manejado directa o indirectamente por el Banco de la República. El Banco tiene control directo sobre los

principales fondos financieros y líneas de crédito nacionales y extranjeras, e indirecto sobre la operación de las corporaciones financieras y los demás intermediarios financieros.

Los criterios más importantes para la asignación de crédito en alguna de las principales instituciones y líneas de crédito, son los siguientes<sup>34</sup>:

Según el IFI todo crédito debe contribuir a:

a) Aumentar la productividad y el desarrollo industrial.

b) Promover y/o diversificar exportaciones.

c) Sustituir importaciones.

d) Descentralizar la industria.

e) Generar empleo.

f) Racionalizar el uso de los recursos energéticos.

En PROEXPO, al estudiar una solicitud de crédito, se analizan los siguientes aspectos:

a) Contribución a la generación de empleo doméstico.

b) Costos de producción y exportación.

c) Localización de mercados externos.

d) Eficiencia relativa en las áreas de transporte y comercialización.

e) Importancia relativa de insumos nacionales incorporados en los bienes exportables.

f) Participación relativa de las exportaciones en el producto total de la empresa.

g) Aumento en las exportaciones.

h) Naturaleza de la firma (existente o nueva).

i) Impacto sobre la distribución del ingreso.

En el FIP los principales criterios para la asignación de recursos son:

a) Desarrollo y diversificación de exportaciones.

b) Sustitución de importaciones.

c) Incremento de la producción doméstica de productos básicos, cuya escasez podría eventualmente generar "cuellos de botella" en otros sectores de la economía.

d) Integración de las regiones fronterizas a la economía nacional.

e) Generación de empleo.

El F.F.I. se creó "(...) con el fin de ayudar a medianas y pequeñas empresas en los sectores manufacturero y minero, de acuerdo con las políticas de desarrollo y las prioridades nacionales". Los criterios fundamentales son:

a) Tamaño de la empresa.

b) Descentralización industrial.

c) Generación de empleo.

Según la línea del Banco Mundial, los criterios más importantes son:

a) Descentralización industrial.

b) Generación de empleo.

c) Mejor utilización de la capacidad instalada.

d) Sustitución de importaciones.

e) Promoción de exportaciones.

f) Desarrollo de pequeña y mediana industria.

En la línea K.F.W. se tienen en cuenta estos criterios:

a) Generación de empleo directo permanente.

b) Generación de empleo indirecto permanente.

c) Eficiencia relativa (rentabilidad económica).

d) Desarrollo regional.

e) Descentralización industrial.

Como puede verse del listado anterior, los criterios básicos existentes para la irrigación del crédito de fomento son de carácter muy general, sin que en ellos exista realmente un sentido de prioridades sectoriales. Dentro de las líneas existentes se pueden identificar "sub-líneas" específicamente dirigidas a la compra de activos fijos nacionales y/o extranjeros y a financiar capital de trabajo, pero de nuevo ellas son indiscriminadas. Estas sub-líneas se estudiarán en detalle en

el último capítulo, al analizar las modificaciones deseables en los instrumentos de crédito para afrontar con éxito el problema del desarrollo de la industria nacional de B. C.

### 2.3.2 Mecanismos de protección y la licencia global.

Como ya se ha mencionado, la industria nacional se encuentra esencialmente desprotegida. El Cuadro número 1 muestra la estructura de protección efectiva para el sector manufacturero nacional a finales de la década de 1960, según Balassa y Corden. Del cuadro puede verse claramente que la protección recibida es insignificante o negativa, según el método empleado, y que en cualquier caso ella es insuficiente para generar un clima de estímulo adecuado para una industria naciente. Su nivel es similar al existente en ramas mucho más simples desde el punto de vista productivo y de comercialización (calzado, madera, muebles), e inferior a la protección dada a ramas bien consolidadas en el país como alimentos, confecciones, textiles, etc. Comparativamente con otros países en vía de desarrollo (ver cuadro N° 2), Colombia presenta niveles de protección a la industria de B. C. bastante menores que los imperantes en los países donde precisamente la industria de B. C. ha tenido un mayor desarrollo relativo, con la excepción de Brasil<sup>35</sup>.

## CUADRO NUMERO 1

### Estructura de la protección efectiva. (Industria manufacturera 1969).

Rama	Método Balassa*	Método Corden
Alimentos . . . .	2.2	11.3
Bebidas . . . . .	121.1	103.3
Tabaco . . . . .	94.6	83.6
Textiles . . . . .	3.8	7.6
Calzado . . . . .	-21.7	-9.6
Confecciones y calzado . . . .	4.2	12.7
Madera . . . . .	-11.1	1.1
Muebles . . . . .	-25.1	-10.9
Papel . . . . .	12.1	14.0
Cuero . . . . .	10.5	16.3
Caucho . . . . .	-31.3	-25.8
Productos químicos . . . . .	60.8	55.7
Petróleo . . . . .	-4.9	4.2
Minerales no-metálicos . . . . .	-8.2	.1
Metálicos básicos	150.7	38.6
Productos metálicos . . . . .	47.3	42.9
Maquinaria no eléctrica . . . .	-7.2	11.9
Maquinaria eléctrica . . . . .		668.1
Equipo de transporte . . . . .	610.0	319.0
Otros . . . . .	117.0	89.2
Total manufactura	43.7	29.2

\* Ajuste cambiario del 34%.

Adaptado del Cuadro IX-13, presentado por Perry (27), p. 332.

Estrechamente ligado con lo anterior, es necesario considerar una serie de incentivos existentes para la importación de B.C., entre los cuales vale la pena detenerse sobre el mecanismo de la "licencia global", instituido en el país en 1965, y cuya operación actual está reglamentada por las Resoluciones 066/80 y 084/81 del Consejo Directivo de Comercio Exterior, y la Resolución 002 de 1982 de la Junta Monetaria <sup>36</sup>.

## CUADRO NUMERO 2

### Protección efectiva a la industria de B.C.

País	Protección efectiva industria de B.C.
Argentina . . . . .	133
Brasil . . . . .	31
Colombia . . . . .	31
Corea . . . . .	43*
Filipinas . . . . .	80
India . . . . .	n.d.
México . . . . .	55
Pakistán . . . . .	155
Taiwán . . . . .	n.d.

Adaptado del Cuadro IX-15, presentado por Perry, op. cit., p. 333.

\* El dato para Corea es tomado de Westphal (35), tabla anexa I, p. 377.

Según la definición dada en el documento mencionado (nota de pie de página N° 36), "la licencia global es el mecanismo establecido por el Consejo Directivo de Comercio Exterior para favorecer la importación de los sistemas de maquinaria y equipo destinados a la elaboración de bienes o a la

prestación de servicios. Entendiéndose por sistemas de maquinaria y equipo el conjunto articulado de bienes de capital y las partes y piezas necesarias para su fabricación o ensamble en el país, que compone un proceso productivo y cuyo objeto es la elaboración de un bien o conjunto de bienes o prestación de un servicio o conjunto de servicios" <sup>37</sup>.

La licencia global ofrece al usuario fundamentalmente las siguientes ventajas:

1. Plazo de cinco (5) años para el pago al exterior del valor del equipo amparado por la licencia global.

El Consejo Directivo de Comercio Exterior podrá ampliar este plazo hasta por un término igual al otorgado por los prestamistas del exterior, previa demostración de que el proyecto así lo requiere.

2. La garantía de la autorización de la importación del equipo extranjero incluido en la licencia global, da seguridad para su negociación en firme con los respectivos proveedores.

3. Condiciones relativamente más favorables para la obtención en el Consejo Nacional de Política Aduanera de la tarifa arancelaria única aplicable a la importación de los bienes incluidos en la licencia global <sup>38</sup>.

La licencia global tiene por objeto <sup>39</sup>:

1. Incrementar la actividad económica general y el empleo.

2. Realizar las metas trazadas por la política gubernamental, entre las cuales están:

- a) Descentralización industrial.
- b) Distribución del ingreso.
- c) Control del medio ambiente.
- d) Promoción de exportaciones.
- e) Selección de tecnologías apropiadas.

Para velar por el cumplimiento de estas metas, los proyectos se analizarán evaluando los siguientes elementos:

**A. Efectos sobre la economía:**

1. Tipos de bienes que son objeto del proyecto.

2. Insumos locales demandados.

3. Servicios demandados a terceros.

4. Efectos sobre otras industrias.

5. Efectos sobre el empleo y la calificación de la fuerza de trabajo.

**B. Efectos sobre la balanza de pagos y el comercio exterior:**

1. Generación de exportaciones.

2. Sustitución de importaciones.

3. Importación de insumos y posibilidades de sustituciones posteriores.

4. Monto de los giros por remisión de ganancias, compra de tecnología, insumos y equipo, personal extranjero.

5. Condiciones de compra de tecnología.

6. Alternativas tecnológicas y sus efectos sobre la estructura económica.

7. Desagregación del paquete tecnológico.

**C. Estructura del mercado:**

1. Capacidad instalada y capacidad utilizada.

2. Integración vertical y sus efectos sobre terceros.

3. Grado de protección efectiva a los bienes producidos o que se van a producir.

4. Régimen de importaciones y negociación adelantadas dentro del marco de la ALALC (sic) y el Acuerdo de Cartagena.

**D. Localización y control del medio ambiente:**

1. Condiciones tecnológicas y de localización:

—Economías externas.

—Características tecnológicas.

—Economía de escala.

2. Efectos sobre el área de localización.

3. Problemas de contaminación que conlleva el proyecto.

4. Medidas tomadas por parte de los inversionistas para suprimir la contaminación.

5. Regulaciones ambientales existentes en la zona donde se prevé la instalación del proyecto.

Como puede verse, entonces, el mecanismo está bien concebido para efectos de incentivar sólo aquellos proyectos que, según los criterios señalados, resulten de interés para el país. En la práctica, sin embargo, la proliferación de solicitudes, la abundancia de reservas y el deseo (así sea implícito) de disminuir tales reservas para así disminuir también presiones inflacionarias, han determinado una actitud bastante laxa en la evaluación de los elementos descritos, cuyo efecto obviamente ha sido el de aumentar enormemente el número de proyectos aprobados. De otra parte, el examen de los elementos a considerar —particularmente los contenidos en los puntos A. 4, B. 6, y C. 2, que son los que más directamente tocan a la industria nacional de B.C.— indica que el Comité de Licencias Globales requeriría un soporte técnico que hoy no posee, para llegar a evaluaciones estrictas y significativas.

Sin desconocer los múltiples beneficios que este mecanismo ha traído para el sector productivo en su conjunto, es indudable que él constituye un elemento

negativo de mucho peso para el desarrollo de la industria de B.C., especialmente cuando, como sucede en la realidad, no está enmarcado en un proceso de planeación a largo plazo y no cuenta con el apoyo técnico necesario para un cumplimiento estricto de los requisitos previstos por el legislador. En el último capítulo se propondrán algunos instrumentos que logren no sólo minimizar su impacto negativo sobre la industria de B.C., sino eventualmente convertirlo en un instrumento útil para su desarrollo.

### 2.3.3. Poder de compra del Estado.

La capacidad de compra del Estado está regulada esencialmente por los Decretos 708/64, 1979/74, 2104/74 y 2367/74, relativos a la exención de impuestos de aduana a las importaciones hechas por entidades oficiales, y los Decretos 2248 de 1972 y 150 de 1976, sobre el régimen de celebración de contratos para las entidades de los órdenes departamental, municipal y nacional, respectivamente.

Tomando como base el trabajo titulado "las Importaciones Oficiales de Bienes, 1974-1976"<sup>40</sup>, puede concluirse que las importaciones oficiales de bienes representan algo así como el 25% de las importaciones totales del país. Dentro de estas cifras, el estudio mencionado concluye que, para 1976 "(...) el 50% de

las importaciones oficiales está constituido por bienes de capital; las importaciones oficiales de bienes de capital pasaron de 161 millones en 1975, a 243 en 1976, lo cual representa un aumento del 50% en dólares corrientes" <sup>41</sup>.

Como lo anotan los autores del mencionado estudio, las cifras anteriores sobre-estiman las importaciones competitivas con la producción nacional, ya que ellas incluyen muchos bienes cuya heterogeneidad o complejidad relativa, hacen imposible su fabricación en el país en el futuro inmediato. No obstante, es claro que el Estado en su conjunto tiene un enorme poder de compra el cual no ha sido contemplado debidamente como herramienta para la promoción del desarrollo industrial interno.

Es difícil precisar la evolución de las compras oficiales de bienes de capital, relativamente al total. De un lado, los grandes proyectos de infraestructura y de expansión acometidos por el Estado y sus empresas en los últimos años, han incrementado enormemente sus importaciones; pero del otro, la disponibilidad de divisas y la necesidad de actualizar el parque industrial, también han hecho aumentar muy fuertemente las importaciones privadas. En términos absolutos, sin embargo, no hay duda de que las importaciones oficiales han tenido un muy fuerte incremento en los últimos años, y que esta tendencia se mantendrá

en términos generales en los próximos años.

El mecanismo de preferencia a la producción nacional, opera esencialmente a través de un aumento arancelario mínimo del 15% a los precios CIF extranjeros <sup>42</sup>. Este mecanismo, sano en principio, presenta innumerables escapes, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

a) Puesto que la mayoría de los insumos importados que la industria nacional de B.C. necesita están sujetos al pago de aranceles significativos, un arancel efectivo que vaya entre el 15% y el 50% sobre el producto final, en general no es suficiente para restituir la posición competitiva al productor nacional.

b) El costo de las importaciones para las entidades oficiales es el precio CIF, más algunas partidas menores asociadas con trámites operacionales, ya que, en caso de escoger el producto importado, la entidad oficial está exenta de impuestos. En consecuencia, las entidades oficiales tenderán a escoger el producto extranjero, ya que así podrán "estirar" su presupuesto de inversión. Esto determina que, cuando el producto importado implica una erogación menor para la entidad que el producto nacional, la entidad tenderá a justificar su preferencia con base en factores como "calidad", "garantía", etc., a lo cual difícilmente las entidades de control (DNP e INCOMEX)



pueden oponer argumentos contundentes.

c) El costo efectivo de una compra no está constituido únicamente por el precio CIF del bien, más los otros elementos menores. Especialmente en el caso de compras importantes, el costo del componente financiero juega un papel crucial. Por este motivo, si se tiene en cuenta la disponibilidad de crédito para la importación o compra local de B.C. y su costo relativo<sup>43</sup>, es necesario concluir que este factor tiende a pesar cada día más en las decisiones tomadas por las empresas oficiales sobre la adquisición de B.C.

A este respecto es interesante anotar que las importaciones no reembolsables (las cuales se financian casi en su totalidad con crédito externo) han aumentado muy significativamente su participación en el total<sup>44</sup>.

d) La aplicación de los Decretos mencionados supone la identificación previa de la existencia de producción nacional. No obstante, dado el rudimentario sistema de información que existe en este campo, dicha identificación es complicada, y presenta un buen grado de discrecionalidad entre los funcionarios encargados de esta labor. Aun cuando algo se ha hecho para mejorar esta falla, es necesario recordar que en el proceso están en juego intereses muy cuantiosos, los cua-

les dificultan la operación del sistema en su forma actual.

e) Como consecuencia de las fallas ya anotadas del sistema de información y la tendencia de los empresarios nacionales a sobre-estimar su propia capacidad, a veces se presentan problemas con la capacidad real de producción nacional (en cuanto a calidad, precios, garantías, plazo de entrega, etc.), los cuales tienden a reforzar la idea de que es mejor importar que comprar localmente.

Aparte de todo lo anterior, no existen planes indicativos sectoriales por parte del Gobierno, a través de los cuales se puedan establecer, así sea en forma aproximada, horizonte de planeamiento y volúmenes esperados de compras. Este, sin embargo, sería un instrumento muy poderoso para la promoción del sector nacional de B.C., ya que disminuiría en forma apreciable la incertidumbre asociada con la colocación de productos, y daría una base mínima sobre la cual las industrias nacionales podrían determinar proyecciones de ventas.

#### 2.3.4. Incentivos fiscales.

La legislación promocional vigente en esta materia es prácticamente nula. Los incentivos fiscales —esencialmente relacionados con las tasas de depreciación aceptadas por el Gobierno y aspectos arancelarios— han estado

## CUADRO NUMERO 3

### Resumen de los incentivos a las importaciones de bienes de capital.

Mecanismo	Incentivo	Beneficio.
1. Licencia global.	<p>De carácter financiero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Plazo de 5 años para el pago al exterior.</li> <li>— Exención del depósito previo.</li> <li>— Simplificación del trámite para la importación de un conjunto de maquinaria y equipo.</li> </ul>	Ahorro de un 6.0% a 11.0% sobre el valor CIF de la importación.
2. Tarifa arancelaria única.	<p>De carácter fiscal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Rebaja arancelaria al 5% y en algunos casos al 1%.</li> </ul>	Ahorro promedio entre el 15% y 19% sobre el valor CIF de la importación.
3. Rebajas arancelarias temporales.	<p>De carácter fiscal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Rebaja del arancel nominal al 5% con carácter temporal para algunos bienes de capital.</li> </ul>	Ahorro promedio del 15% sobre el valor CIF de la importación.
4. Régimen especial para zonas marginadas.	<p>De carácter fiscal y financiero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Disminución o exención de derechos de aduana.</li> <li>— Exención del depósito previo.</li> </ul>	Ahorro promedio del 20% sobre el valor CIF de la importación.
5. Plan Vallejo (artículo 173 del Decreto-ley 444/67).	<p>De carácter fiscal y financiero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Exención del depósito previo.</li> <li>— Exención de licencia previa.</li> <li>— Exención de derechos aduaneros.</li> <li>— Ampliación del plazo de giro.</li> <li>— Variable según el compromiso de exportación.</li> <li>— Impuestos a las ventas diferidos.</li> </ul>	Ahorro de un 40.7% a 45.7% sobre el valor CIF de la importación.
6. Plan Vallejo (artículo 174 del Decreto-ley 444/67).	<p>De carácter fiscal y financiero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Exención de depósito previo.</li> <li>— Exención de la licencia previa.</li> <li>— Exención de impuestos de Proexpo y fondos comunes del Tesoro Nacional.</li> <li>— Plazo de giro variable según el compromiso de exportación.</li> <li>— Impuestos a las ventas diferidos.</li> </ul>	Ahorro de un 20.6% a 25.6% sobre el valor CIF de la importación.

(pasa)

(viene)

Mecanismo	Incentivo	Beneficio.
7. Exenciones de: derechos arancelarios según Decreto 1659/64 y Decreto 2367/74 y de impuestos a las ventas.	De carácter fiscal: — Exención de pago de impuestos de aduana y complementarios. — Exención de pago de impuestos a las ventas.	Ahorro a las exenciones otorgadas; impuestos aduaneros, arancelarios o de ventas.
8. Crédito de fomento.	De carácter financiero: — Amplios plazos de pago. — Tasas de interés bajas. — Exención del depósito previo.	El ahorro depende del plazo otorgado y de las tasas de interés. Actualmente el ahorro sobre el valor CIF fluctúa entre un 9.5% y 13.5%.

INCOMEX (18), p. 10.

condicionados en buena parte a la disponibilidad de divisas y a la mayor o menor urgencia de renovación del parque industrial nacional.

En los últimos años, cuando han coincidido la abundancia de divisas, las necesidades de renovación del parque industrial y una política muy marcada de control inflacionario, el Gobierno ha permitido esquemas de depreciación para maquinaria nueva muy generosos que llegan al 100% en tres años, mediante depreciaciones anuales del 40%, 40% y 20%, respectivamente.

El problema radica en que este esquema no discrimina entre producción nacional y extranjera. Teniendo en cuenta lo ya dicho respecto de la ventaja rela-

tiva de la producción extranjera sobre la nacional, no es de extrañar que el mecanismo no haya representado ventaja alguna para esta última.

Incentivos como los contenidos en la Ley 81 de 1960, con una clara y decidida orientación sectorial, no se han vuelto a implantar en el país, y no se vislumbran dentro de la actual orientación de la política económica. No obstante, si se tiene en cuenta el efecto que la ley mencionada tuvo en su momento sobre la creación y/o desarrollo de industrias en el sector metalmeccánico, vale la pena analizar por qué una Ley similar, pero específicamente dirigida al sector de B. C., no se ha formalizado, y cuáles serían sus lineamientos básicos de tal ma-

nera que su costo fiscal no fuese excesivo.

Aparte de lo anterior, existen otros incentivos de carácter fiscal y financiero, pero no a la producción local de B.C. sino a su importación. El Cuadro N° 3 resume tales incentivos.

#### 2.4 Conclusiones sobre la política económica colombiana con relación a la industria de B.C.

De lo expuesto en las sesiones anteriores puede concluirse que la política económica nacional en su conjunto no ha sido ni es particularmente favorable al desarrollo y consolidación del sector de B.C. Por el contrario, tal política ha discriminado sistemáticamente en contra de esta industria, no como algo deliberado, sino más bien como resultado de la asignación de prioridades a la producción nacional de otro tipo de bienes, en especial los de consumo.

La pequeña producción de B.C., que hoy existe en Colombia es el resultado de esfuerzos aislados, precisamente en aquellos bienes donde la evolución tecnológica no ha sido demasiado grande, o donde las condiciones de competencia de los sectores usuarios permiten la coexistencia de tecnologías diversas, con muy distintos grados de productividad, escalas económicas de producción y/o productos nomi-

nalmente iguales pero con alto grado de diferenciación real<sup>45</sup>.

Al analizar el desarrollo de este sector en el país, no es muy importante descubrir que existe alguna producción nacional; lo que verdaderamente importa es encontrar que la mayoría de las firmas llevan un buen tiempo en el mercado, produciendo esencialmente el mismo producto, sin profundización tecnológica significativa, ni un avance apreciable en su participación relativa en el mercado doméstico. Muy pocas firmas son capaces de operar en el mercado internacional y su presencia en tal mercado generalmente es precaria y sin mucha proyección hacia el futuro.

La industria nacional de B.C. es hoy una industria naciente en el sentido estricto del término, atrasada incluso con respecto a otros países latinoamericanos de tamaño menor. Esto es algo injustificado, particularmente cuando se tiene en cuenta que en los últimos cinco años, y en la próxima década, Colombia seguramente estará entre los países con una mayor tasa de inversión en las áreas de infraestructura y expansión industrial.

Obviamente es mucho lo que se puede hacer, pero para eso es necesaria una voluntad política decidida a impulsar esta industria. Sin entrar a discutir la mucha o poca posibilidad de que en el futuro inmediato tal voluntad política se dé, en el capítulo

IV se plantearán algunas sugerencias concretas para desarrollar este sector, a partir de los mecanismos vigentes hoy, así sea de manera nominal.

Antes de proceder, sin embargo, conviene examinar sucintamente algunas experiencias distintas de la colombiana, a efecto de obtener conclusiones útiles que enmarquen el análisis de mecanismos específicos.

### **3. La experiencia internacional.**

#### **3.1 Introducción.**

Dentro del concierto internacional existen varios países que se destacan por su acción decidida y éxito relativo en el empeño de desarrollar su industria de B.C. Ellos son Argentina, Brasil, Corea, India, México, Paquistán y Taiwán. Un análisis completo de estas experiencias es muy difícil ya que, posiblemente con la excepción de México, la información pertinente se halla muy dispersa o contenida en documentos internos de los respectivos países, en lenguas que el autor de este trabajo desconoce.

Cuando se inició este trabajo, se pensó en obtener información sobre los casos de México, Corea y Brasil. En los dos primeros casos, el tamaño del mercado, el tipo de infraestructura productiva y otros parámetros similares, tienden a facilitar una comparación razonable con el caso colombiano, aun cuando, por su-

puesto, hay otros elementos que deben tenerse en cuenta para evitar conclusiones precipitadas. En el tercer caso, el tamaño del mercado es muy distinto, pero existen algunos mecanismos de promoción muy valiosos que es indispensable estudiar.

Después de realizar un esfuerzo de búsqueda considerable se ha logrado reunir alguna información sobre los tres países mencionados, la cual será analizada en el presente capítulo.

#### **3.2 Corea**

El proceso de desarrollo industrial en Corea, ha seguido una ruta bastante paralela al de Colombia. Hasta el año 1960, el modelo de desarrollo dominante fue el de la sustitución de importaciones, comenzado a partir de la década de 1930 con los bienes de consumo, y escalando progresivamente a bienes más complejos especialmente a partir de 1945.

Desde 1945 hasta 1965, las medidas básicas de política económica son muy similares a las existentes en Colombia para el mismo período (protección efectiva del mismo orden de magnitud y dentro de ella preferencia hacia los bienes de consumo, múltiples tasas de cambio, incipientes esquemas de crédito de fomento, etc.), y lo mismo ocurre con los problemas resultantes (crisis cambiarias recurrentes, tasas de desempleo relativamente al-

tas, insuficiente ahorro interno, etc.).

En 1964, Corea inicia un vuelco hacia la promoción de exportaciones, similar al iniciado en Colombia en 1967, con la expedición del Decreto-ley 444. Esencialmente los mismos elementos de política se dan en los dos países: apertura de crédito subsidiado, introducción de incentivos específicos para el sector exportador, unificación de la tasa de cambio, control (con alguna apertura) a la inversión extranjera directa, etc. Dos elementos claves de la política coreana, sin embargo, no se dan en Colombia: las reformas fiscal y monetaria, que en el caso de Corea permitieron incrementar de manera muy notoria tanto el ahorro público como el privado.

Aunque el resultado de estas políticas es bueno en ambos países<sup>46</sup>, al incrementar la participación de las exportaciones en el PNB, el resultado coreano es espectacular: entre 1965 y 1975, la tasa anual de crecimiento de la producción manufacturera alcanza el 24%, y la participación de las exportaciones en el producto bruto industrial, que es nula en 1955 y sólo 6% en 1965, alcanza en 1975 el 25%. Entre 1965 y 1975 la participación del sector manufacturero en el PNB se duplica con creces y la participación de las exportaciones aumenta más de tres veces.

La explicación de una diver-

gencia tan marcada en los resultados de dos políticas económicas con tantos rasgos similares, debe atribuirse a la acción conjunta de los siguientes factores:

a) El proceso de apertura es mucho más profundo en Corea que en Colombia y más consistente: tres años después de iniciado el proceso en Corea, en 1967, "(...) los exportadores operan bajo un virtual régimen de libre comercio, beneficiándose del libre acceso a insumos importados, exenciones arancelarias, cargas reducidas en costos indirectos y preferencias directas relacionadas con crédito e impuestos, lo cual determina que los exportadores no paguen precios mayores que los del mercado internacional, independientemente de si sus insumos son importados o comprados localmente"<sup>47</sup>.

b) El proceso en Corea tiene continuidad: los parámetros básicos acordados en 1964 se han mantenido hasta hoy, salvo pequeñas modificaciones destinadas a ajustarlo a las condiciones cambiantes de la coyuntura internacional. En Colombia, por el contrario, aun cuando algunos lineamientos se han mantenido, los cambios de política han sido de tal magnitud que lo han desvirtuado casi por completo: a partir de 1974, el énfasis es trasladado del sector manufacturero al financiero, y un deseo muy marcado de controlar la inflación

—sin una acción paralela por parte del gobierno para disminuir sus gastos de funcionamiento— ha llevado a la implantación de instrumentos de control reactivos, cuya principal víctima ha sido precisamente el sector productivo.

c) Mientras en Corea el grado de educación y calificación de la mano de obra era ya muy alto en 1964, Colombia todavía hoy presenta graves deficiencias en este aspecto, no sólo en la disponibilidad de mano de obra calificada, sino de técnicos y administradores de todos los niveles.

d) No menos importante es la dotación relativa de recursos naturales existente en los dos países. Mientras en Corea —dada su pobre dotación de recursos— la generación de divisas debe provenir casi en su totalidad de actividades manufactureras, en Colombia existen otras alternativas (el café, por ejemplo, y ahora los recursos minerales asociados con Cerromatoso, Cerrejón, etc.), que tienden a disminuir la presión sobre el sector manufacturero para la generación de divisas. De hecho, muchas de las medidas recientes de política económica sugieren el peligro de que el país se "duerma" sobre una posible bonanza minera y descuide el sector manufacturero, lo cual sería funesto para el desarrollo del país.

e) Otros factores han incidido en el éxito coreano, tales como

la existencia de mercados "seguros" generados por las necesidades de aprovisionamiento de las fuerzas norteamericanas a partir de 1945 y hasta mediados de la década de 1950, y más tarde la presencia de la inversión extranjera directa. No obstante, diversos estudios [Westphal (36) y Lee (21), por ejemplo] muestran que la influencia de estos factores ha sido bastante menor de la que generalmente se piensa, y en todo caso pequeña comparativamente con los otros factores señalados. En el caso de la inversión extranjera, por ejemplo, el monto total de la inversión extranjera directa es similar al de Colombia, aun cuando representa un porcentaje mucho menor del flujo total de recursos externos en el país.

La estrategia coreana se puede resumir diciendo que el sector externo se ha tomado como elemento de arrastre para el resto de la economía. El mercado interno se ha favorecido crecientemente como consecuencia de la eficiencia relativa de las empresas, ya que al sumar los mercados internacional y doméstico, ellos pueden operar con tasas altas de utilización, economías de escala y otras externalidades, las cuales se han trasladado paulatinamente a los consumidores nacionales a medida que su eficiencia ha permitido disminuir los niveles de protección.

El sector de B.C., como consecuencia de lo anterior, presenta

muy bajos niveles de incentivos hasta época muy reciente. Después de 1970, sin embargo, cuando el sector exportador de bienes de consumo es ya muy fuerte, y la producción local de bienes intermedios también es muy considerable, el mercado interno de B.C. alcanza un tamaño mínimo que permite la expansión de este sector. A partir de este momento, el gobierno coreano establece un paquete completo de medidas para incentivar el sector de B.C., a través de las llamadas "Ley de promoción del sector maquinaria" y la "Ley de desarrollo del sector de construcción naval". Estas dos leyes incluyen los siguientes mecanismos:

a) Disponibilidad de crédito preferencial y a tasas de fomento, a través de los distintos fondos financieros existentes para el sector industrial.

b) Exención de impuestos durante los primeros años de operación de las firmas dedicadas a la producción de B.C.

c) Exención de derechos arancelarios y otros incentivos fiscales para la importación de maquinaria y equipo necesarios para la producción de B.C.

d) Apoyo institucional y financiero para todas las actividades relacionadas con la comercialización local y externa de los B.C. producidos.

e) Subsidios directos por parte del Ministerio de Industria a la

construcción de prototipos y, en general, a todas las actividades de I & D.

f) Mecanismos diversos compensatorios de pérdidas económicas producidas como consecuencia de la actividad exportadora.

Sobre este conjunto de medidas vale la pena hacer los siguientes comentarios:

1. Puesto que la maquinaria y el equipo necesario para producir B.C. son en muy buena parte máquinas-herramientas, se podría pensar en primera instancia que los incentivos a la importación de estos equipos es atentatoria contra la misma industria. No obstante, lo que busca esta medida es incentivar la importación de maquinaria y equipo de primera línea, tal que los B.C. producidos satisfagan las más exigentes normas internacionales en cuanto a precisión y confiabilidad. Para lograr estos standards, la maquinaria producida localmente no es generalmente adecuada.

2. La importancia del factor diseño y la actualización permanente de los productos, ya se ha mencionado en este trabajo. Al subsidiar la generación de prototipos y en general las actividades de I & D, la legislación coreana logra remover uno de los principales obstáculos para el desarrollo de esta industria, cual es el costo y riesgo de este tipo de inversiones. El industrial siente



que su esfuerzo es apoyado realmente por el gobierno, ya que buena parte de sus costos están siendo cubiertos por él. Esta medida lleva inmediatamente a un resultado positivo: el industrial se siente estimulado para adaptar diseños extranjeros atractivos, un paso fundamental para ganar la experiencia que requieren las actividades posteriores de I & D propiamente dichas.

3. El apoyo institucional y financiero para desarrollar la capacidad de comercialización es fundamental. De un lado, la adquisición de este importante know-how no se deja exclusivamente al empresario, sino que el Estado pone a su disposición elementos que agilicen este aprendizaje. De otra parte, la existencia de mecanismos compensatorios a las pérdidas incurridas en la actividad exportadora, es un reconocimiento explícito al hecho de que en todo proceso de aprendizaje se cometen errores, y que éstos no deben llevar al fracaso un esfuerzo, cuando éste es promisorio. Este es un mecanismo de importancia crucial, en el cual la estrategia coreana tiende a diferenciarse de la adoptada por los demás países mencionados atrás. En lugar de basar su política de comercialización en las compañías multinacionales, a través del uso de sus marcas o redes de comercialización, Corea ha iniciado la construcción de una red propia de comercialización. Esta es sin du-

da alguna una estrategia mucho más costosa en el corto plazo, pero mucho más efectiva y sana en el largo plazo, como lo ha demostrado ampliamente la experiencia japonesa.

4. El apoyo gubernamental desde el punto de vista financiero ha sido constante y muy dinámico, respondiendo adecuadamente a las necesidades específicas de las distintas fases de desarrollo de la industria.

Entre 1966 y la fecha, el gobierno coreano ha creado nueve (9) entidades o fondos financieros, cada uno con un objetivo específico. Dichas entidades se resumen en el Cuadro N° 4, construido a partir de la información suministrada por el Instituto Coreano de Ciencia y Tecnología, KIST.

Aparte de lo que el Cuadro N° 4 muestra en sí mismo, es importante destacar que el propósito de los fondos cada vez está más dirigido al financiamiento de actividades de I & D. Esta es una consecuencia natural del hecho de que, al alcanzar niveles de actualización tecnológica cada vez mayores, la industria coreana está comenzando a tener problemas para adquirir tecnologías que permitan incrementar los actuales niveles de productividad y eficiencia: unas veces porque tales tecnologías no existen; otras porque los dueños de la tecnología no están dispuestos a licenciarla, sino que desean participa-

**CUADRO NUMERO 4**  
**Instituciones financieras - Corea.**

Institución	Año de fundación	Modalidad de financiamiento	Actividades financiadas
Instituto Coreano de Ciencia y Tecnología (KIST)*.	1964	FNR.	Investigación básica, investigación aplicada, desarrollo.
Ministerio de Ciencia y Tecnología (MOST).	1964	FNR, C, S.	I & D, prototipos de maquinaria.
Corporación Financiera de Desarrollo de Corea (KDFC).	1967	P, PC.	Desarrollo y producción en masa.
Fondo de Promoción de Maquinaria Agrícola.	1972	P.	I & D, producción en masa.
Corporación Coreana para el Avance Tecnológico (K-TAC) (Subsidiaria de KIST).	1974	Capital de inversión.	Producción en masa, comercialización.
Fondo de Promoción para la Industria de Maquinaria.	1976	P.	I & D, producción en masa, comercialización.
Fondo de Desarrollo Tecnológico.	1976	P.	I & D, prototipos y plantas piloto, ingeniería básica y de detalle.
Fondo de Asistencia Técnica.	1977	P.	Transferencia de tecnología, entrenamiento en el exterior, asistencia técnica.
Fondo de Comercialización para Tecnologías Nuevas.	1978	P.	Desarrollo, producción en masa, comercialización.
Fondo de Promoción para la Innovación Tecnológica.	1980	P.	I & D, prototipos y plantas piloto, producción en masa, comercialización.

FUENTE: Chong-Ouk Lee (KIST). "Financial Institutions and Technological Development in the Republic of Korea". (Mimeo) 1981.

\* A pesar de encontrarse en este Cuadro, KIST es esencialmente un instituto de investigación integral, en el cual no solo se investigan los aspectos tecnológicos propiamente dichos sino los aspectos económicos y sociales.

K-TAC, una subsidiaria de KIST, se creó en 1974 para "sacar al mercado" los resultados de la investigación de KIST.

FNR = Financiamiento no Reembolsable.

C = Cofinanciamiento.

S = Subsidio.

P = Préstamo a Tasas Subsidiadas.

ción a través de inversión directa. En cualquier caso, la industria coreana se ve enfrentada hoy, por primera vez, a que, si quiere mantener su posición de liderazgo, debe generar su propia tecnología.

Sobra decir que este es un resultado espectacular, y que este estado es precisamente la meta a la cual debe aspirar todo país en vía de desarrollo. Es obvio que, de seguir la pauta trazada, Corea rápidamente alcanzará el status de exportador de tecnología, algo que indudablemente le reportará enormes beneficios en el largo plazo.

Como resultado de todo lo anterior, en algo más de 10 años Corea ha pasado a ser un exportador significativo de B.C., y las necesidades del mercado interno crecientemente se satisfacen con la producción local. De hecho, en 1982, la industria de B.C. es una de las más dinámicas de Corea.

No hay duda que la situación coreana difiere mucho de la colombiana, y que por tal motivo es impropio tomarla como "modelo" para el desarrollo de la industria nacional de B.C. Sin embargo, la experiencia coreana sí demuestra que una concepción adecuada del problema puede llevar a la implantación de mecanismos verdaderamente efectivos, particularmente aquellos de carácter financiero.

### 3.3 México.

A pesar de que en términos absolutos la producción mexicana de B.C. puede ser comparable a la coreana, en términos relativos México se encuentra atrás de Corea, particularmente en la dinámica del proceso. La industria metalmecánica de México es importante; en 1970 "(...) generó cerca de 300.000 empleos de los cuales 76% (229.177) correspondió a la producción de bienes de inversión e intermedios mientras que a la de consumo correspondía 24% (cifras no ajustadas del censo)"<sup>48</sup>.

Tomando como base el estudio mencionado (ver nota N<sup>o</sup> 48), se pueden extraer las siguientes conclusiones fundamentales:

a) Aun cuando el sector de B.C. presenta algún grado de desarrollo relativamente a otros países, éste no es muy grande cuando se tiene en cuenta el desarrollo industrial en su conjunto y/o indicadores tales como población, ingreso per capita, etc. Específicamente, la producción mexicana de B.C. presenta características de integración local menores que las de Brasil y Argentina.

b) La producción mexicana de B.C. está centrada en productos de tecnología relativamente sencilla (máquinas-herramientas para maderas, textiles, calzado, etc.), aunque, por supuesto, exis-

te alguna producción en subsectores avanzados.

c) La producción mexicana de B.C. está dominada por el capital extranjero y la participación del sector privado nacional es pequeña: "Tomando como variable representativa el ingreso acumulado del ejercicio 1973, se encontró que las empresas privadas extranjeras participan con poco más del 70%, mientras que las públicas cubren alrededor del 20% y las privadas nacionales apenas 10%"<sup>49</sup>.

d) Tal vez, como una consecuencia parcial de lo anterior y/o del modesto desarrollo de la industria local en su conjunto, el sector de B.C. presenta altos coeficientes de importación (42.8% en promedio): "En el alto coeficiente de importación de la maquinaria no eléctrica influye el incipiente grado de fabricación de la maquinaria para industrias específicas, se importa la casi totalidad; maquinaria para trabajar metales y otros materiales, 87% del coeficiente de importación; maquinaria y equipo para la industria petrolera, constructora y minera, 67%; maquinaria para la industria alimenticia y de bebidas, 87%; motores, 75%. El resto de las subramas observa coeficientes de importación inferiores al promedio"<sup>50</sup>.

e) El nivel de las actividades de desarrollo tecnológico de la industria mexicana de B.C. es relativamente bajo: "(...) la in-

dustria mexicana de B.C. depende en buena medida de la tecnología extranjera. El 64% de las empresas están ligadas, de una u otra manera, a la tecnología importada. (...). Si se analiza en qué áreas se presenta la vinculación de la que proviene el conocimiento técnico, se encuentra que aquélla es mayoritaria en diseño básico y en determinación de materiales y métodos de producción. (...). Esta observación corrobora que la proporción de personal técnico dedicado a investigación y desarrollo es reducida; pero además sugiere que la actividad de ese personal se limita a la adaptación y puesta en práctica de la tecnología externa recibida"<sup>51</sup>.

f) Algunos sectores claves para el desarrollo de la industria de B.C. tales como matricería, forja, prensado, troquelado, etc., presentan un desarrollo insuficiente para satisfacer las necesidades del sector de B.C. Esta deficiencia se haría más grave en el momento de profundizar el proceso.

g) A pesar de operar en "un ámbito desfavorable", la empresa privada ha logrado cierto grado de consolidación. Esto implica que la industria mexicana de B.C. posee una capacidad empresarial superior al promedio y experiencia suficiente para constituir un apoyo central a la expansión futura del sector.

Con el ánimo de desarrollar la industria de B.C., el estudio mencionado propone una estrategia, cuyos puntos centrales son:

1. Otorgar carácter prioritario al desarrollo de la industria de B.C., mediante su caracterización como "un proyecto de interés nacional".

2. Establecer —como mecanismo fundamental de apoyo— un fondo de financiamiento que contemple los principales obstáculos de orden financiero que impiden el desarrollo de esta industria. "En este sentido sobresalen las funciones del fondo destinadas a aportar financiamiento para las ventas, tanto internas como externas, créditos de largo plazo y capital de riesgo, además de adelantar la incorporación y desarrollo de tecnologías de productos y procesos, (...), la mayor parte de dichos fondos se destinaría a atender el financiamiento de las ventas, que constituye uno de los principales obstáculos para aumentar la competitividad de los fabricantes de bienes de capital. Esta acción, por lo demás, favorecería a las empresas medianas, frecuentes en este sector, para las cuales los requerimientos financieros actuales pueden constituir un obstáculo insuperable"<sup>52</sup>.

3. Acelerar la puesta en marcha de un programa coherente de compras oficiales, el cual debería contemplar las siguientes fases:

i) Programa de instalaciones.

ii) Definición de los B.C. requeridos y programa de compras por instalación.

iii) Programa de compras de B.C. por entidad del sector público.

iv) Agrupamiento de compras de B.C. del conjunto de entidades del sector público.

v) Programa de compras unificado por origen previsto de los bienes.

vi) Modalidad de las negociaciones y procedimientos de compra.

vii) Condiciones de aplicación, control, realización y perfeccionamiento del sistema de compras.

4. Capacitación de la mano de obra, iniciándola a nivel de operarios calificados y profundizando luego a niveles más altos y/o especializados.

5. Implantar una estructura de protección coherente, que tenga en cuenta no solamente los bienes finales, sino los insumos que se requieren para su producción.

6. Modificar la política comercial de los B.C., para adecuarla a la nueva concepción del desarrollo adoptada para esta actividad productiva, la cual tiende a una exportación selectiva tanto en productos como en mercados.

Después de analizar cuidadosamente la oferta y demanda previsible de B.C., el estudio citado elabora un conjunto de prio-

ridades, en el cual se incluyen los subsectores que deben recibir el mayor estímulo inicial. Ellos son:

1. Maquinaria y equipo para la generación y distribución de energía eléctrica.

2. Productos de calderería y mecánica pesada.

3. Máquinas-herramientas para trabajar metales.

4. Tractores, camiones, máquinas de movimiento de tierra y perforación.

5. Maquinaria para industrias específicas.

6. Equipos de electrónica profesional.

7. Válvulas, bombas y compresores.

8. Maquinaria agrícola.

De todo lo anterior puede concluirse que la industria mexicana de B.C. presenta una estructura cualitativamente similar (aunque algo más avanzada) a la colombiana, aunque cuantitativamente mucho mayor. De ahí que sea interesante tener en cuenta los elementos básicos de la estrategia planteada, ya que ellos, en mayor o menor medida, son aplicables al caso colombiano.

### 3.4 Brasil.

La política de desarrollo industrial del Brasil a partir de la década de 1960, ha estado orientada fundamentalmente por el

crecimiento acelerado del producto. Para lograr este objetivo, el Brasil ha creado un sistema de incentivos que va desde la asignación de crédito de fomento hasta el otorgamiento de incentivos fiscales. En el proceso ha existido una amplia apertura a la inversión extranjera, cuya participación en el producto industrial es muy considerable.

Hasta 1964, el modelo orientador de la economía brasileña es el de sustitución de importaciones. Sus efectos sobre la industria de B.C. son similares a los ya señalados para el caso colombiano, aun cuando menos reducidos, dado el tamaño del mercado doméstico. A partir de 1964, el Brasil inicia una gran apertura hacia el mercado externo, la cual se mantiene hoy con algunas variaciones menores. Dentro de este último marco se sitúan los incentivos que se describen a continuación<sup>53</sup>, los cuales son aplicables en su totalidad a los bienes exportados, independientemente de su carácter.

#### a) Incentivos fiscales:

—Exención de impuestos de ventas sobre el producto final exportado y reembolso de los impuestos de venta implícitos en los mismos.

—Crédito fiscal igual al impuesto de ventas que pagaría el producto si fuese vendido en el mercado interno. Este es un subsidio similar al CAT.

—Exención de impuesto de renta causada por exportaciones y/o exención de renta proporcional a las exportaciones de la firma relativamente a su producción. Además, deducción, para efecto de impuestos sobre la renta, de pagos al exterior por regalías y similares, pagos al exterior por asistencia técnica y pagos al exterior por intereses sobre créditos registrados en el Banco Central.

—Deducción de gastos hechos en la promoción de exportaciones.

—Exención de impuestos sobre operaciones financieras y sobre consumo de recursos energéticos (combustibles, electricidad, etc.).

—Exención de derechos arancelarios sobre todos los insumos requeridos para la producción del bien exportado, algo similar al Plan Vallejo en Colombia.

—Exención de derechos arancelarios para la importación de B.C.

#### b) Incentivos financieros:

—Crédito para pre y posfinanciamiento de exportaciones, a tasas de interés subsidiadas.

—Crédito para financiar operaciones de comercialización complementarias.

—Crédito para la elaboración de estudios de mercados y, en general, estudios de factibilidad para proyectos de exportación.

#### c) Apoyo institucional.

Aparte de organizar o reorganizar las principales instituciones relacionadas con el comercio exterior, a partir de 1967 se realizaron reformas importantes en la tramitación de todas las diligencias relacionadas con la materialización de los incentivos ya descritos. Cacex (una división especializada en Comercio Exterior del Banco del Brasil), ITAMARATI, el Consejo Nacional de Política Aduanera, Concex (Consejo Nacional de Comercio Exterior), etc., son algunas de las instituciones dirigidas a prestar su apoyo directo tanto internamente como en el exterior, a la actividad exportadora.

En cuanto a la industria nacional de B.C., aparte de los incentivos anteriores, existen otros relacionados fundamentalmente con crédito de fomento.

Las principales instituciones relacionadas con la promoción de la industria nacional de B.C., son las siguientes:

a) BNDE (Banco Nacional de Desarrollo Económico), la principal institución financiera de fomento en Brasil, cuya acción sobre los B.C. está canalizada a través del FINAME (como subsidiaria) que financia las ventas de B.C. de industrias brasileñas, EMBRAMEC (inversión directa de capital) e IBRASA, con funciones diversas. El monto total de los desembolsos hechos por el BNDE y sus subsidiarias en 1979, fue de

aproximadamente 4.1 billones de dólares, de los cuales cerca de 1.7 billones estuvieron relacionados (principalmente para financiar ventas) con la industria de B.C. <sup>54</sup>.

b) FINEP (Financiadora de Estudios y Proyectos), una institución similar a FONADE, pero mucho más activa en el financiamiento de proyectos que tengan que ver con el desarrollo tecnológico. En 1978, entre "Proyectos de desarrollo tecnológico", "Apoyo a usuarios de servicios de consultoría" y "Apoyo a la consultoría nacional", FINEP hizo préstamos por algo más de US\$ 55 millones <sup>55</sup>. En operaciones de "desarrollo de tecnologías nuevas" y "tecnologías industriales", FINEP contrató en 1978 fondos por valor de unos US\$ 16 millones.

c) Otras instituciones como el FNDCT (Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico), creado en 1969, Secretaría de Tecnología Industrial del Ministerio de Industria y Comercio (1972), Fondo de Incentivos a la Investigación Técnica y Científica BNDE (1976) y FUNDECI (Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico), en 1976, están activas en el suministro de fondos para las distintas fases de I & D, producción en masa y comercialización de B.C.

De otra parte, Brasil ha iniciado su programa de compras esta-

tales, aunque no tan estructurado como sería de desear.

El resultado de todas las medidas anteriores ha sido un desarrollo muy dinámico de la industria brasileña de B.C. Entre 1964 y 1971, la industria de B.C. crece a una tasa anual promedio del 38% en términos reales <sup>56</sup>, alcanzando en 1971 algo más de US\$ 100 millones en exportaciones <sup>57</sup>, mostrando así el mayor dinamismo entre todos los sectores exportadores. No obstante lo anterior, la participación de la industria de B.C. en las exportaciones totales, alcanza en 1971 tan sólo el 4% <sup>58</sup>.

A pesar del buen desarrollo relativo evidenciado por las cifras anteriores, es necesario anotar que gran parte se debe (y lógicamente ha revertido) a la inversión extranjera. Tomando en consideración las principales empresas productoras de B.C., de las 44 creadas en la década de 1950, 27 son filiales de multinacionales; y las 15 fundadas en la década de 1960, 10 (el 67%) son extranjeras, también filiales de multinacionales <sup>59</sup>. Más importante aún, tomando las 10 mayores empresas para los principales subsectores relacionados con los B.C., en 1977 se encuentra la situación siguiente <sup>60</sup>:

Sector de máquinas: 7 empresas extranjeras controlan el 72% del activo total.

Sector de equipo eléctrico y materiales de comunicación: 7



empresas extranjeras controlan el 62% del activo total.

Sector de material de transporte: 8 empresas extranjeras controlan el 90% del activo total.

El mayor apoyo de política gubernamental a la industria brasileña de B.C. se da en el período 1978-1981. El plan preparado para este período "(...) asigna un gran peso al desarrollo de la capacidad tecnológica local, especialmente en el sector de bienes de capital, con el objetivo primordial de incrementar la autonomía tecnológica. De acuerdo con este plan, el componente tecnológico debería ser enfatizado en todos los proyectos, como un instrumento para fortalecer la competitividad de las empresas locales y deberían existir fondos suficientes para financiar todas las actividades de desarrollo tecnológico concomitantes"<sup>61</sup>.

Aunque la política anterior tiene alguna vigencia, ya en 1980 es revisada como consecuencia de la situación económica. En el nuevo plan (1980-1984), la primera prioridad está constituida por el control a la inflación, y todos los elementos o componentes asociados al desarrollo tecnológico pasan a jugar un papel secundario, actuando sólo en la medida en que contribuyan al control de la inflación. Este último plan, con las prioridades descritas es, grosso modo, el que está vigente en 1982.

#### 4. Análisis de tres mecanismos de fomento.

##### 4.1 Crédito de fomento.

Como pudo verse en el capítulo segundo, el actual sistema de crédito y fomento en el país no posee prioridades sectoriales concretas. Dentro de tal sistema existen algunas líneas dirigidas a promover la adquisición de B.C., pero ellas en general no establecen un tratamiento favorable para la producción nacional.

El cuadro N° 5 presenta un resumen de las alternativas de crédito existentes para la adquisición de B.C., tanto nacionales como extranjeros. Del análisis de dicho cuadro se pueden extraer las siguientes conclusiones:

a) El sistema nacional de crédito de fomento ofrece actualmente más canales y mayores recursos para la adquisición de B.C. extranjeros de lo que ofrece para los nacionales.

b) Las tasas de interés no presentan diferencias a favor de los B.C. nacionales. Por el contrario, las menores tasas y/o los mayores plazos siempre están asociados con la importación de B.C.

c) Aun en aquellos casos en que las condiciones son iguales para la adquisición local y la importación, es obvio, por lo ya mencionado en los capítulos anteriores, que ellas tienden a favorecer los proveedores extranjeros.

## CUADRO NUMERO 5

## Principales fuentes de crédito para la adquisición de B. C.

Fuente	Interés	Plazo	Marco legal	Procedencia de los B. C.
Recursos ordinarios de los intermediarios financieros.	Variable, según mercado de dinero.	3 a 5 años según licencia de importación.	Ley 45 de 1973, Resoluciones J. M. 23 de 1979, 45 de 1979 y 2 de 1980. Decreto 2461 de 1980.	E
	Variable, según mercado de dinero.	Máximo 2 años.	Resolución J. M. 23 de 1979 y Decreto 2461 de 1980.	N
Recursos F.F.I.	24% a 26%, según ubicación del proyecto.	Máximo 5 años.	Resoluciones J. M. 54 de 1968, 24 de 1978 y 10 de 1981.	E, N
Recursos F.I.P.	26% a 27%, según la ubicación del proyecto.	Máximo 10 años y hasta 3 de gracia.	Resolución JDBR 11 de 1963 y Resoluciones J. M. 24 de 1978 y 20 de 1980.	N
Recursos I.F.I.	24% a 27%, según ubicación y tamaño.	Máximo 4 años y hasta 2 de gracia.	Leyes 16 de 1968, 20 de 1979, Decretos 166 de 1969, 2461 de 1980, Resoluciones CONPES 29 de 1978 y 30 de 1979.	N
Recursos Corpopular.	25%.	Máximo 10 años y hasta 3 de gracia.	Acuerdos KFN-CFP, BIRF-CFP, IFI-CFP.	E, N
Recursos Proexpo.	14%.	Máximo 5 años (para proyectos agroindustriales).	Decreto 2366 de 1974, Resoluciones J.D.P. 30 de 1976 y 40 de 1978.	E, N
Recursos BID.	13.75% en US\$.	Máximo 15 años y hasta 3 de gracia.	Ley 60 de 1963, Decreto 166 de 1969, Contrato BID, Banrepública.	E
Recursos ordinarios Caja Agraria.	18% a 29%.	2 a 6 años.	Resolución J. M. 19 de 1975, Circulares Caja Agraria 98 de 1979 y 104 de 1980.	E, N

(pasa)

(viene)

Fuente	Interés	Plazo	Marco legal	Procedencia de los B. C.
Recursos IFI, Fondo Proveedores Industria Automotriz.	Libre más 1/4%.	Máximo 5 años.	Acta J. D. IFI 1456 de 1980.	E
Línea CAF-Banrepública.	15.75% en US\$ o 27% en \$, según activos.	Máximo 15 años.	Política de operaciones CAF-CR-DCF (Banrepública) 353 de 1978.	E, N
Recursos BIRF.	15% en US\$ o 27% en \$, según ubicación y nivel de activos.	Máximo 15 años y hasta 3 de gracia.	Contrato, octava línea BIRF.	E, N
Línea RDA-Bancafetero.	22%.	5 meses a 2 años.	Acuerdo RDA-Federación Nacional de Cafeteros.	E
Línea "Co-financiamiento".	Según mercado de dinero.	Máximo 7 años y hasta 2 de gracia.	Resolución J. M. 44 de 1978.	E
Línea KFW-pequeña y mediana industria.	25%.	Máximo 10 años y hasta 3 de gracia.	Contrato línea KFW. CR-DCF (Banrepública), 502 de 1979.	E, N
Recursos Acuerdos de Compensación con Países de Europa del Este.	9% en US\$.	3 años.	Resoluciones J. M. 75 de 1973 y 21 de 1977.	E
Recursos propios proveedores.	Según acuerdo.	3 a 5 años.	Resoluciones J. M. 57 de 1976 y 45 de 1979.	E

FUENTE: Nossa, M. J. et. al. (23), Cuadros 1 y 2, pp. 6-10.

NOTAS: J. M. = Junta Monetaria. JDBR = Junta Directiva Banco de la República. JDP = Junta Directiva de Proexpo.

E = Extranjeros.

N = Nacionales.

d) Sólo hasta fecha muy reciente el sistema nacional de crédito de fomento comienza a reconocer las necesidades particulares de la industria. En efecto, en los primeros meses de 1982 se creó una línea especial para financiar las ventas de B.C. nacionales (Resolución N° 8, febrero 10/82 de la Junta Monetaria). Este fondo, como los demás existentes, depende del Banco de la República. Sin duda alguna este fondo tendrá un impacto positivo notable sobre el desarrollo del sector, pero aún es muy temprano para poder decir algo respecto de sus características operacionales.

e) Las líneas específicas para actividades de desarrollo tecnológico de la industria nacional de B.C. son prácticamente inexistentes. Con la excepción de US\$ 7.5 millones disponibles dentro de la octava línea BIRF "para actividades de desarrollo tecnológico y control de la contaminación ambiental", puede decirse que no hay recursos de crédito preferencial para impulsar esta industria.

Como lo demuestran las experiencias de Corea y Brasil y otras no reseñadas en detalle (Taiwán e India, especialmente), el crédito de fomento es posiblemente el mecanismo de promoción más importante para el desarrollo del sector de B.C. en un país. Este crédito, sin embargo, debe tener en cuenta las características propias de este sector, para así diseñar líneas específicas que

atiendan las distintas fases y/o aspectos de la producción de estos bienes.

En el caso colombiano, dada la poca importancia cuantitativa de esta industria relativamente a otras ramas del sector manufacturero, es necesario separar el manejo de este tipo de crédito. Específicamente se propone que se cree una institución (fondo o corporación financiera de fomento) centrada única y exclusivamente en el sector de B.C. Esta entidad canalizaría todos los recursos destinados al financiamiento de la industria y tendría, además, la responsabilidad de implementar toda la política promocional del gobierno alrededor de este sector.

Al especializarse en el sector B.C., esta entidad podría recoger y analizar toda la información concerniente a dicho sector, sirviendo de apoyo efectivo a la implementación de los otros dos mecanismos de fomento que se proponen en este capítulo. Concretamente, la institución podría levantar y mantener totalmente actualizado el inventario de "producción nacional", especificando al máximo detalle las verdaderas capacidades de las firmas nacionales existentes. Esta información le permitiría ser un puente ágil y efectivo entre la oferta y la demanda, particularmente para proyectos de origen oficial. Así mismo, esta institución —eventualmente con la ayuda financiera de FONADE y las fir-

mas del sector— podría encargarse del levantamiento de los programas de compras oficiales en el mediano y largo plazo, información útil para establecer un plan sectorial de desarrollo y hacer las previsiones humanas, tecnológicas y financieras a que diera lugar.

Las líneas de crédito deberían incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- a) Investigación y desarrollo.
- b) Adaptación de tecnología extranjera y construcción de prototipos.
- c) Producción masiva.
- d) Comercialización interna y exportación de B.C. (prefinanciamiento y posfinanciamiento de ventas).
- e) Adquisición de los B.C. que la propia industria requiera para el desarrollo de nuevos productos y/o mejora de los existentes.

La institución puede comenzar con una cantidad modesta de fondos y con un mínimo de burocracia. A medida que sus actividades promocionales logren penetrar el sector y su volumen de operaciones lo requiera, tales fondos se aumentarían.

Teniendo en cuenta lo ya mencionado sobre las necesidades previsibles en el futuro inmediato y mediano y la experiencia de otros países, no hay duda que una institución de este tipo sería

exitosa y de un enorme beneficio para el país.

#### 4.2 Poder de compra del Estado.

Ya se ha mencionado el poder de compra del Estado, particularmente en lo que a B.C. se refiere. Una lista no necesariamente exhaustiva elaborada por G. Poveda (28) muestra la enorme variedad de B.C. demandada por las agencias del Estado. Si a esto se agrega la demanda ya asegurada por los grandes proyectos energéticos y mineros actualmente en marcha, se puede concluir que el solo poder de compra del Estado constituye una base suficiente para la expansión y consolidación del sector nacional de B.C.

El problema radica, por supuesto, en que para que tal demanda potencial se convierta en demanda efectiva, es necesario crear mecanismos que induzcan a las empresas del sector público a comprar los productos nacionales.

Como ya se mencionó, las compras oficiales actualmente se encuentran reguladas por los Decretos 2248/72 y 150 de 1976. Después de operar por algo más de 5 años, el "Estatuto de compras oficiales" (Decreto 150) ha demostrado su inoperancia, por lo cual hoy se encuentra en revisión. Sin conocer los resultados de dicha revisión, se pueden mencionar algunos de los aspectos que deben ser modificados si

se quiere que tal estatuto cumpla realmente una labor promocional. Ellos son:

a) Disminución drástica de los trámites burocráticos necesarios para implementar decisiones de compra, incluyendo el aumento de los topes máximos existentes antes de pasar a niveles ministeriales o presidenciales.

b) Centralización del archivo de producción nacional por sectores (p. ej., sector de B. C.) y sistematización del mismo, eliminando todas aquellas decisiones que hoy están a discreción de los funcionarios por carencia de procedimientos y criterios establecidos.

c) Eliminación de las exenciones arancelarias hoy vigentes para las empresas oficiales. Este es posiblemente el mayor obstáculo que presenta el sistema para poder convertirse en un mecanismo efectivo de promoción a la industria nacional. El pago de derechos por parte de las empresas oficiales es simplemente una transferencia de recursos entre distintas dependencias del Estado. Su eliminación, por el contrario, inevitablemente tiende a inclinar la balanza en contra de la producción nacional ya que, a partir de un presupuesto dado, la racionalidad de las empresas públicas es similar a la privada, al inducir los mínimos desembolsos posibles.

d) Obligatoriedad de elaboración de planes de inversión con

sus programas de compra resultantes, y suministro oportuno de esta información a un ente central encargado de su consolidación (ente que podría ser la corporación de fomento ya mencionada en el punto 4.1., o cualquiera otra encargada de esta labor).

e) Eliminación del crédito y sus condiciones como factor relevante para la escogencia de productores extranjeros sobre los nacionales, salvo casos excepcionales por su monto. Esto podría lograrse mediante la creación de un fondo (como el ya mencionado), que garantice a la empresa oficial condiciones iguales a las obtenibles para el financiamiento de la producción extranjera competitiva con la nacional.

f) La factibilidad de las propuestas anteriores se aumentaría grandemente si ellas fuesen aplicables a una lista de productos de "alta prioridad", generada mediante el análisis juicioso de los proyectos clasificables como de interés nacional.

#### 4.3 Incentivos fiscales.

Los incentivos fiscales también deben considerar el problema integralmente, teniendo en cuenta que una protección a los productos finales de poco sirve si las materias primas y/o insumos intermedios necesarios no pueden ser adquiridos por los productores a precios internacionales.

Este es un problema complicado, ya que disminuir los márgenes de protección en las materias primas y/o insumos intermedios inherentes a la producción de B.C., traería efectos muy perjudiciales para las empresas nacionales que hoy producen tales bienes.

Por este motivo, es necesario que la situación se estudie en forma detallada, a efecto de ver en cuáles productos se podría establecer un sistema de subsidios que, sin eliminar la protección a las industrias nacionales, sí permitiese la adquisición de materias primas e insumos intermedios a precios competitivos por parte del sector nacional de B.C. A medida que la industria nacional productora de este tipo de bienes vaya consolidando su posición (por el logro de economías de escala, mayor productividad, etc.), tales subsidios pueden reducirse, para inducir así el logro de una competitividad mayor y un menor costo fiscal.

Los incentivos fiscales pueden conformar un conjunto similar al ya descrito para el caso brasileño, complementándolo con otras medidas que establezcan diferencias significativas entre los B.C. nacionales y los extranjeros. Por ejemplo, se pueden establecer esquemas diferenciales de depreciación según la procedencia de los bienes, permitiendo tasas más aceleradas para los B.C. nacionales.

Otras medidas tales como las exenciones y deducciones tributarias, o esquemas similares a los utilizados para la promoción de Paz del Río, también pueden implantarse, pero dentro de marcos muy concretos que aseguren un impacto social positivo, paralelo a los beneficios económicos inducidos. Los lineamientos de este marco se exponen en la sección siguiente.

#### 4.4 Otros elementos de apoyo.

Dentro de los mecanismos de apoyo a la industria, la capacidad científico-tecnológica juega un papel central.

En este sentido, aparte de los esfuerzos tradicionales existentes, vale la pena destacar la creación, en el mes de mayo de 1982, de una empresa mixta colombo-española, cuyo objetivo primordial es prestar servicios de consultoría en el área industrial, con énfasis en los aspectos tecnológicos. Esta entidad no tiene antecedentes en el país y su presencia llenará un vacío enorme. Su acción, sin duda alguna, posibilitará muchas de las propuestas hechas en este y muchos otros trabajos, tales como desagregación del paquete tecnológico, asesoría en la adquisición de equipos, avance en la ingeniería de detalle de los proyectos, absorción de tecnologías (de producto y proceso), etc., algo que hasta el momento no se ha podido realizar por falta de organización del personal calificado.

La asociación con españoles es buena no sólo por el idioma, sino porque ese país tiene un grado de desarrollo relativo similar (aunque más avanzado) al de Colombia. Esta asociación, sin embargo, debería complementarse con la de países líderes en los aspectos tecnológicos, particularmente con el Japón.

De otra parte, el Estado debería promover firmas de consultoría técnica mediante incentivos concretos, ojalá con alguna especialización sectorial. Estas firmas se convertirían rápidamente en los mayores usuarios del sistema nacional de información tecnológica y serían dos verdaderos canales de transferencia de tecnología a las firmas nacionales.

#### 4.5 Consideraciones finales.

Un problema que siempre aparece en el momento de aplicar una política promocional, es el relativo al destinatario de los beneficios generados por tal política. En los casos brasileño y mexicano, por ejemplo, es claro que tal vez el sector más favorecido con los incentivos aplicados por el gobierno, ha sido la inversión extranjera. Esto naturalmente es indeseable en general, aun cuando en algunos casos puede ser inevitable. Al aplicar un sistema coherente de incentivos como el propuesto aquí, deben tenerse en cuenta los siguientes factores, para asegurar su distribución más racional de los beneficios

generados por la política promocional.

a) La inversión extranjera podrá beneficiarse de los incentivos ofrecidos sólo cuando ella se haga en proyectos previamente identificados como de interés nacional, y cuando dicha inversión aporte, además de capital, un elemento tecnológico importante y capacidad comercializadora a nivel internacional. La aplicación de incentivos deberá estar condicionada al logro de unas metas muy concretas de exportación y de desarrollo tecnológico.

b) Algunos de los beneficios (particularmente aquellos provenientes de incentivos fiscales) sólo serán reconocidos en la medida en que un porcentaje importante de ellos sea reinvertido en el propio sector de B.C., o en sectores directamente relacionados con él (por ejemplo, fundición, forja, prensa, producción de metales especiales y otras materias primas o insumos intermedios). Esta consideración debe ser válida independientemente de si los inversionistas son extranjeros o nacionales. La anterior condición es de fundamental importancia, ya que ella tiende a asegurar una dinámica propia en el sector y un aumento en la tasa de inversión, evitando la generación de rentas que posteriormente salgan del país, o se dediquen a operaciones especulativas.

De otra parte, este tipo de medidas es el que justifica el costo



fiscal en que indudablemente incurre el Estado, ya que dicho costo va a ser compensado con el aumento en la tasa de ahorro, en el empleo y en los efectos multiplicadores propios de este proceso.

c) Para evitar que los beneficios de la política promocional se concentren en unas pocas manos, es indispensable que paralelamente se incentive la inversión en sociedades anónimas abiertas. Esto puede lograrse, de un lado, con la eliminación de ciertas normas vigentes (la doble tributación, por ejemplo), y de otro, mediante estímulos tributarios concretos para los pequeños inversionistas. Esquemas similares a los utilizados para la promoción de Paz del Río podrán ponerse en práctica para el caso de sociedades anónimas en el sector de B.C., con topes máximos de beneficio que incentiven de manera efectiva la inversión de pequeños capitales.

Lo expuesto en el presente estudio muestra que la situación actual de la industria colombiana de B.C. no es buena, pero también indica que hay elementos cuyo aprovechamiento racional permitirían su expansión y consolidación. Para que ésto sea

posible, sin embargo, es necesario primero que todo, una voluntad política firme y estable, cuya acción permita un plan de largo plazo ajeno a coyunturas políticas de orden electoral. En segundo lugar, es necesario un análisis pormenorizado del problema (del cual el proyecto de Colciencias que enmarca este trabajo es un paso fundamental) que resulte en un conjunto de prioridades específicas dentro del sector, alrededor del cual giraría toda la estrategia de promoción. Estas prioridades se establecerían no sólo con base en su factibilidad sino en los efectos multiplicadores de todo orden (integración, aumento del producto, generación de empleo, desarrollo tecnológico, etc.), que ellas generarían.

Finalmente, es necesario comenzar a analizar, en forma detallada, los posibles mecanismos e instrumentos de promoción, teniendo en cuenta su impacto y su efecto conjunto, todo ello ojalá en términos cuantitativos. Estas actividades deben comprender los estudios de factibilidad de los mecanismos concretos propuestos aquí, o de otros eventualmente considerados más convenientes o efectivos.

## NOTAS

<sup>1</sup> La producción bruta de las ramas 3821 a 3829 y 3831 —según la CIIU, Revisión 2—, que sobrepasa la producción del sector de bienes de capital según la definición anterior, fue de 16.050 millones de pesos, en 1979, apenas el 2.7% del total para la industria manufacturera. Ver DANE, "Industria Manufacturera, 1979", pp. 30-33.

<sup>2</sup> Escaso desarrollo relativo aun con respecto a otros países latinoamericanos.

<sup>3</sup> De aquí en adelante, I & D.

<sup>4</sup> Los niveles de protección efectiva recomendados son modestos (20%-30%) y deben ser temporales, reduciéndose gradualmente sobre un horizonte de tiempo previamente determinado.

<sup>5</sup> Ver especialmente Westphal, op. cit. Además Balassa (1, 2 y 3). Bruno (6) y Díaz-Alejandro (12) entre otros, para una discusión pormenorizada de estos aspectos.

<sup>6</sup> Ver Balassa (3).

<sup>7</sup> Véase especialmente Poveda (28, 29, 30 y 31).

<sup>8</sup> Ver Silva, J. (32).

<sup>9</sup> De esta situación tiende a escaparse el "sector informal" de producción tanto urbano como rural, en el cual la ausencia de capital y crédito, por un lado, y la posibilidad de evadir las disposiciones legales sobre remuneración al trabajo, por otro, tiende a una situación de precios relativos mayores para el capital que para el trabajo. La importancia relativa de este sector (en términos de producción bruta, valor agregado, etc.) es muy pequeña frente al total del sector productivo nacional.

<sup>10</sup> Ver, por ejemplo, Cooper (8), Pack and Todaro (26) y Pack (25).

<sup>11</sup> Por supuesto existen numerosos casos en los cuales la industria nacional de B. C. ha producido bienes ajustados a las necesidades locales. Estos casos, sin embargo, se refieren en

general al procesamiento de bienes estrictamente locales, para los cuales no existen alternativas viables en el mercado internacional; ver Bell (5), Child y Kaneda (6), Tinamer (35) y Cortés (9).

<sup>12</sup> Silva (33).

<sup>13</sup> Pack, H. "Fostering de Capital-Goods, Sector in LDCs: A survey of Evidence and Requirements". World Bank Staff Working Paper No. 376, March, 1981.

<sup>14</sup> Idem, Prefacio.

<sup>15</sup> Como lo han demostrado claramente Enos (13), Dahlman y Fonseca (10) y Katz (20), los cambios tecnológicos menores pueden llevar a ser tanto o más importantes que los mayores. Desafortunadamente, la evidencia empírica para el caso latinoamericano y particularmente dentro del sector de B. C. es escasa, ya que el trabajo de Katz, aunque aporta información muy valiosa, lo hace a escala limitada.

<sup>16</sup> Véase la discusión en Silva (32) sobre las implicaciones del modelo de sustitución de importaciones en la escogencia tecnológica. Sobre el impacto de este mismo modelo en la vigencia competitiva del sector productivo nacional (competitividad dinámica) véase Silva (33).

<sup>17</sup> Silva (33).

<sup>18</sup> Por ejemplo la Reforma Arancelaria de 1950 (Decreto No. 2218 de 1950).

<sup>19</sup> Véase Poveda (julio/80, pp. 17-20), para un análisis de la protección real antes y después de la Reforma Arancelaria de 1950.

<sup>20</sup> Es decir, el que no tiene metas concretas respecto del logro de competitividad internacional en un plazo determinado.

<sup>21</sup> Este "agotamiento" es más aparente que real, en la mayoría de los casos. Véase Silva (33) para una discusión de este punto.

- <sup>22</sup> Para mayor ilustración de este punto, consúltase LAVERDE, J. "Contribución al estudio de la industria de bienes de capital en Colombia", publicado en esta misma edición de la Revista *Ciencia, Tecnología y Desarrollo*.
- <sup>23</sup> Véase Zuleta, et al. (38), pp. 50-54.
- <sup>24</sup> Véase, especialmente (29) y (30).
- <sup>25</sup> Según Perry (27), p. 265, la tasa de inversión en maquinaria y equipo al PIB que había sido de 12.6% entre 1950 y 1956, bajó al 7.7% entre 1957 y 1969.
- <sup>26</sup> Véase el Capítulo IV.
- <sup>27</sup> A. Urdinola, citado por Perry, op. cit., p. 273.
- <sup>28</sup> Perry, op. cit., p. 273.
- <sup>29</sup> Dice Perry (27, p. 272): "El ejemplo más extremo lo constituye el episodio de liberación en 1965. La lista de libre importación se eliminó en junio de 1965, representó el 80% de las importaciones en octubre de 1966 y volvió a eliminarse en diciembre de este año".
- <sup>30</sup> Por ejemplo, la legislación laboral, el crédito de fomento, etc.
- <sup>31</sup> Una descripción detallada del sistema financiero de fomento en Colombia, puede verse en Silva (34). El material de esta sección está basado en ese estudio.
- <sup>32</sup> Ver Silva, op. cit.
- <sup>33</sup> Existe un buen número de instituciones financieras de fomento dirigidas a otros sectores (particularmente al agropecuario), que no se listan aquí por su poca relación directa en el tema, objeto de este estudio.
- <sup>34</sup> Las fuentes pueden ser consultadas en Silva (34), pp. 15 y 16.
- <sup>35</sup> Todas las cifras del cuadro se refieren a la protección efectiva vigente a finales de la década de 1960. La diferencia de la cifra para Colombia con la expuesta en el Cuadro número 1 para el sector de maquinaria no eléctrica, se debe esencialmente a la inclusión en el Cuadro número 2 de sub-sectores distintos en la definición de la industria de B. C.
- <sup>36</sup> Ver INCOMEX (19).
- <sup>37</sup> INCOMEX, op. cit., p. 2.
- <sup>38</sup> INCOMEX, op. cit., pp. 2-3.
- <sup>39</sup> INCOMEX (18), pp. 28-30.
- <sup>40</sup> Giraldo G., M. Suárez y M. I. Vega (17).
- <sup>41</sup> Giraldo G., M. Suárez y M. I. Vega, op. cit., p. 14.
- <sup>42</sup> Para las entidades cubiertas por el Decreto 2248/72, el rango de sobre-precio va desde el 15% hasta el 40%. Para las entidades cubiertas por el Decreto 150 el límite inferior es el mismo, pero no hay límite superior.
- <sup>43</sup> Ver Sección 2.3.1. y Giraldo et al, op. cit., pp. 5-9.
- <sup>44</sup> Excluyendo las importaciones de combustible, las importaciones no-reembolsables pasaron de representar el 29.5% de las importaciones oficiales de bienes en 1974, al 39.0% en 1976. Giraldo et al, op. cit., pp. 6-7.
- <sup>45</sup> Por ejemplo, los sectores de molinería, muebles de madera y metálicos, alimentos, confecciones, etc., en los cuales coexisten firmas con tecnologías avanzadas y equipos sofisticados, y firmas con tecnologías tradicionales y equipos sencillos, que son los producidos por la industria nacional.
- <sup>46</sup> Como se sabe, en Colombia las exportaciones menores han crecido a una tasa muy acelerada desde 1968, aunque últimamente tienden a perder dinamismo. El sector manufacturero en su conjunto también creció a tasa muy satisfactoria hasta el año de 1976. Después perdió dinamismo y hoy su situación es preocupante.
- <sup>47</sup> Westphal, op. cit., p. 12.
- <sup>48</sup> Nacional Financiera, S. A., "México: una estrategia para desarrollar la industria de bienes de capital". NAFINSA-ONUUDI, México, D. F., 1977, Resumen, p. 163.
- <sup>49</sup> NAFINSA-ONUUDI, op. cit., p. 163.
- <sup>50</sup> Idem, p. 163.
- <sup>51</sup> Idem, p. 164.
- <sup>52</sup> Idem, p. 169.
- <sup>53</sup> Ver Matarazzo, E. (22), pp. 181-193.
- <sup>54</sup> Erber, F. (16), p. 3.
- <sup>55</sup> Cálculos del autor con base en información presentada por Erber, F. (15).
- <sup>56</sup> Cálculos del autor, con base en Matarazzo, E., op. cit., Tabla 18, p. 72.
- <sup>57</sup> Idem, Tabla 11, p. 62.
- <sup>58</sup> Idem, Tabla 19, p. 74.
- <sup>59</sup> Da Silva, A. y S. M. Schor (11), p. 41.
- <sup>60</sup> Idem, p. 141.
- <sup>61</sup> Erber, F. (16).

## BIBLIOGRAFIA

- (1) BALASSA, B. "Development Strategies in Semi-Industrial Countries: Outline and Methodology (revised)". Washington, D. C.: The World Bank, 1971.
- (2) BALASSA, B. "Reforming the System of Incentives in Developing Countries". **World Development**, Vol. 3, 1975.
- (3) BALASSA, B. et al. **The Structure of Protection in Developing Countries**. Baltimore: The John Hopkins Press, 1971.
- (4) BALDWIN, R. E. "The case Against Infant-Industry Tariff Protection". **Journal of Political Economy**. Vol. 77, 1969.
- (5) BELL, M. et al. "Learning and Technical Change in the Development of Manufacturing Industry: A case Study of a Permanently Infant Enterprise". Science Policy Research Unit Working Paper, G. B.: University of Sussex, 1980.
- (6) BRUNO, M. "Domestic Resource Costs and Effective Protection: Clarification and Synthesis". **Journal of Political Economy**, Vol. 80, 1972.
- (7) CHILD, F. y H. KANEDA. "Small-Scale, Agricultural Related Industry". A Working paper. Davis: University of California, Davis, 1971.
- (8) COOPER, C. y R. KAPLINSKY. **Second-Hand. Equipment in a Developing Country**. Geneva: ILO, 1974.
- (9) CORTES, M. "Argentina: Technical Development and Technology Exports to other LDCS". Washington, D. C.: Economics of Industry Division, World Bank, Feb., 1978.
- (10) DAHLMAN, C. y F. VALADARES. "From Technological Dependence to Technological Development: The case of the Usiminas Steel Plant in Brasil". IDB/ECLA/UNDP/IDRC. Working Paper No. 21. Buenos Aires: ECLA, 1978.
- (11) DA SILVA, A. y S. M. SCHOOR. "A Internacionalizaçao da Economia Brasileira", en **Brasil 1990: Caminhos Alternativos do Desenvolvimento**. H. Rattner (Ed.). Sao Paulo: Editora Brasiliense, 1979.
- (12) DIAZ-ALEJANDRO, C. "Trade Policies and Economic Development", in **International Trade and Finance: Frontiers for Research**. P. Kenen (ed) Cambridge: Cambridge. University Press, 1975.
- (13) ENOS, J. L. "Invention and Innovation in the Petroleum Refining Industry", in **the Rate**

- and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors.** Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1962.
- (14) ERBER, F. et al. "Absorção e Criação de Tecnologia na Indústria de Bens de Capital". FINEP, Serie Pesquisas, 1974.
  - (15) ERBER, F. "Bancos de Desenvolvimento: Opções Tecnológicas e Informações". B. N. D. E., 1979.
  - (16) ERBER, F. "Development Banks and Technological Development in Brazil: An Interim Report of the work done at the Instituto de Economía Industrial of The Universidad Federal do Rio de Janeiro in 1980". December, 1980 (Mimeo).
  - (17) GIRALDO, G. et al. "Las Importaciones Oficiales de Bienes, 1974-1976", en Revista de Planeación y Desarrollo. Bogotá: D. N. P. Vol. IX, No. 2, 1977.
  - (18) INCOMEX. "Incentivos a la Importación de Maquinaria y Equipo en Colombia", Bogotá: Ministerio de Desarrollo Económico, 1981.
  - (19) INCOMEX. "Importaciones de Bienes de Capital: La Licencia Global". Bogotá: Ministerio de Desarrollo Económico, 1982.
  - (20) KATZ, J. "Technological Change, Economic Development and Intra and Extra Regional Relations in Latin America". IDB/ECLA / UNDP / IDRC. Regional Program of Studies on Scientific and Technical Development in Latin America. Working Paper No. 30. Buenos Aires: ECLA, 1978.
  - (21) LEE, CHONG-OUK et al. "Financial Institution and Technological Development in the Republic of Korea". Seoul: KIST, 1980.
  - (22) MATARAZZO, E. **Os Efeitos das Minidesvalorizações na Economía Brasileira.** Rio de Janeiro. Editora de Fundação Getulio Vargas, 1979.
  - (23) NOSSA, M. J. et al. "Líneas de Crédito por Sectores Económicos". Bogotá: Univ. Santo Tomás de Aquino, 1981.
  - (24) NAFINSA-ONUDI. México: Una Estrategia para Desarrollar la Industria de Bienes de Capital. México: Nacional Financiera, S. A., 1977.
  - (25) PACK, H. "Fostering the Capital-Goods Sector in LDCs: A Survey of Evidence and Requirements". World Bank Staff Working Paper No. 376. Washington, D. C., 1980.
  - (26) PACK, H. y M. TODARO. "Technological Change, Labour Absorption and Economic Development". Oxford Economic Papers, Vol. 21, No. 3, 1969.
  - (27) PERRY, G. "Política Cambiaria y de Comercio Exterior: Revisión de la Experiencia Histórica y Propuesta para la Próxima Década", en **La Economía Colombiana en la Década de los Ochenta.** Bogotá: Fedesarrollo, 1979.
  - (28) POVEDA, G. "Desarrollo Tecnológico y Bienes de Capital en Colombia". Proyecto M. I. P. C. T. Bogotá: Colciencias, 1979.
  - (29) POVEDA, G. "Políticas Económicas, Desarrollo Industrial y Tecnología en Colombia: 1925-1975". Bogotá: Colciencias, 1979.
  - (30) POVEDA, G. "Implicaciones Tecnológicas de la Política Arancelaria". En **Ciencia, Tecnología y Desarrollo.** Bogotá: Colciencias, 1980.

- (31) POVEDA, G. "Políticas Económicas Incidentes en la Demanda de Bienes de Capital". Bogotá: Colciencias, 1980.
- (32) SILVA, J. "La Gestión Tecnológica en los Países Subdesarrollados". En **Ciencia, Tecnología y Desarrollo**, Vol. II, No. 2, 1978.
- (33) SILVA, J. "Elementos Conceptuales para el Estudio de la Industria de Bienes de Capital en Colombia". Bogotá: Colciencias, 1980.
- (34) SILVA, J. "National Development Banks and Technological Development. Background Research Report". Proyecto Instituciones Financieras y Desarrollo Tecnológico. IDRC/OEA/Colciencias. Bogotá, 1981.
- (35) WESTPHAL, L. "The Republic of Korea's Experience With Export-Led Industrial Development". World Bank Reprint Series, No. 54. Washington, D. C. 1978.
- (36) WESTPHAL, L. et al. "Korean Industrial Competence: Where it came from". World Bank Staff Working Paper No. 469. Washington, D. C., 1981.
- (37) WESTPHAL, L. "Empirical Justification for Infant Industry Protection". World Bank Staff Working Paper N° 445. Washington, D. C., 1981.
- (38) ZULETA, L. A. et al. "Second Progress Report to the ILO on the Colombian Capital Goods Sector". Medellín, 1981.