

## EL ARGUMENTO DE LA INDUSTRIA INCIPIENTE Y LAS POLITICAS DE INDUSTRIALIZACION SELECTIVAS

ROGELIO E. SIMONATO\*

### INTRODUCCION

Las numerosas investigaciones contemporáneas realizadas, en diferentes países en vías de desarrollo, en torno a la relación existente entre política comercial e industrialización, concuerdan en que un nivel más bajo y uniforme de incentivos a través del espectro de las actividades económicas y niveles más altos de exportación se encuentran asociados a mejores performances en materia de crecimiento industrial<sup>1</sup>.

La recomendación de política que surge de la conclusión antes señalada es obvia: cuanto más cercana sea la política comercial a un

\* Profesor Titular de Economía Internacional y miembro del Instituto de Investigaciones Económicas. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata.

1 LITTLE, SCITOWSKI y SCOTT. *Industry and Trade in some Developing Countries: A Comparative Study*. Oxford University Press, London, 1970.  
BHAGWATI and KRUEGER. Exchange Control, Liberalization and Economic Development, *American Economic Review*, Vol.63. Papers and Proceedings, vol.63, 1973.  
BALASSA. Export Incentives and Export Performance in Developing Countries: A Comparative Analysis, *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol 114, 1978.  
KRUEGER. *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization Attempts and Consequences*. National Bureau of Economic Research, New York, 1978.  
BHAGWATI. *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Anatomy and Consequences of Exchange Control Regimes*, National Bureau of Economic Research, New York, 1978.

regimen de libre comercio, mejor será el comportamiento y la performance industrial ya que el libre comercio significa uniformidad de incentivos frente a las diferentes oportunidades comerciales, al par que aseguraría el requisito de altos niveles de exportación.

Sin embargo esa misma literatura y aún la teoría convencional admiten apartamientos del régimen comercial óptimo de librecomercio, justificando incentivos promocionales especiales en el tratamiento de ciertas ramas industriales, toda vez que se reconozca que estamos frente una excepción teórica importante como es el caso de la industria incipiente<sup>2</sup>.

Lamentablemente las investigaciones mencionadas tratan en extensión los aspectos relacionados con el librecambio y relegan las consideraciones sobre industria incipiente a comentarios menores.

Definiremos como industria incipiente cualquier tipo de actividad económica recién establecida para la cual la dotación existente de capital humano, destrezas y habilidades no provee un inmediato dominio tecnológico. Dominio tecnológico es ejercer un dominio del conocimiento técnico tal como se manifiesta en la habilidad de usarlo eficazmente<sup>3</sup>.

La promoción de una industria infante está justificada siempre que sus beneficios excedan a sus costos y las medidas promocionales que se deberían alentar son aquellas que producen el mayor excedente de beneficios sobre costos.

Según la definición anterior, los costos para desarrollar una industria infante serían los costos necesarios para adquirir el dominio

- 2 MILL, J. S., *Principles of Political Economy*, University of Toronto Press, 1965.  
BASTABLE, C., *The Pure Theory of International Trade*, Mac Millan Co, London, 1921.  
JOHNSON, H., Intervencion optima en el comercio ante la presencia de distorsiones internas, en: BHAGWATI (Ed.) *Comercio Internacional*, Tecnos, 1975.
- 3 GRUBEL, H. G., *The Anatomy of Classical and Modern Infant Industry Arguments*, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 97, dic 1966.  
WESTPHAL, L., *Empirical Justification For Infant Industry Protection*, The World Bank, march 1981.  
DAHLMAN, C. y WESTPHAL, L., The meaning of technological mastery in relation to transfer of technology, *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 458, November 1981.

tecnológico, mientras que los beneficios son los que están asociados al hecho de haber logrado un dominio tecnológico incrementado.

No es fácil hacer una evaluación cuantitativa de los méritos existentes para promover una industria infante, más aún si carecemos de evidencia empírica en relación a costos y beneficios. Pero aún cuando contemos con tales datos nunca serán del todo concluyentes, porque se requeriría tener conocimiento de lo que sucedería bajo varias alternativas en materia de incentivos promocionales. Tales conocimientos serían obtenibles simplemente en término de predicciones, que no podrían ser verificadas directamente. En síntesis siempre habrá espacio para legítimos desacuerdos. Pero de lo que no cabe duda es que la falta de evidencia empírica magnifica la envergadura de las discrepancias.

Analicemos las evidencias existentes al presente con el propósito de estudiar la posibilidad de dilucidar algunas hipótesis respecto de las políticas para promover industrias infantiles.

Las evidencias son de dos fuentes: a) Las que surgen como subproducto de las investigaciones recientes sobre cambio tecnológico llevadas a cabo en algunos países en vías de desarrollo. En dichas monografías encontramos abundante información sobre la naturaleza de los costos y beneficios asociados al desarrollo de industria incipientes<sup>4</sup>; b) Las que se pueden obtener de los estudios comparativos de los países mencionados al comienzo que incursionan tangencialmente en algunas lecciones tentativas respecto de políticas comerciales para promover industrias incipientes<sup>5</sup>.

Estos estudios aparte de proveernos de una muy valiosa introspección de como se logra el dominio tecnológico en un proceso de cambio tecnológico, también nos dicen el porqué el desarrollo de una industria infante requiere mucho tiempo e incurrir en costos sustanciales antes de alcanzar los beneficios de un incremento global de

4 El programa BID-CEPAL de Investigaciones sobre Desarrollo Científico y Tecnológico en América Latina y cuyo Director es el Dr. Jorge KATZ, desde 1979 hasta muy recientemente, dió lugar a una extensa nómina de Monografías en las que se examina en detalle la conducta económica y tecnológica de más de un centenar de firmas y empresas individuales radicadas en Argentina, Brasil, Venezuela, México, Perú, Colombia, en un claro intento de cubrir ausencia informativa, al par que hacer una detenida exploración microeconómica en distintas ramas industriales.

5 Me refiero a las monografías individuales en la cita 1 del presente trabajo.

la productividad de los factores en la industria que mejora su destreza tecnológica<sup>6</sup>.

## **COSTOS Y BENEFICIOS DE UNA INDUSTRIA INCIPIENTE**

Señalamos anteriormente que los costos de una industria infante son los costos de adquirir el dominio tecnológico de una actividad recién establecida.

En virtud de que esas industrias con frecuencia comienzan a operar con tecnología importada del exterior, se piensa que sus costos son bajos. Pero los costos de adquirir el dominio tecnológico incluyen algo más que el precio que se paga por la tecnología importada. También incluyen todos los esfuerzos domésticos desplegados a fin de asimilar efectivamente dicha tecnología.

Es decir, hay importantes elementos de una tecnología que son apropiados a situaciones particulares y solo pueden ser adquiridos a través de un esfuerzo de adaptación del conocimiento técnico para el medio local de implantación.

El exámen de la historia tecnológica de la planta productora de acero Brasileña de USIMINAS<sup>7</sup> muestra que la misma fué establecida bajo un régimen de contrato llave en mano. Más tarde la firma con la finalidad de incrementar la capacidad de producción fué poco a poco elaborando su propio acervo tecnológico a través de procesos cuidadosamente planeados que consistían en seleccionar asistencia técnica importada para complementar sus propios esfuerzos de ingeniería doméstica. La capacidad productiva de la planta se duplicó en algo así de ocho años y como no se requirió incrementos de mano de obra y solo pequeñas inversiones de capital, la productividad global de la planta se duplicó.

6 KATZ, J., **Cambio Tecnológico, Desarrollo Económico y las Relaciones Intra y Extra Regionales**, Programa BID-CEPAL, Monografía 30, Bs. As., 1978.

7 DAHLMAN, C y VALLADARES FONSECA, F., **De la Dependencia al Desarrollo Tecnológico: El Caso de la Planta de Acero Brasileña de Usiminas**, Programa BID - CEPAL, Monografía 21, Bs. As., 1978.

Más aún al familiarizarse y alcanzar el dominio tecnológico la empresa adquirió capacidad suficiente como para vender asistencia técnica a otros productores de acero en América Latina.

En general se puede afirmar que las empresas latinoamericanas estudiadas muestran a través de su breve historia que llevaron adelante importantes esfuerzos tecnológicos a fin de lograr una variedad de cambios en sus tecnologías que incluyen cosas como incrementar el rendimiento físico de un determinado equipo, eliminar cuellos de botella en determinados procesos, extender la vida de los equipos, cambios en la fuentes de las materias primas y alteraciones en el "mix" de producción.<sup>8</sup>

Muchos de los cambios mencionados en el ámbito del cambio tecnológico son denominados "menores" en el sentido que no crean una tecnología nueva, sino que más bien adaptan la existente. Sin embargo como lo muestra el ejemplo de la Planta de Acero Brasileño, una sucesión de cambios tecnológicos menores pueden llegar a tener efectos acumulativos importantes sobre la productividad.

Tan importantes que esa secuencia acumulativa de cambios observados a continuación del establecimiento de una actividad pueden llegar a ser más significativos desde el punto de vista cuantitativo de lo que era esa actividad en su inicio<sup>9</sup>.

Otros autores que han estudiado cambios tecnológicos "mayores" en los países desarrollados encuentran útil distinguir entre lo que llaman etapas Alpha y Beta. La primera se refiere a todos los esfuerzos destinados a introducir una tecnología radicalmente nueva. Y la segunda, la secuencia de cambios tecnológicos menores emprendidos para modificarla y adaptarla.

La metodología anterior fué aplicada al caso de la industria petroquímica en USA por John ENOS<sup>10</sup> quien probó que la reducción

8 KATZ, J., *Productividad, Tecnología y Esfuerzos Locales de Investigación y Desarrollo*, Programa BID - CEPAL. Monografía 13, Bs. As., 1978.

9 HOLLANDER, S., *The Sources of Increased Efficiency*. M.I.T. University Press, 1965.

10 ENOS, J., *Invention and Innovation in the Petroleum Refining Industry*, en: *National Bureau of Economic Research, The Rate and Direction of Inventive Activity*, Princeton University Press, 1962. Citado por Wesphal, op. cit. 1980.

de costos por unidad alcanzada en la etapa Beta fué mayor que la reducción obtenida inicialmente en la etapa Alpha. En otras palabras el impacto económico de reemplazar la vieja tecnología por la nueva es generalmente menor que los impactos acumulativos de los progresos graduales logrados a partir de su introducción.

Desde el punto de vista de los países en vías de desarrollo el proceso de asimilación de una tecnología nueva e importada desde el exterior es un cambio tecnológico Mayor. La transferencia inicial es equivalente a lo que ENOS llama etapa Alpha. Lo comparable a la etapa Beta es la sucesión gradual de mejoramientos en la productividad a medida que la tecnología es usada.

No cabe la menor duda que es en la etapa Beta cuando se consigue la mayoría del incremento de dominio tecnológico alcanzado. Parte de ese incremento se refleja en la mayor productividad que se logra con esa particular tecnología, pero mucho del impacto se distribuye en actividades relacionadas. Es decir la destreza y habilidad lograda con tecnologías previamente introducidas contribuyen a que una economía vea facilitada el emprendimiento de esfuerzos tecnológicos independientes.

Muchas de las empresas estudiadas en los países en vías de desarrollo muestran haber emprendido esfuerzos tecnológicos dirigidos y planeados con el objeto de aumentar la productividad e ir adaptándose a los cambios en que le toca actuar a la firma. Esfuerzos que son al interior de la planta y en base a las operaciones cotidianas que se llevan a cabo, y al margen de los gastos formales en I y D. Se ha podido comprobar que tales esfuerzos producen grandes incrementos de productividad, que se traducen en reducciones de costos sustanciales en términos de recursos domésticos respecto de los ahorros de divisas o ingresos de divisas.

A juzgar por algunos otros casos de estudios recientes llevados a cabo en la Región Latinoamericana no es tan excepcional que la reducción de los costos unitarios de producción en términos de recursos domésticos en algunos particulares tipos de actividad descienda a una tasa anual de cerca del 10 % en los primeros 10 años de producción<sup>11</sup>.

De este modo si la producción fuera subsidiada, la tasa de subsidio adecuada en relación al valor agregado es aproximadamente el 50%

11 RAMIREZ GOMEZ, M., *Cambio Tecnológico en la Industria de Generación de Energía Eléctrica de Colombia*, Programa BID - CEPAL, Monografía 9 Bs. As., 1978.  
PETRECOLLA, A. y Otros, *Industria Electrónica y Progreso Técnico en un contexto de Industrialización*, Instituto DI Tella, 1976.

Alternativamente si fuese la tarifa el instrumento utilizado para promover la industria, la tasa de protección efectiva debería rondar el 100%. Y claramente esto tiene muy poco que ver con la mayor parte de las recomendaciones de política que surgen de las diversas síntesis y estudios comparativos de diferentes países que fueron citados al comienzo.

## **INCENTIVOS PROMOCIONALES PARA DESARROLLAR LAS INDUSTRIAS INFANTES**

Casi todos los argumentos elaborados en favor de la protección temporal de la industria incipiente, sean los que se apoyan en economías internas dinámicas, en economías de escala en conjunción con las economías de aprendizaje o en economías externas dinámicas admiten que el argumento óptimo pasa por algún tipo de subvención directa. Esto está de acuerdo con el conocido razonamiento de que la política óptima es la que se aplica tan cerca, como sea posible, del punto de divergencia relevante.<sup>1 2</sup>

En la realidad los gobiernos emplean medidas de política directas y selectivas para promover las industrias infantiles, aunque no sean las óptimas.

- 1 Se otorga acceso preferido a los créditos y a tasas preferidas. Esto se hace así con el objeto de compensar las imperfecciones en el mercado de capitales y también para superar las diferencias entre la evaluación privada y social del riesgo.
- 2 Se posibilita el funcionamiento de empresas públicas o se autoriza a cartels o monopolios como un medio de asegurar que los rendimientos de los esfuerzos tecnológicos son apropiables.

12 CORDEN, W., *Política Comercial y Bienestar Económico*, Ediciones ICE, Madrid, 1978.  
JHONSON, H., *Intervención óptima en el comercio ante la presencia de distorsiones internas*, en: BHAGWATI (Ed) *Comercio Internacional*, Tecnos, 1975.

- 3 Planeamiento industrial que incluya cosas como identificación de proyectos y también estudios preliminares de factibilidad, como un modo de subsidiar la adquisición inicial de información tecnológica.
- 4 Participación en los costos de entrenamiento de mano de obra y en investigación y desarrollo a fin de alcanzar los niveles socialmente óptimos en materia de conocimientos y entrenamiento<sup>13</sup>

Los gobiernos en general, también protegen con aranceles las industrias infantiles de la competencia exterior. No son pocos, tampoco, los economistas que han argumentado en favor de un cierto grado de protección para las industrias infantiles. Por ejemplo Bela Balassa se ha manifestado partidario de protegerlas y defendió oportunamente un régimen que él llamó Two Tier System of Protection y que consiste básicamente en una protección uniforme para todas las actividades manufactureras, que no sean industria infantiles, con tasas entre un 10% y el 15%. A éstas últimas, salvo casos de excepción no parece justificado dar una tasa de protección efectiva que sea más del doble de las que se acuerdan a los sectores industriales maduros. También nos aclara que dicha protección debe ser temporaria, sujeta a un calendario decreciente<sup>14</sup>

Balassa, volvió en otras ocasiones sobre el tema, reivindicó su Two Tier System y justificó un tratamiento selectivo para algunas actividades toda vez que estemos frente a industrias que generen economías externas sustancialmente mayores que el promedio.<sup>15</sup>

13 CHOKSI, A., **State Intervention in the Industrialization of Developing Countries**, World Bank, 1979.

14 BALASSA, B., **Reforming the System of Incentives in Developing Countries**, **World Development**, vol. 3, 1975.

15 BALASSA, B., **Export Incentives and Export Performance in Developing Countries: A Comparative Analysis**, **Weltwirtschaftliches Archiv**, vol 114, 1978.



Sin entrar a investigar el por que la mayoría de los gobiernos privilegian a la protección como instrumento de política para promover el desarrollo de las industrias incipientes, lo cierto es que en la lista de quienes usan estas prácticas estan los gobiernos pertenecientes a los países más industrializados con mayor éxito. Garantizando desde el comienzo tasas efectivas de protección a veces muy por encima de 25% o el 35% y aún<sup>16</sup> apelando a la restricción cuantitativa parcial o total según indiquen las circunstancias.

Países de reciente industrialización apelaron a altas tasas de protección efectivas desde el comienzo y tuvieron éxito dado que las ramas selectivamente seleccionadas y protegidas, se naturalizaron y adquirieron competitividad internacional.

Otros países, dentro de los antes mencionados, alentaron un logro rápido de esa competitividad internacional de las industrias infantiles, sobre bases deliberadamente discriminatorias y dieran aquel tipo de protección efectiva que asegura mercado suficiente para su producción, como también una tasa de retorno satisfactoria sobre la inversión empresaria.

No fué infrecuente encontrarse con tipos de protección para industrias incipientes basadas directamente en restricciones cuantitativas; o en aranceles hechos a la medida o en tasas efectivas de protecciones superiores al 100% .

Esto no quiere decir que el tratamiento diferencial sea el más idóneo, pero patentiza que dicho tratamiento puede ser usado efectivamente para promover el desarrollo de industrias incipientes. Más aún quiere también significar que es un instrumento que no pocas veces opera bien y consigue alentar rápidamente el logro de niveles de productividad y de competitividad internacional.<sup>17</sup>

16 Puede parecer sorprendente que el argumento de la industria incipiente se emplea actualmente para justificar la protección de ciertas industrias en algunos de los países más desarrollados, incluyendo aquellos donde se inició la revolución industrial. Véase para este punto los siguientes: LAYTON, Ch., *Theme Elements of European Policy*, Londres, 1972. SERVAN - SCHREIBER, *The American Challenge*, Hamilton, London, 1970.

BARRE, R., *Liberalismo Organizado*, *Journal of Geneva*, Sept. 1977.

BALASSA, B., *El nuevo Proteccionismo y la Economía Internacional*, *Integración Latinoamericana*, Nro. 35, mayo 1979.

17 WESTPHAL and KIM, *Industrial Policy and Development in Korea*, The World Bank, Washington 1978.

No obstante lo dicho podríamos preguntarnos por qué la protección de la industria incipiente no fue siempre eficaz?

Quizás la respuesta la encontremos a partir de un exámen de las políticas seguidas, las que nos brindan elementos elocuentes de la conveniencia de reformular las propuestas de políticas convencionales manteniendo la posibilidad de que sea necesario apelar a altas tasas de protección efectiva.

Es decir un gobierno que confía en la protección como principal instrumento de política para fomentar el desarrollo de la industria incipiente como debería aplicarlo?

Bueno a partir del exámen y análisis que hicimos previamente de los costos necesarios para adquirir el dominio tecnológico, vamos a suponer que los mismos son suficientemente elevados como para demandar una protección efectiva inicial del 100 % a fin de brindar incentivos adecuados a la industria incipiente.

De esta consideración no debemos sacar la conclusión de que a todas las potenciales industrias incipientes debe darsele simultáneamente ese elevado nivel de protección.

Justamente si algo surge claro de los estudios realizados es que los países que siguieron esa estrategia tratando de desarrollarse hacia adentro y alentando todas las industrias al mismo tiempo, a partir de cubrir el espectro industrial con protección, son los que experimentaron las más pobres y deficitarias de las performances industriales. Y en cambio los países que siguieron una estrategia de industrialización más mirando hacia afuera y realizando sustitución de importaciones a través de políticas que involucraban elevado grado de selectividad, al par que propiciaban políticas de promoción de las exportaciones, fueron los que experimentaron mejores tasas de crecimiento de su producto manufacturero.<sup>18</sup>

La evidencia empírica parecería estar en favor de promover unas pocas industrias infantiles a la vez a fin de poder obtener más rápidamente competitividad internacional, mejoramiento ostensibles en los niveles de productividad de dichas industrias infantiles, lo que a su vez conduciría a un crecimiento industrial global más acelerado.

18 BHAGWATI, J., and SRINIVASAN, T., *Trade Policy and Development*, en: DORNBUSCH y FRENKEL, *Internacional Economic Policy*, John Hopkins University Press, 1978.

Varios son los argumentos que se podrían dar en apoyo de un mayor grado de selectividad. Aunque este último a su vez depende de las condiciones iniciales de las que parte un país determinado respecto de la dimensión de su economía y de la calidad y dotación de sus recursos humanos.

- a) Una mayor selectividad en el proceso de sustitución de importaciones facilita la postergación de las plantas iniciales hasta que el mercado haya crecido a la medida apropiada.
- b) Los recursos escasos para inversión pueden ser concentrados en unos pocos sectores, a un solo tiempo, lo que posibilita la explotación de las economías de escala y una mayor articulación entre actividades estrechamente interrelacionadas.
- c) Permite una mayor concentración de los recursos empresarios eficientes y talentos técnicos. Evita un desperdigamiento de los agentes del cambio tecnológico, que siempre requiere disponer de una masa crítica.

Ahora bien esta mayor selectividad en materia de protección de la industria infante que se propicia debe ser interpretada como consistente con el marco de referencia que debe servir de escenario a la política comercial sustentada. Esto es, incentivos efectivos bajos y uniformes para todas las otras actividades que no sean las selectivamente promovidas; evitar las discriminaciones caprichosas entre actividades, porque ello beneficiará la actividad de exportación. Es decir no discriminar entre sectores domésticos, ni tampoco discriminar en favor del mercado local como sucedió reiteradamente con las políticas sustitutivas de importación. Esto es al menos la conclusión que también sacaron Bhagwati y Srinivasan cuando trataron el tema.

La selectividad de unas pocas actividades industriales que habrán de ser promovidas sobre la base de ser industriales infantiles, cuenta más y tiene mayores consecuencias que la magnitud relativa de los incentivos efectivos garantizados a ellas desde el comienzo. El acento se debe poner en la parte cualitativa más que en la cuantitativa de la selección.

Justamente países como los nuestros que practicaron una estrategia de sustitución de importaciones masiva, en gran escala lo hicieron en la inteligencia de que era el modo más adecuado para promover las industrias incipientes. Pero al dar a todas ellas, alta protección efectiva indiscriminadamente y simultáneamente, se estaba fracasando en el intento de brindar incentivos diferenciales adecuados a una industria incipiente en particular, respecto del resto del espectro industrial, inclusive en relación a las otras industrias incipientes.

Ciertamente un bajo nivel de incentivos efectivos para aquellas actividades que no son selectivamente promovidas es un requisito si queremos evitar, un sesgo antiexportador y por lo tanto para asegurar una performance de exportación adecuada. La poca probabilidad de que la performance de exportación sea adecuada, si los incentivos efectivos discriminan contra las exportaciones, respecto de las ventas domésticas es quizás el más importante logro de las investigaciones comparativas de países.

Debido a las dificultades prácticas de subsidiar a las exportaciones con elevadas tasas y debido también a que grandes subsidios pueden inducir represalias desde el resto del mundo, entonces no queda otra alternativa que proveer de incentivos efectivos adecuados a la exportación en relación a las ventas domésticas lo que implica la más baja tasa nominal de protección para las ventas en el mercado doméstico que sea posible.<sup>19</sup>

Hay evidencias en el sentido de que cuando las industrias incipientes se ocupan de producir para exportación también apresuran el proceso madurativo y reducen los costos relacionados con la obtención del dominio tecnológico.

Pero puede haber costos, así también como beneficios asociados a las exportaciones de una industria incipiente.<sup>20</sup>

Los costos provienen del hecho de que estas industrias pueden practicar discriminación de precios tal que la producción para exporta-

19 BALASSA, B. *La Estructura de la Protección en los Países en Vías de Desarrollo*, CEMLA, 1971.

20 WESTPHAL, L., *The Republic of Korea's Experience with Export - Led Industrial Development*, *World Development*, vol. 6, 1978.

ción conduzca a un incremento de precios de los bienes no exportables. Suponiendo que una industria infante experimenta bajos niveles de eficiencia, se requiere un subsidio cruzado para las ventas que se hacen a precios de frontera desde las ventas no relacionadas con las exportaciones y que se realizan a mayores precios. A menos que haya subsidios compensatorios.

Todos sabemos que la protección tiene sus costos para el consumidor. Estos costos pueden verse incrementados por la práctica de la discriminación de precios de parte de una industria infante.

Sin embargo esto es cierto, solo bajo el supuesto de que no haya economías de escala que pudieran ser aprovechadas por la actividad productiva vinculada a la exportación. Nosotros sabemos que en nuestros países las industrias individuales se establecen bastante antes de que el mercado para los bienes que se venden localmente haya agotado sus rendimientos crecientes. En tal caso, aún con discriminación de precios, la actividad de exportación puede reducir los costos unitarios, de producción y por lo tanto conducir a precios domésticos menores de los que prevalecerían en ausencia de la exportación.<sup>21</sup>

Dejando aparte estas consideraciones es probable que las exportaciones de una industria incipiente produzca beneficios netos muy considerables, porque la actividad de exportación acelera la adquisición del dominio tecnológico y por lo tanto acelera los incrementos de productividad y las ganancias de eficiencia. A su vez esto apura el ritmo al cual declinan los costos de la protección de la industria incipiente.

Se ha hecho un punto importante el de la promoción de las exportaciones de una industria infante, dado que provee un medio eficaz para acelerar la obtención de los niveles de competitividad internacional.

El argumento no es tan claramente válido, según la opinión de WESTPHAL, L.<sup>22</sup> cuando se trata de exportaciones de industrias infantiles provenientes del establecimiento de empresas subsidiarias de

21 CAVES, R., *International Cartels and Monopolies in International Trade*, en: DORN-BUSCH and FRENKEL, *International Economic Policy*, John Hopkins University Press, 1978.

22 WESTPHAL, L., *Empirical Justification For Infant Industry Protection*, *The World Bank*, march, 1981.

corporaciones multinacionales. En estos dice él no hay seguridad de que la actividad de dichas firmas contribuirá al desarrollo del capital humano doméstico o que generarán externalidades a través de la difusión de destrezas y habilidades tecnológicas para productores locales. Y aclara un poco más cuando nos dice que la mayoría de las exportaciones de Corea eran generadas por firmas y empresas locales.

En el caso Argentino quizás este sea un tema que reclame un detenido esfuerzo de investigación. Se sabe que las subsidiarias locales de empresas multinacionales controlan una proporción significativa de las exportaciones intra-regionales de manufactura sofisticada, pero no tienen gran peso en las exportaciones de tecnología pura. Que es el flujo creciente y que más bien está asociado a empresas medianas, con formas nacionales de ingeniería.<sup>23</sup>

### **VISUALIZACION DE ALGUNOS ASPECTOS DEL DESARROLLO INDUSTRIAL ARGENTINO A PARTIR DEL MARCO ANALITICO ANTERIOR.**

En este punto lo que me propongo es desarrollar la idea de que el tema de la industria incipiente podría ser una de las bases en torno al cual debemos discutir algunos aspectos relacionados con la estrategia futura de industrialización en Argentina.

Para poder exponer lo más claramente posible las ideas utilizaré el material estadístico de un trabajo elaborado por Sourrouille y Lucangeli<sup>24</sup> en el que los autores nos brindan una reseña histórica conjuntamente con algunos indicadores que nos permiten visualizar aspectos centrales y sustantivos del desarrollo industrial argentino correspondiente al período intersensal 1964 - 1974. Elegimos el largo interregno de doce años que va entre el curso 1964 y el censo de 1974 porque durante el mismo hay crecimiento sostenido y expansión del producto y la productividad. Lo que sigue está caracterizado por un profundo proceso de estancamiento.

23 KATZ, J. y ABLIN, E., **De la Industria Incipiente a la Exportación de Tecnología: La Experiencia Argentina.** Programa BID - CEPAL, Monografía 14, Buenos Aires 1978.

24 SOURROUILLE, J., y LUCANGELI, J., **Apuntes sobre la Historia Reciente de la Industria Argentina.** Boletín Techint, nro. 219 julio - sept. 1980.

Por otra parte cuando pensamos en el tema productividad y modernización que es el eje de la temática sobre la que queremos dialogar, es difícil imaginar que las transformaciones industriales, modernizaciones y rápido aumento de productividad se puedan dar en escenarios de estancamiento.

Más bien lo que uno puede apreciar son escenarios de expansión del producto como contrapartida de los aumentos de productividad. Imaginar transformaciones industriales en un contexto de estancamiento en alguna medida contradice las leyes globales que están disponibles en distintos análisis de distintas economías de reciente industrialización.

Partiendo de la base estadística antes mencionada, vamos a usar unos pocos indicadores que nos permitan describir la performance del sector industrial para el período antes acotado.

#### **Tasas de crecimiento anual del volumen de producción, la productividad y los precios entre 1964 y 1974**

<b>Grupos de industrias</b>	<b>Volumen de producción</b>	<b>Productividad</b>	<b>Precios</b>
Alimentos, bebidas y tabaco	3,87	1,64	30,0
Textiles, confecciones y cuero	5,78	4,22	28,0
Productos químicos, derivados del petróleo y caucho	10,29	4,97	28,4
Metal mecánicas	11,0	9,79	23,8
Otras	6,71	4,62	27,2
<b>Total</b>	<b>7,92</b>	<b>5,91</b>	<b>27,1</b>

Fuente:

SOURROUILLE, J. y LUCANGELI, J., Apuntes sobre historia reciente de la industria argentina, Boletín Informativo Techint, nro. 219, Julio - septiembre 1980.

- a) De los números del cuadro anterior vemos que la tasa de expansión del producto industrial es del 8 %. La productividad por hombre ocupado crece alrededor del 6 % y la ocupación crece en torno al 2 %. Ciertamente estas no son estadísticas que nos autoricen a hablar de una tendencia secular hacia el estancamiento de nuestra productividad manufacturera. Si nosotros comparamos estos coeficientes en el contexto internacional veríamos que no tenemos las tasas espectaculares de Japón o Italia, pero estamos por encima de Gran Bretaña, USA o Bélgica. Vale la pena confrontar estos guarismos con los que se observan en otro período anterior, el que va entre 1955 - 1961 también de fuerte crecimiento del sector industrial.<sup>25</sup> Los indicadores son los siguientes: crecimiento del producto 5 % de la productividad 4 % y casi nada para ocupación, menos del 1 % .  
O sea que comparando los dos últimos períodos en los que se observa crecimiento del producto industrial los indicadores analizados se aceleran. También se observan profundos cambios estructurales en las industrias que crecen así como en la complejidad técnica de las ramas que se expanden.
- b) Para describir la evolución de tipo intersectorial podemos nuevamente apelar al trabajo de Sourrouille y Lucangeli, quienes usaron un conocido modelo analítico que correlaciona incrementos de productividad con incrementos del volumen físico de producción.<sup>26</sup> Ver gráfico Nro. 1  
Del estudio surge claro que las industrias que más rápido crecen en la economía argentina en materia de volumen físico de producción son las que más rápido crecen en materia de productividad por hombre ocupado. Este resultado es bueno tenerlo presente cada vez que hablemos de estrategia industrial.  
Bueno también será recordar que muchas de las ramas industriales han tenido tasas de crecimiento del producto y la productividad superiores al 7; 8 ó el 9 % .

25 KATZ, J., Características Estructurales del Crecimiento Industrial Argentino, *Desarrollo Económico*, vol 7, Julio-sept. 1967.

26 VERDOORN, J. Fattori Che Regolano lo Sviluppo della Produttività del Lavoro, *L'Industria*, 1949.  
KALDOR, N., Economic Growth and Verdoorn Law, *Economic Journal*, dic. 1976.



- c) También se puede decir algo respecto de la relación entre los aumentos de productividad y los cambios en los precios implícitos del producto. La asociación es negativa y estadísticamente significativa. De esto surge que las industrias que más rápido crecieron en materia de productividad, son aquellas que menos aumentaron sus precios nominales, o sea que más cayeron sus precios relativos. Ver gráfico Nro. 2

Esto estaría diciendo que los aumentos de productividad se trasladaron en parte a los consumidores y que en alguna medida funciona el mecanismo competitivo en el Sector.

- d) Las exportaciones manufactureras de origen industrial fueron adquiriendo importancia creciente en los últimos años del período analizado. No hablamos de cebo, ni grasas, carnes, cueros curtidos. Hablamos de bienes de relativa complejidad tecnológica que han demandado un esfuerzo innovativo doméstico de cierta consideración, se trata de automóviles, tractores, equipos electromecánicos, maquinaria agrícola. Asimismo se había hecho frecuente la venta de plantas completas y llave en mano.

En el período que va de 1969 a 1974, la tasa de expansión de exportaciones de origen industrial es altamente significativa pasamos de los 160 a los 900 millones de ds. y en términos porcentuales pasamos de un 10 % a más de un 20 % respecto de las exportaciones totales. Es decir el ritmo expansivo de las exportaciones de origen industrial no es de despreciar en ese momento.<sup>27</sup>

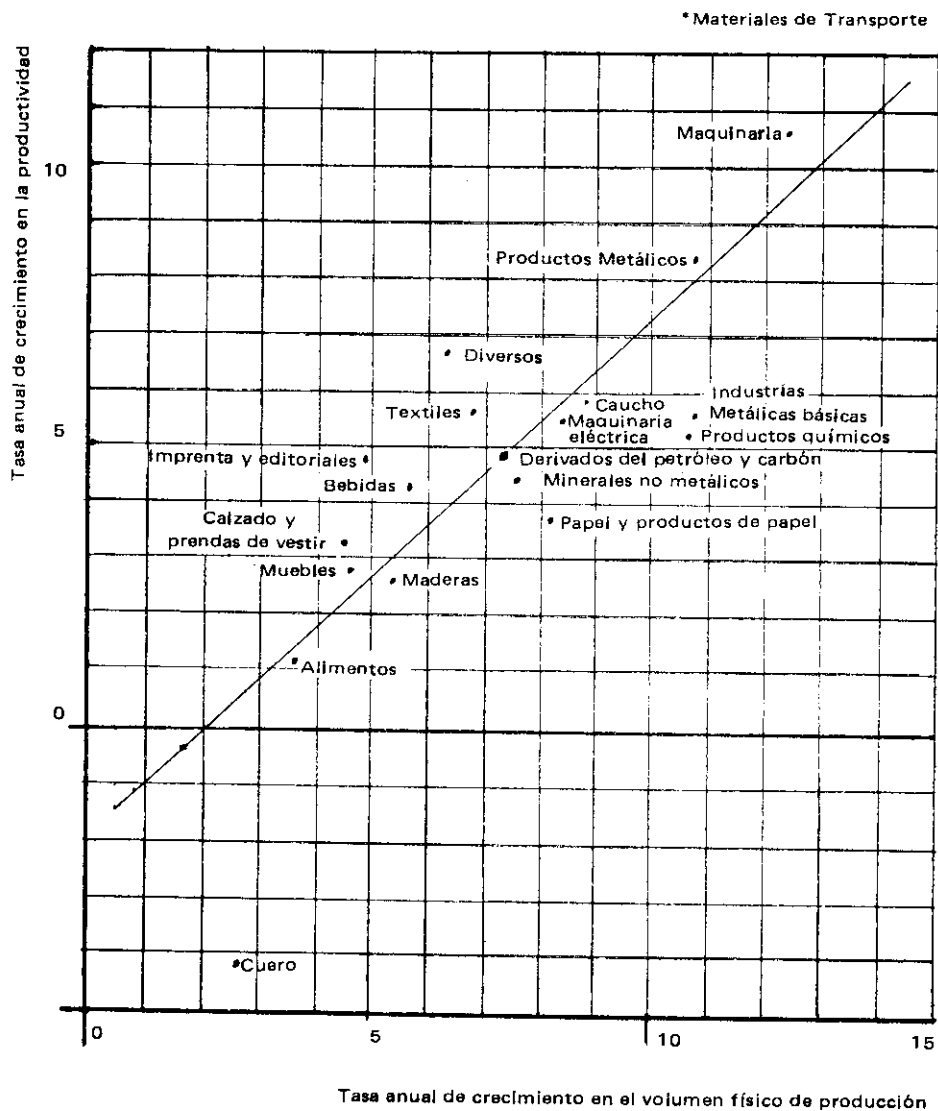
La sensación que nos queda leyendo en términos interpretativos estas cifras es que el flujo de esfuerzos tecnológicos domésticos tiene un impacto significativo tanto sobre la productividad del conjunto de factores utilizados a nivel de planta fabril, como sobre la capacidad exportadora de las empresas que los llevan adelante. Mostrando en esto último un cierto rasgo de madurez, propia de los países maduros.

Sintetizando los puntos anteriores podemos afirmar que durante el período analizado estamos frente a un sector industrial que crece rápido, cuya productividad avanza significativamente, que los precios

27 KATZ, J. y ABLIN, E., Tecnología y Exportaciones Industriales: Un análisis microeconómico de la experiencia Argentina reciente. *Desarrollo Económico*, Nro. 65, Abril - Junio 1977.

Gráfico 1

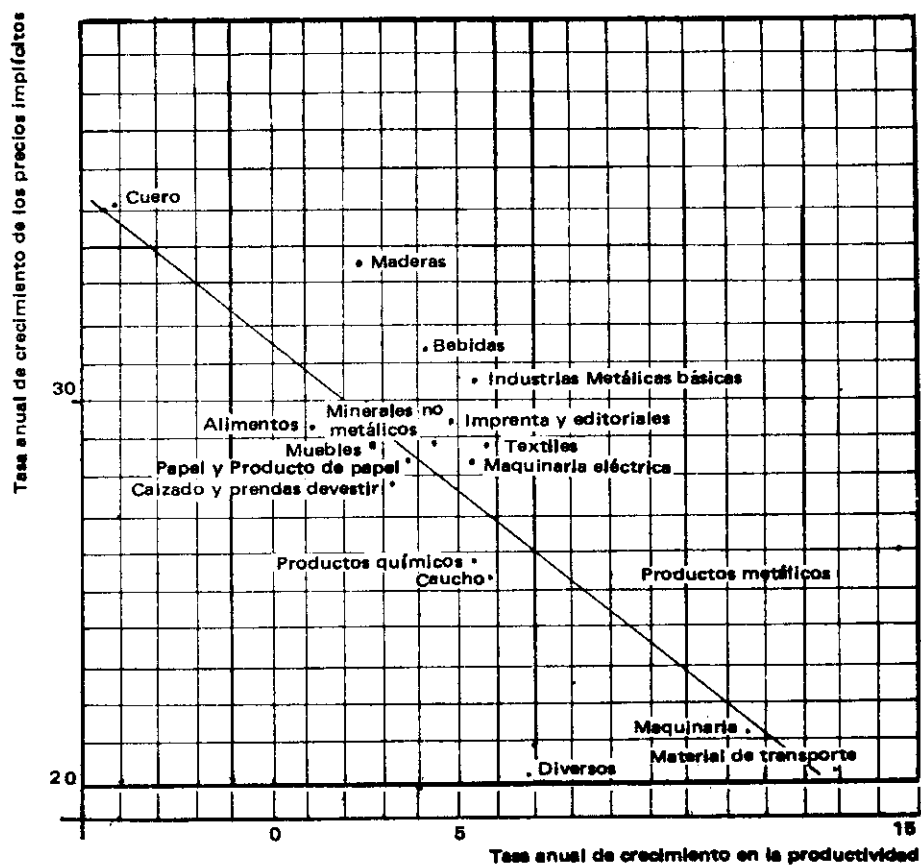
Crecimiento en la productividad y en el volumen físico de la producción sectorial entre 1974 y 1964



Fuente: SOURROUILLE, J.; LUCANGELI, J., Apuntes sobre la Historia Reciente de la Industria Argentina, Organización Techint, Boletín Nº 219, julio-septiembre 1980.

Gráfico 2

Crecimiento en los precios implícitos y en la productividad sectorial entre 1974 y 1964



Fuente: SOURROUILLE, J.; LUCANGELI, J., Apuntes sobre la Historia Reciente de la Industria Argentina, Organización Techint, Boletín Nro. 219, julio-septiembre 1980.

relativos reflejan en parte esos incrementos y que el sector a lo largo de poco más de un lustro comienza a buscar su internacionalización, empieza a buscar su patrón de comercio internacional y mercados externos.

A cualquier analista que le brindemos una descripción de nuestra economía como la que acabamos de hacer lejos estaría de considerarnos en el extremo del subdesarrollo, y por el contrario se interesarían vivamente por poder alcanzar una interpretación de nuestra realidad y llegar a entender nuestras reglas de funcionamiento. Es lo que trataremos de hacer a partir de estos datos de marco general.

La República Argentina es un país que tiene históricamente hablando mano de obra calificada y profesional relativamente barata. Esto no es algo que se haya producido por generación espontánea sino a una política de largo plazo que el país ha tenido en el sector educacional.<sup>28</sup>

¿Qué pasa entonces cuando en una sociedad como la nuestra, con mano de obra calificada relativamente abundante y barata, se adquieren paquetes tecnológicos<sup>29</sup> internacionales (que es esencialmente como hay que describir el origen y expansión de muchas de nuestras ramas industriales)?

Como nuestras plantas son de un tamaño aproximado al 5% al 10 % de las del escala internacional, (cuando una planta automotriz en Argentina produce 30.000 unidades, una de Italia hace 400.000, cuando una fábrica de tornos nuestra produce 500 tornos, una en USA hace 10.000. Cuando la planta de polietileno de San Lorenzo fabrica 20.000 Tn, una en Japón elabora 1.000.000), la función de producción con la que se abre una planta de ninguna manera es una réplica de las

28 La República Argentina muy tempranamente en este siglo estableció la enseñanza primaria obligatoria en virtud de un proceso político - institucional autónomo. Y a partir de la finalización de la Segunda Gran Guerra alentó decididamente las Escuelas Técnicas y Profesionales de nivel Secundario. Estos son los dos principales factores explicativos de una oferta de mano de obra relativamente abundante y calificada que es dable hallar en el proceso del desarrollo industrial Argentino de postguerra.

29 Definimos **Tecnología** como un paquete de información técnica que involucra las tres cosas siguientes: a) Una ingeniería de producto; b) Una Ingeniería de proceso; y c) Una ingeniería de organización. Por consiguiente, definiremos como **Cambio Tecnológico**, cualquier incremento informativo de información técnica en alguno de los tres planos antes mencionados; en el de la ingeniería de producto, de proceso o de organización.

preexistentes internacionalmente. Entonces cuando se instala una planta más chica hay que repensar la Ingeniería de Diseño, la Ingeniería de Proceso y especialmente la Ingeniería de Organización. Las plantas en Argentina operan con procesos de producción discontinuos, son fábricas armadas por taller. La Tecnología que se usa en los procesos continuos nada tiene que ver con la usada en fábricas que operan procesos de producción discontinuos.

Hay otro elemento importante, aparte de la escala, por el cual el paquete tecnológico con el que se monta una planta en el contexto argentino, no es, no puede ser una reproducción de la tecnología original de una sociedad industrial desarrollada, y es la no existencia de una estructura de proveedores. Esto hace que se trabaje en un marco de integración vertical mayor y eso lleva adentro de la fábrica una serie de problemas de organización de la producción y del proceso de fabricación, bien distinto a los que tiene una línea de proceso continuo que se abastece con partes del exterior a la planta.<sup>30</sup>

El punto relevante que conviene subrayar es que a partir del hecho concreto de que la función de producción local no es una réplica de la que se usara previamente en otro país generalmente del mundo desarrollado, comienzan a surgir estímulos locales para el desarrollo de lo que vamos a llamar **Esfuerzos de búsqueda tecnológica y creación de conocimientos en el interior de la planta**. Dandó lugar a los que los ingenieros industriales denominan curvas de aprendizaje.

Se gestan principalmente dos formas de aprendizaje al interior de la planta. 1) se trata de reproducir las condiciones de diseño del manual de ingeniería. Como esto se torna difícil por los aspectos idiosincráticos y particulares del medio local de implantación; comienzan a surgir al interior de la planta formas de creación de conocimientos técnicos. Aparecen los Departamentos de asistencia técnica de producción, de ingeniería de proceso, más tarde las plantas pilotos y los prototipos y se

30 KATZ, J., **Cambio Tecnológico en la Industria Metalmeccánica Latinoamericana**. Programa BID - CEPAL, Monografía 51, Bs. As. 1982. Este es un trabajo que contiene una exposición de síntesis de la evolución transformadora por la que está pasando la industria metalmeccánica en América Latina. La metodología expositiva empleada por el autor nos ilumina respecto del carácter altamente ideosincrático de las funciones domésticas de producción, de la organización industrial y la conducta innovativa local. En buena parte de mi monografía hago uso del material que el Dr. Katz presenta en el trabajo citado más arriba.

hace fundamentalmente investigación experimental. En esta etapa no se hace investigación básica, ni se trata de modificar la función de producción. Más bien los elencos de ingeniería lo que hacen es asimilar el paquete tecnológico con el que comienzan a trabajar traído de exterior a reglas de funcionamiento y condiciones operativas que optimicen su comportamiento doméstico. 2) Asimismo muchas de las plantas locales, en algún punto de su historia, que cuentan con plantas pilotos y buenos elencos de ingeniería, comenzaron a adquirir gradualmente paquetes tecnológicos de su propiedad, que nada tienen que ver con la tecnología con que originalmente comenzaron a trabajar. Como tampoco tiene que ver con el paquete de organización industrial del comienzo.

Los elencos locales de ingeniería van afianzando progresivamente su capacidad creativa y conocimientos hasta que llega el momento en el cual un ingeniero formado localmente se pregunta por que? tengo que reproducir las condiciones del ingeniero de Turín, si en el contexto local es mejor trabajar de este modo.<sup>31</sup>

También tempranamente en la historia de una planta los cuerpos de ingenieros comienzan por desarrollar capacidad de diseño de ingeniería en modificación del diseño del producto. Esto tiene íntima relación con el ciclo de vida que tienen casi todos los productos, desde los alimenticios, pasando por los metalmecánicos hasta los productos químicos, que es del orden de los 4,5 ó 7 años aproximadamente.<sup>32</sup>

Que cosas condicionan y determinan este Sendero de búsqueda tecnológica que emerge en el interior de la planta?

En general los procesos de búsqueda técnica responden a:

- 1 Aspectos de la historia microeconómica de la planta. La historia previa de como comienza el desarrollo de una determinada planta industrial condiciona muy significativamente sus formas de búsqueda tecnológica.
- 2 El clima competitivo que reina en el mercado. Al comenzar el período de posguerra nos encontramos con sectores manufactureros

31 CASTANO, KATZ y NAVAJAS., *Etapas Históricas y Conductas Tecnológicas en una Planta Argentina de Máquinas y Herramientas*, Programa BID - CEPAL, Monografía 38 Bs. As. 1981.

32 COOPER, J., *The Economics of Drug Innovation*. The American University, Washington 1970.  
VERNON, R., (Ed) *The Technology Factor in International Trade*, National Bureau of Economic Research, Princeton 1970.

altamente protegidos, con demanda excedente y gozando de condiciones monopolísticas. En un contexto como el descrito los procesos de búsqueda técnica que se generan al interior de la planta son los llamados output-stretching innovation, esto es poder sacarle más producción a un determinado equipo disponible. Cuando cambia el clima competitivo, calidad, diferenciación de producto, diseño de nuevas formas, y finalmente reducción de costos son los tipos de cambios tecnológicos que se procuran.

3 Variables de carácter macroeconómico.

El contexto de política económica global incide sobre la conducta del empresario. El manejo de la tasa de interés, las expectativas acerca del crecimiento de la demanda, todo esto influirá en la conducta del empresario. Ejemplo, si sube la tasa de interés, como ésta es el costo del tiempo en el proceso productivo, el empresario hace ingeniería de proceso y de organización a fin de reducir el costo de inventario y el tiempo de demora entre secciones de la fábrica.

4 Lo que está pasando en la frontera del conocimiento técnico de una área determinada.

Debemos distinguir dentro del desarrollo manufacturero, entre industrias que son science based y aquellas que no son science based, es decir las que están directamente ligadas o relacionadas con las ciencias básicas y las que no están. Hay algunos sectores de la producción manufacturera que tienen un acceso mucho más rápido y directo a lo que son las ramas de la ciencia que se están expandiendo rápidamente. El ejemplo típico es la electrónica.<sup>33</sup>

Sintetizando: Los aspectos señalados anteriormente que condicionan las formas de búsqueda tecnológica al interior de la planta dan forma a como el empresario asigna el esfuerzo de creación técnica de sus ingenieros.

Toda esta larga introducción en torno a que características tiene el esfuerzo tecnológico interno, sirve para mejor comprender el tema de la industria incipiente, de la protección y de las ventajas comparativas dinámicas, en el caso Argentino.

33 NELSON, R., and WINTER, S., *The schumpeterian Trade off Revisited*, Institute for Social and Policy Studies, Yale University, New Haven 1980.  
JACOBSSON, S., *Technical Change and Technology Policy. The Case of Numerically Controlled Lathes in Argentina*, Programa BID-CEPAL, Monografía 44, Bs. As. 1982.

Por que como decíamos al comienzo, si bien es cierto que mucho de la literatura sobre comercio y desarrollo ha hecho un esfuerzo importante en mostrar que hay correlación entre nivel de protección y baja competitividad internacional. Me refiero a las monografías de Scott, Little, Balassa, Krueger, Bhagwati, Scitowski y otros. Y las recomendaciones que surgen de esas investigaciones son claras, esto es: a) Reducir el nivel de protección, b) Cerrar la brecha intersectorial, o no practicar una política diferencial entre sectores muy fuertes y c) No discriminar contra las exportaciones, subsidiando exclusivamente las importaciones. Si bien estos consejos son claros, llama la atención lo poco hecho por dichos economistas para comprender una excepción teórica importante como es el de la industria infantil<sup>34</sup>.

Llama la atención porque aún en un marco de asignación de recursos como el convencional, debemos admitir que cuando hay externalidades, se presentan discontinuidades, inapropiabilidades, retornos crecientes a escala o de no linealidad de la función de producción, la asignación de precios a través del mercado no opera correctamente y entonces se dan las mismas razones para intervenir, para subsidiar y utilizar el mismo esquema que se dá en el caso de la industria incipiente. Digo que llama la atención, porque ha pesar del hecho de que no tendrían reparos en admitir desde el punto de vista teórico que la externalidad o retornos crecientes son excepciones aceptables dentro del marco conceptual con el que ellos se manejan es muy poco lo que se ha hecho para comprender la naturaleza íntima de lo que es una industria incipiente.<sup>35</sup>

Las referencias que nosotros hemos manejado en este trabajo en relación al caso Argentino y los estudios de casos investigados en el Programa BID — CEPAL por el Dr. KATZ y sus colaboradores muestran una realidad muy diferente. Si es cierto lo que vimos en el sentido de que la tasa de crecimiento de la productividad en algunas ramas industriales fue de 7 %, 8 % ó 10 %. Si es verdad que las fábricas pueden duplicar su nivel de productividad en una década, entonces el argumento de la industria incipiente debe ser reconsiderado a la luz de nuestra realidad. En ese caso no es irrealista pensar en protección del orden del

34 Una excepción, en la Región Latinoamericana y en nuestro medio lo constituyen los rigurosos y documentados trabajos de Investigación del Programa BID — CEPAL sobre Investigación en ciencia técnica cuyo Director, el Dr. Jorge KATZ y su equipo han hecho un considerable y fructífero esfuerzo en esa dirección.

35 BHÁGWATI, J., *The Theory and Practice of Commercial Policy*, Special Papers in International Economics, Princeton University, 1968.  
CORDEN, W., El argumento de la Industria naciente, en: *Política Comercial, y Bienestar Económico*, Edic. ICE, Madrid 1978.



100 % y duraciones del argumento de industria incipiente superiores a una década.<sup>36</sup>

El verdadero problema que se plantea aquí, es que en una situación como la nuestra lo que hemos hecho es no comprender esto y tratar de subsidiar a todo el mundo, tratar de usar el sistema de tarifas como un instrumento de industrialización genérico y global, en lugar de partir de una estrategia conceptual de industrialización distinta, que reconozca y explicita que de verdad existe esto de la industria incipiente. Que detrás del proceso de industrialización operan una cantidad de fenómenos madurativos, que requieren tiempo y se relacionan con la adquisición y generación de conocimientos técnicos a nivel de planta. Pero que en algunas ramas esto es más fácil que en otras, en algunas ramas de actividad la viabilidad de usar el concepto de tasas comparativas dinámicas como parte de la formulación de una estrategia de crecimiento nos va permitir mayor éxito del que se obtendría en otros sectores.

Resumiendo, el gran error nuestro ha sido el de tratar de producir de todo. No hay lugar para repetir la equivocación, cara para nosotros, de haber querido proteger y desarrollar todas las industrias al mismo tiempo, a partir de cubrir el espectro industrial con protección.

Por el contrario la información que nosotros hemos manejado incluyendo los indicadores sobre incrementos de productividad por sectores y el listado de todas las plantas completas y llave en mano vendidas al exterior, muestran que el país tiene y no hace falta mucho ingenio para darse cuenta ventajas competitivas claras en la agroindustria, ventajas competitivas en algunas ramas de la farmoquímica en algunos sectores de la metalmeccánica y derivados del petróleo y el gas. Cuando nos referimos a las ventajas competitivas no nos referimos estrictamente a la producción terminal, sino al conjunto del paquete que va desde la creación de conocimiento básico hasta el final de la elaboración de las plantas productoras finales. Mirando las cosas de este

36 DIAZ ALEJANDRO, Carlos., *Trade Policy and Economic Development*, en: KENEN, P., *International Trade and Finance*, Cambridge University Press, 1975.  
NOGUES, J., *Política Comercial y Cambiaria: Una evaluación cuantitativa de la experiencia argentina reciente*. Anales XVII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, 1982.

modo uno podría adoptar una perspectiva bastante diferente. Podríamos decir, efectivamente el país posee una ventaja tecnológica relativa en términos de agroindustria. Tendríamos entonces que tener investigación básica y experimental a escala universitaria en todo lo que tenga relación con la ciencias que hagan a la agroindustria propiamente dicha, hasta el final del espectro, es decir todo lo que tenga que ver con la metalmecánica de una planta elaboradora de productos agrarios.

Es decir, si somos un país con un mercado algo reducido, que no debe trabajar solo para el mercado interno toda vez que se aspire a alcanzar competitividad internacional que dispone de mano de obra calificada relativamente abundante lo que confiere cierta ventaja comparativa especialmente en el escenario latinoamericano, lo que debemos hacer es no tratar de hacer de todo. Debemos elegir algunas ramas de la actividad productiva con un criterio selectivo y montar una estrategia de industrialización acorde con esa elección.

## BIBLIOGRAFIA

- BALASSA, B., El nuevo Proteccionismo y la Economía Internacional, *Integración Latinoamericana*, Nro. 35, mayo 1979.
- BALASSA, B., Export Incentives and Export Performance in Developing Countries: A Comparative Analysis, *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 114, 1978.
- BALASSA, B., La Estructura de la Protección en los Países en Vías de Desarrollo, (CEMLA) 1971.
- BALASSA, B., Reforming The System of Incentives in Developing Countries, *World Development*, vol. 3, 1975.
- BARRE, R., Liberalismo Organizado, *Journal of Geneva*, Sept. 1977.
- BASTABLE, C., The Pure Theory of International Trade Mac Millan Co, London 1921.
- BHAGWATI, J., *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Anatomy and Consequences of Exchange Control Regimes*, National Bureau of Economic Research, New York, 1978.
- BHAGWATI, J., *The Theory and Practice of Commercial Policy*, Special Papers in International Economics, Princeton University, 1968.
- BHAGWATI and KRUEGER, Exchange Control, Liberalization and Economic Development, *American Economic Review*, Vol. 63, Papers and Proceedings, vol. 63, 1973.
- BHAGWATI, J., and SRINIVASAN, T., *Trade Policy and Development en: DORNBUSCH y FRENKEL, Internacional Economic Policy*, John Hopkins University Press, 1978.

- CASTANO, KATZ y NAVAJAS., **Etapas Históricas y Conductas Tecnológicas en una Planta Argentina de Máquinas y Herramientas**, Programa BID — CEPAL, Monografía 38, Bs. As. 1981.
- CAVES, R., **International Cartels and Monopolies in International Trade**, en: DORNBUSCH and FRENKEL, **International Economic Policy**, John Hopkins University Press, 1978.
- COOPER, J., **The Economics of Drug Innovation**, The American University, Washington 1970.
- CORDEN, W., **Política Comercial y Bienestar Económico**, Ediciones ICE, Madrid, 1978.
- CHOKSI, A., **State Intervention in the Industrialization of Developing Countries**, World Bank, 1979.
- DAHLMAN, C y VALLADARES FONSECA, F., **De la Dependencia al Desarrollo Tecnológico: El Caso de la Planta de Acero Brasileña de Usiminas**, Programa BID — CEPAL, Monografía 21, Bs. As., 1978.
- DAHLMAN, C. y WESYPHSL, L., **The meaning of technological mastery en relation to transfer of technology**, **Annals of the American Academy of political and Social Science**, vol. 458, november 1981.
- DÍAZ ALEJANDRO, Carlos, **Trade Policy and Economic Development**, en: KENEN, P., **International Trade and Finance**, Cambridge University Press, 1975.
- ENOS, J., **Invention and Innovation in the Petroleum Refining Industry**, en: **National Bureau of Economic Research, The Rate and Direction of Inventive Activity**, Princeton University Press, 1962. Citado por Wesphal, op. cit. 1981.
- GRUBEL, H. G., **The Anatomy of Classical and Modern Ingant Industry Arguments**, **Weltwirtschaftliches Archiv**, 97, dic. 1966.
- HOLLANDER, S., **The Sources of Increased Efficiency**. M.I.T. University Press, 1965.
- JACOBSSON, S., **Technical Change and Technology Policy. The Case of Numerically Controlled Lathes in Argentina**, Programa BID-CEPAL, Monografía 44, Bs. As. 1982.
- JOHNSON, H., **Intervención óptima en el comercio ante la presencia de distorsiones internas**, en: BHAGWATI (Ed) **Comercio Internacional**, Tecnos, 1975.
- KALDOR, N., **Economic Growth and Verdoorn Law** **Economic Journal**, dic. 1975.
- KATZ, J., **Cambio Tecnológico en la Industria Metalmeccánica Latinoamericana**, Programa BID-CEPAL, Monografía 51, Bs. As. 1982.
- KATZ, J., **Cambio Tecnológico, Desarrollo Económico y las Relaciones Intra y Extra Regionales**, Programa BID-CEPAL, Monografía 30, Bs. As., 1978.
- KATZ, J., **Características Estructurales del Crecimiento Industrial Argentino**, **Desarrollo Económico**, vol. 7, Julio-sept. 1967.
- KATZ, J., **Productividad, Tecnología y Esfuerzos Locales de Investigación y Desarrollo**, Programa BID-CEPAL, Monografía 13, Bs. As. 1978.
- KATZ, J. y ABLIN, E., **De la Industria Incipiente a la Exportación de Tecnología: La Experiencia Argentina**, Programa BID-CEPAL, Monografía 14, Buenos Aires 1978.
- KATZ, J. y ABLIN, E., **Tecnología y Exportaciones Industriales: Un análisis microeconómico de la experiencia Argentina reciente**. **Desarrollo Económico**, Nro. 65, Abril-junio 1977.
- KRUEGER, **Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization Attempts and Consequences**. National Bureau of Economic Research, New York, 1978.
- LAYTON, CH., **Theme Elements of European Policy**, Londres, 1972.

- LITTLE, SCITOWSKY y SCOTT, **Industry and Trade in some Developing Countries: A Comparative Study**, Oxford University Press, London, 1970.
- MILL, J.S., **Principles of Political Economy**, University of Toronto Press, 1965.
- NELSON, R., and WINTER, S., **The Schumpeterian Trade off Revisited**, Institute for Social and Policy Studies, Yale University, New Haven 1980.
- NOGUES, J., **Política Comercial y Cambiaria: Una evaluación cuantitativa de la experiencia argentina reciente. Anales XVII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, 1982.**
- PETRECOLLA, A. y Otros: **Industria Electrónica y Progreso Técnico en un contexto de Industrialización**, Instituto Di Tella, 1976.
- RAMIREZ GOMEZ, M., **Cambio Tecnológico en la Industria de Generación de Energía Eléctrica de Colombia**, Programa BID-CEPAL, monografía 9 Bs. As., 1978.
- SERVAN-SCHREIBER, L. **The American Challenge**, Hamilton, London, 1970.
- SORROUILLE, J., y LUCANGELI, J., **Apuntes sobre la Historia reciente de la Industria Argentina, Boletín Techint Nro. 219 julio-sept. 1980.**
- VERDOORN, J. **Fattori Che Regolano lo Sviluppo della Produttività del Lavoro, L'Industria, 1949.**
- VERNON, R., **The Economics of Drug Innovation**, The American University, Washington, 1970
- VERNON, R., (Ed.) **The Technology Factor in International Trade**, National Bureau of Economic Research, Princeton 1970.
- WESTPHAL, L., **Empirical Justification For Infant Industry Protection**, The World Bank, march 1981.
- WESTPHAL, L., **The Republic of Korea's Experience with Export - Led Industrial Development, World Development**, vol. 6, 1978.
- WESTPHAL and KIM, **Industrial Policy and Development in Korea**, World Bank, Washington 1978.

## EL ARGUMENTO DE LA INDUSTRIA INCIPIENTE Y LAS POLITICAS DE INDUSTRIALIZACION SELECTIVAS

### RESUMEN

Las numerosas investigaciones contemporáneas realizadas en diferentes países en vías de desarrollo, en torno a la relación existente entre política comercial e industrialización, concuerdan en que un nivel más bajo y uniforme de incentivos a través del espectro de las actividades económicas y niveles más altos de exportación se encuentran asociados a mejores performances en materia de crecimiento industrial.

La recomendación de política que surge de la conclusión antes de la conclusión antes señalada es obvia: cuanto más cercana sea la política comercial a un régimen de libre comercio, mejor será el comportamiento y la performance industrial

ya que el libre comercio significa uniformidad de incentivos frente a las diferentes oportunidades comerciales, al par que aseguraría el requisito de altos niveles de exportación.

Sin embargo esa misma literatura y aún la teoría convencional admiten apartamiento del régimen comercial óptimo del libre comercio, justificando incentivos promocionales especiales en el tratamiento de ciertas ramas industriales, toda vez que se reconozca que estamos frente a una excepción teórica importante como lo es el caso de la industria incipiente. Ese es el tema estudiado en este ensayo, en el que se analizan las evidencias empíricas existentes a fin de dilucidar hipótesis respecto de las políticas de promoción más apropiadas, admitiéndose que la protección arancelaria puede ofrecer un modo viable de alentar un rápido desarrollo industrial, toda vez que un reducido número de industrias infantiles sean promovidas al mismo tiempo..

## INCIPIENT INDUSTRY AND SELECTIVE INDUSTRIALIZATION POLICIES

### SUMMARY

The multiple contemporary research carried out in developing countries in relation to trade policy and industrialization, leads to the conclusion that uniform lower level of incentives in economic activities and higher export levels are associated with better performance in industrial growth.

The emerging policy recommendation is obvious: the closer to free trade system of the trade policy, the better industrial performance and growth; because free trade means uniformity of incentives to face trading opportunities and, at the same time, guarantees high levels of export achievements.

Nevertheless, literature and conventional theory admit of the possibility that the optima policy regime may departure from free trade, justifying special promotional measures in dealing with certain branches of industry, provided we admit that this is an important theoretical exception, as it is the case of incipient industry.

This is the subject dealt with in this paper, in which existing empirical evidence is analysed in order to elucidate hypotheses related to the most suitable promotion policies, though admitting that selective protection could offer a way to foster quick industrial development, provided a small number of infant industries be promoted at the same time.