

INT-1091

c. /

ILPES

Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social
NACIONES UNIDAS-CEPAL-FNUO GOBIERNOS DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Latin American and Caribbean Institute for Economic and Social Planning
UNITED NATIONS-ECLAC-UNDP LATIN AMERICAN AND CARIBBEAN GOVERNMENTS

Institut Latino-Américain et des Caraïbes de Planification Economique et Sociale
NATIONS UNIES-CEPALC-FNUO GOUVERNEMENTS DE L'AMERIQUE LATINE ET DES CARAIRES

SEMINARIO-TALLER SOBRE "COORDINACION DE
POLITICAS DE COMPETITIVIDAD Y NUEVOS
DESAFIOS PARA LA INTEGRACION REGIONAL"

Organizado conjuntamente por el
Instituto Latinoamericano y del Caribe
de Planificación Económica y Social
(ILPES), la Agencia Española de
Cooperación Internacional (AECI) y la
Comisión Económica para América Latina
y el Caribe (CEPAL)

Santiago de Chile, 25-27 noviembre, 1991

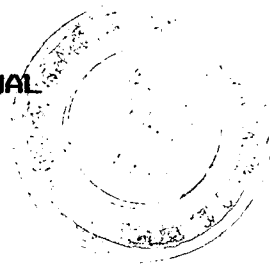
NTI/DPC/8

APERTURA ECONOMICA, COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL Y
DESARROLLO. EL CASO COLOMBIANO

Hernán Jaramillo Salazar

CORPORACION LATINOAMERICANA DE ECONOMIA INTERNACIONAL

CLADEI



**APERTURA ECONOMICA, COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL Y DESARROLLO
EL CASO COLOMBIANO**

(Versión Preliminar)

HERNAN JARAMILLO SALAZAR

ALFREDO FUENTES HERNANDEZ

Seminario-Taller sobre Políticas de Fortalecimiento de la
Competitividad y Nuevos Desafíos para la Integración Regional

ILPES-AECI-CEPAL

Santiago de Chile, 21 al 23 de Octubre de 1991

4 AGO 1992

TABLA DE CONTENIDO

I. EL CONTEXTO INTERNACIONAL DEL DESARROLLO

- A. Consideraciones Generales
- B. Los Retos de la Industrialización y de Inserción de América Latina en las Corrientes dinámicas del Comercio Mundial

II. NUEVA CONCEPCION DEL DESARROLLO COLOMBIANO

- A. Consideraciones generales
- B. Los Límites económicos del Desarrollo
- C. Las Reformas Estructurales
- D. La Política Industrial
- E. La Política Científica y Tecnológica
- F. Política de Formación de Recursos Humanos

III. PRINCIPALES OBSTACULOS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL Y SU COMPETITIVIDAD EN EL CONTEXTO DE ECONOMIA ABIERTA

- A. La Política Económica

APERTURA ECONOMICA, PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL Y DESARROLLO EL CASO COLOMBIANO

I. EL CONTEXTO INTERNACIONAL DEL DESARROLLO

A. Consideraciones Generales

América Latina ha venido perdiendo espacios en el comercio internacional y atractivos para el establecimiento de actividades productivas. La industrialización basada en los mercados internos, practicada por muchos años, está cediendo lugar a un proyecto en el que se otorga prioridad a la eficiencia y a la competitividad empresarial. Pero, en medio de las incertidumbres generadas por los ajustes estructurales, se ha hecho evidente que, a medida que se avanza hacia la liberalización de los mercados regionales, se requieren acciones para promover la competitividad industrial. Entre ellas, la adopción de políticas científico tecnológicas coherentes con el nuevo marco económico, orientadas a liberar el potencial de los recursos humanos, del capital y la tecnología.

Es fundamental tener presente las transformaciones sustanciales que se están dando a nivel mundial y que necesariamente afectan las economías de los países en desarrollo. Estas transformaciones se pueden agrupar en tres grandes campos, con sus respectivas interrelaciones ^{1/}:

^{1/}. Para una ampliación de estos aspectos puede verse:

Chaparro, Fernando. Innovation, Human Resources and Development. Notas para discusión, IDRC/LARO, Montevideo, Uruguay, 1991.

IDRC/LARO. Innovation and Integration. IDRC, "Regional Strategy for the Latin American and Caribbean Region", Montevideo, Uruguay, 1991.

1. El rápido movimiento en la frontera tecnológica, que está generando no solamente nuevas tecnologías, sino también un nuevo "paradigma tecnológico", en donde las nuevas tecnologías están creando nuevos ambientes de trabajo y nuevas relaciones en la sociedad.
2. Nuevo ambiente económico, caracterizado por: transformaciones en las políticas y estrategias de desarrollo; la liberación del comercio y nuevos patrones del comercio internacional; y cambios en los patrones financieros y de flujos de capital.
3. Un nuevo escenario internacional, caracterizado por procesos de globalización, tanto de la producción, como del comercio y el mercado de capitales, lo que está conduciendo a una alta interdependencia mundial.

Como consecuencia de las anteriores tendencias, se pueden agrupar los impactos generados en dos grandes grupos. El primero de ellos, derivado de la revolución tecnológica; y el segundo de los factores que emergen del impacto acumulativo, tanto de los cambios en el medio ambiente económico, como del proceso de globalización.

El cambio técnico y el "nuevo paradigma" tecnológico tienen tres consecuencias importantes: (a) un incremento sustancial en la importancia del conocimiento en la sociedad actual; (b) la transformación en la producción del conocimiento; y (c) la

producción tecnológica más intensiva en conocimiento.

Por su parte, los cambios en el medio ambiente económico y el proceso de globalización están generando tres impactos sustanciales: (a) la apertura de los mercados, acompañada por la transnacionalización de la producción y de los mercados financieros y la necesidad la reinserción en los mercados globales; (b) la desregulación de la economía y la privatización; y (c) cambios en el papel del estado.

Tanto las grandes transformaciones señaladas, como los impactos descritos están generando un nuevo contexto de desarrollo caracterizado por:

1. Un nuevo medio ambiente organizacional, tanto en la organización de la producción, el lugar del trabajo y las prácticas de administración.
2. La creciente importancia de los recursos humanos y la educación.
3. La necesidad de desarrollar procesos de competitividad internacional en un contexto de libre comercio.

La coherencia de las políticas de ciencia y tecnología con las nuevas orientaciones del desarrollo regional, se puede alcanzar en la medida que dichas políticas contribuyan al logro de propósitos que están presentes en la agenda del desarrollo ^{2/}:

^{2/}. Fuentes, Alfredo; Jaramillo, Hernán y Rueda M. Clara. Reorientaciones en Políticas Económicas y Científico Tecnológicas en América Latina. CLADEI, informe elaborado para el CIID/OEA, Abril 1991.

1. Avanzar hacia un modelo de producción y comercialización de bienes y servicios más integrado a los mercados internacionales, como estrategia para elevar la eficiencia, modernizar los aparatos productivos y obtener las divisas que demanda el endeudamiento.
 2. Lograr construir sistemas nacionales técnico industriales en los que se estrechen las relaciones universidad, Estado, núcleos de investigación y desarrollo, sistema financiero, etc., que permitan desarrollar una capacidad interna de innovación y una base de empresas competitivas y flexibles.
 3. Aprovechar los conocimientos científico técnicos de avanzada que alteran las ventajas comparativas tradicionales e influyen en el conjunto de la sociedad.
 4. Educar y ampliar el uso de las reservas intelectuales en consonancia con el desarrollo productivo y tecnológico.
- B. Los Retos de la Industrialización y de Inserción de América Latina en las Corrientes dinámicas del Comercio Mundial

Varios aspectos caracterizan los cambios en la estructura económica mundial, en la lógica del comercio y la especialización internacional y en el papel de los Estados, los cuales es necesario tener presentes con el objetivo de poder analizar las condiciones bajo las cuales América Latina deberá producir sus cambios, para no rezagarse aún más del escenario internacional. Dentro de estos aspectos pueden mencionarse los siguientes:

1. A nivel del poder mundial se están presentando cambios significativos asociados al surgimiento de la Europa unificada, la desaparición del bloque socialista y por tanto de la bipolaridad que marcó los acontecimientos económicos y políticos a partir de la posguerra, la consolidación de la economía japonesa y la reunificación de Alemania y la formación de los grandes bloques en la economía mundial ^{3/}.
2. El surgimiento, consolidación y espacio ganado en el contexto internacional por los países de industrialización reciente del Sudeste Asiático. Este cambio está relacionado con la capacidad de estas economías de moverse en sus escalas de producción, hacia la elaboración de productos tecnológicamente más complejos e intensivos en conocimiento y desarrollo tecnológico ^{4/}.
3. La revolución tecnológica, que ya no se rige por las ventajas comparativas estáticas y que tampoco depende de la dotación natural de recursos. El nuevo paradigma técnico-económico, basado en un alto contenido de conocimiento, reduce por una parte, el uso de los materiales tradicionales, y por tanto, las ventajas comparativas que existían en ciertos productos primarios; modifica las formas y métodos de producción,

^{3/}. Para una mayor ampliación de estos tópicos véase: SELA. "Los Procesos de Industrialización en América Latina". Serie de Estudios sobre Desarrollo, ED/14, noviembre 1990Op. y Fuentes, Alfredo. La Nueva Economía Mundial y la Inserción de América Latina. CLADEI, Bogotá, Colombia, Marzo de 1991.

^{4/}. Rueda, Maria Clara. Cambio Técnico y Comercio Internacional. En: Seminario sobre "Apertura y Nuevas Tecnologías", CLADEI, Bogotá, Colombia, agosto de 1990.

al introducir la automatización; y, finalmente, influye en el conjunto de la sociedad, al irrigar los sistemas tecnológicos diferentes actividades, sectores productivos y ramas específicas de la producción ^{3/}.

4. La elaboración de bienes se hace cada vez más con mayor flexibilidad tecnológica y con ciertos requerimientos de economías de escala que requieren mercados ampliados. Es indudable la crisis del modelo de producción en masa, que ha evolucionado hacia la producción 'flexible', caracterizada por: máquinas automatizadas programables, que permiten la producción de diversos productos; una reorganización del trabajo en la unidad de producción, basada en un mejor aprovechamiento de los recursos humanos calificados y de enfoques novedosos en la administración de la tecnología; nuevas estrategias de carácter competitivo, con el fin de poder penetrar mercados cada vez más segmentados y sofisticados y en los cuales es fundamental las especificaciones de los productos; y, aumentos en los procesos de subcontratación, tanto a nivel nacional como internacional, y de nuevas relaciones con los proveedores ^{4/}. Ha surgido así el nuevo concepto de economías de diversificación, que complementa y perfecciona el tradicional de economías de escala. Las nuevas economías se ganan no tanto ya con volúmenes de producción únicamente de un bien, sino con la manufactura de un

^{3/}. Fuentes, Alfredo, Jaramillo, Hernán y Rueda Maria Clara. Op. Cit.

^{4/}. Fuentes, Alfredo y Martínez, María Mercedes. El Pacto Andino: Hacia un Nuevo Modelo de Integración. Documentos CLADEI-FESCOL, No 1, Bogotá, Colombia, 1990.

conjunto de bienes ^{7/}.

5. Dado los elementos anteriormente mencionados y la estrecha relación que existe entre crecimiento y exportaciones, se puede señalar como otro cambio importante en la economía mundial el referente a los patrones de especialización del comercio mundial. Si bien la participación de las manufacturas en el producto total de las economías industrializadas ha venido descendiendo, en favor de los servicios asociados a las mismas, la composición del comercio en este sector muestra cambios importantes en favor de los productos con una alta base tecnológica y en detrimento de los productos intensivos en materias primas tradicionales ^{8/}. Por tanto puede afirmarse que las políticas comerciales para seguir la ruta del comercio mundial deberán estar asociadas al favorecimiento de la exportaciones e importaciones de productos caracterizados por el cambio tecnológico que se ha acelerado en la última década.

Dada la crisis económica de América Latina y los cambios descritos que están ocurriendo en la economía internacional, los países de la región han venido implementando esfuerzos conducentes a la modernización económica, con el fin de adecuar sus estructuras para integrarlas más a los mercados internacionales y poder así recuperar la senda del crecimiento y el desarrollo. En este contexto se están aplicando reformas estructurales en todo el aparato productivo, para hacerlo más competitivo. De allí que los temas de la integración económica,

^{7/}. Para una ampliación del papel de las pequeñas y medianas empresas en el contexto de la producción 'flexible', véase: Fuentes, Alfredo, Jaramillo, Hernán y Rueda, María Clara. Op. Cit.

^{8/}. Rueda, María Clara. "Op. Cit.".

el comercio exterior y la industrialización, entre otros, adquieran gran relevancia.

El resurgimiento de la necesidad de integración que se viene observando en la región, a través de diferentes esquemas y modalidades, obedece a un cambio de estrategia de desarrollo de los países, obligados por su atraso tecnológico, la disminución de la productividad, el debilitamiento económico y las consecuencias de la crisis de la deuda ^{9/}. Los procesos de ajuste estructural que se han adoptado tienen un fuerte componente de exposición mayor de las economías a la competencia externa, a la elevación de la productividad aprovechando nuevas demandas y nichos de mercado, a una mayor generación (ahorro) eficiente de divisas, a la adopción de programas de reconversión industrial y a la modernización de entidades y servicios.

En este sentido puede afirmarse que los temas de industrialización y comercio exterior adquieren especial relevancia, sobre todo dentro de esquemas y modalidades de integración, con el fin de que la región pueda insertarse en forma efectiva y dinámica en la economía mundial para superar su marginamiento y recuperar los niveles de crecimiento y desarrollo.

Para entender la asociación de los dos temas, como son el del patrón de la industrialización y los nuevos retos que se imponen en el contexto del comercio mundial, es necesario recordar que en los distintos análisis de la literatura se ha hecho énfasis en cuanto al aspecto de la industrialización de América Latina en la debilidad del progreso técnico, manifiesto en la menor ponderación de las actividades de más

^{9/}. Fuentes, Alfredo y Martínez, María Mercedes. Op. Cit.

alto contenido tecnológico, tanto en las estructuras de producción como de exportaciones ^{10/}. Este menor crecimiento tecnológico se ha relacionado con la pérdida sufrida en los coeficientes de inversión y en la calidad de la misma; la baja actividad en las actividades de investigación y desarrollo, tanto de los centros de investigación públicos y privados, de las universidades y las empresas productivas; y la debilidad en formación de recursos humanos de alto nivel. Sin embargo otro elemento importante, jalonador del crecimiento está asociado al grado de apertura de las economías.

Al analizarse el papel del cambio técnico en el crecimiento, se encuentra que dicho cambio 'explica' más de la mitad del crecimiento tanto en los países desarrollados, como en los que han seguido estrategias comerciales abiertas. De acuerdo a diversos estudios ^{11/} la contribución del cambio técnico al crecimiento es sustancialmente menor -cerca al 30%- en economías orientadas hacia el mercado interno. Igualmente los estudios comparativos en mención consideran que un país en desarrollo que sigue estrategias comerciales 'hacia adentro' tienden a inhibir el mayor desarrollo de la productividad de los factores y crecen muy por debajo de países desarrollados y en desarrollo con economías más abiertas, dados los mismos parámetros de inversión y de empleo.

Es así como se establece una clara relación entre

^{10/}. Véanse: CEPAL. Transformación Productiva con Equidad. Santiago de Chile, 1990.

^{11/}. Chenery, H., Robinson, S. y Syrquin, M. Industrialization and Growth: A Comparative Study. Oxford University Press, Oxford, 1986.

Chen, T. C. y Tang, D. Comparing Technical Efficiency between Import-Substitution-Oriented and Export-Oriented Foreign Firms in a Developing Economy. Journal of Development Economics, Vol. 26-2, 1987

productividad y estrategia comercial abierta, donde la primera se explica en gran parte por el papel que desempeña la segunda. Una síntesis de las razones que explican este comportamiento se presenta a continuación ^{12/}: primero, las economías de escala y el tamaño del mercado al permitir una reducción en los costos de producción traen consigo mejores niveles de productividad. Segundo, la liberación del comercio conduce a un aumento de la productividad de todos los factores vía los incentivos que proporciona la competencia externa no solamente en la reducción de los costos, sino también en la necesidad de la diferenciación y sofisticación de las exigencias de los mercados externos. Tercero, el crecimiento de la productividad se favorece también por la expansión de las exportaciones, en la medida en que estas al permitir superar problemas de divisas y crisis periódicas de balanza de pagos, favorecen las importaciones de bienes intermedios y de capital no producidos domésticamente. Cabe anotar al respecto que el cambio técnico en los países en desarrollo no viene 'inmerso' en nueva maquinaria y equipo, sino que depende de factores más complejos y que en el proceso continuo de innovaciones tanto incrementales como secundarias es donde se adquiere competencia y productividad. En este sentido la innovación se da mediante desplazamientos hacia lo que se denomina 'la mejor práctica' ^{13/}. Cuarto, la liberalización de importaciones estimula un mayor desarrollo en la productividad, por la mejor eficacia en las políticas de selectividad del Estado, para inducir cambios en la estructura

^{12/}. Fuentes, Alfredo, Jaramillo, Hernán y Rueda, María Clara. "Op. Cit."

^{13/}. Para una mayor discusión sobre el tema de nuevas técnicas versus el dominio de tecnologías ya existentes, véase: Echavarría, Juan J., Jaramillo, Hernán y Bernal, Campo E. Dominio Tecnológico en una Economía Abierta". En: Colciencias-DNP, "Ciencia y Tecnología para una Sociedad Abierta", Bogotá, Colombia, enero de 1991

del aparato productivo. La selectividad no debe mirarse en el marco de una concepción de proteccionismo extremo. Hay que reconocer que si bien se justifica una intervención estatal para desarrollar ciertas industrias de carácter estratégico, utilizando en forma selectiva incentivos, se debe tener en cuenta que una estrategia sana debe reconocer, apoyar y reforzar las tendencias del mercado. Sin embargo hay que tener criterios claros en cuanto a la promoción de sectores y actividades específicas. Es así como, por ejemplo, la diferenciación sectorial y de nuevas tecnologías puede permitir seleccionar sectores que pueden ser incentivados por parte del Estado, recogiendo de esta manera la experiencia internacional y en particular la de los países de industrialización reciente ^{14/}.

De allí que los vínculos entre apertura económica y cambio tecnológico sean dobles: Por una parte, la competencia del mercado mundial aumenta la demanda de nueva tecnología y por otra, la oferta de nueva tecnología para los países en desarrollo queda determinada en gran parte por el grado en que éstos se integran a la economía mundial ^{15/}.

Así, entonces, las actuales políticas de apertura de las economías latinoamericanas a la competencia externa, contribuirán a que las relaciones entre comercio exterior y productividad se hagan más explícitas. Ello no significa que la liberalización y el desmantelamiento de barreras arancelarias deba ser total, ni ésta ha sido tampoco la

^{14/}. Para una mayor discusión sobre la selectividad véase: Echavarría, Juan J., Jaramillo, Hernán y Bernal, Campo E. "Op. Cit."; Fuentes, Alfredo, Jaramillo, Hernán y Rueda, María Clara. "Op. Cit." y SELA. "Op. Cit."

^{15/}. Banco Mundial. La Tarea Acuciante del Desarrollo. Informe sobre el Desarrollo Mundial 1991. Washington, D.C., junio 1991.

experiencia internacional. Tanto la orientación hacia el exterior como la magnitud del mercado doméstico, pueden incidir positivamente en el crecimiento económico ^{16/}. No obstante, se encuentran tasas de crecimiento de la productividad significativamente superiores en casos de expansión de exportaciones que en casos de sustitución de importaciones, tanto por las economías de escala, como por los incentivos derivados de la mayor competencia.

La identificación de políticas estratégicas debe estar asociada por tanto al análisis de las vinculaciones entre comercio exterior y productividad; sin embargo hay que destacar el hecho de que se requiere de otras políticas e instrumentos tales como adecuación de infraestructura, modernización y eficiencia institucional, desarrollo científico y tecnológico y formación de recursos humanos, para que se cumpla cabalmente la posibilidad de lograr que el comercio exterior pueda ser motor del crecimiento. En este contexto la política macroeconómica general desempeña un papel fundamental.

II. NUEVA CONCEPCION DEL DESARROLLO COLOMBIANO

A. Consideraciones generales

Si bien la economía colombiana logró avances significativos en décadas pasadas en cuanto a su crecimiento, control de la inflación y relativa estabilidad externa, mediante un modelo de desarrollo que combinaba tanto la sustitución de importaciones como la promoción de exportaciones, al inicio

^{16/}. Lachler, Ulrich. "Regional Integration and Economic Development". Industry Series Paper. No. 14, World Bank; Nov./89. La evaluación de estas dos variables comprende 67 países en desarrollo.

de los noventa el modelo, al igual que en otros países de la región, empezó a mostrar signos de agotamiento. Como lo indicara el Departamento Nacional de Planeación ^{17/} la permanencia de mecanismos de protección a ultranza de los mercados internos frente a la competencia externa, generó distorsiones en los precios relativos que condujeron al aislamiento de la producción interna de la competencia internacional, máxime cuando la economía del país basó su crecimiento más en el aumento de los factores de producción que en mejoras en la productividad, debido a aspectos tales como el atraso tecnológico, la calidad de la inversión y las deficiencias en la formación de capital humano. Estos obstáculos están estrechamente relacionados con los elementos que explican el crecimiento económico, ya que como es sabido, éste no solamente depende de la acumulación de factores productivos y de su localización, sino de la productividad total de los mismos. La tasa de crecimiento de la productividad de los factores ha demostrado ser crucial para explicar los patrones dinámicos de ventajas comparativas y las diferencias observadas en el crecimiento y transformaciones estructurales en el mediano y largo plazo.

De allí que se iniciara en el gobierno anterior un proceso de modernización de la economía colombiana, continuado y ampliado por la nueva administración. El eje central del nuevo modelo de desarrollo es la apertura económica, que tiene como objetivo una mayor inserción de Colombia en el mercado mundial. Para poder cumplir con este objetivo se han implementando profundas reformas económicas y llevado a cabo importantes transformaciones sociales, para lo cual se ha considerado indispensable la modernización del Estado y el

^{17/}. DNP. "Programa de Modernización de la Economía Colombiana". En: Revista de Planeación y Desarrollo, Volúmen XXII, Nos 1 y 2, enero-junio 1990.

cuestionamiento de la vigencia y estructura de las instituciones.

Para tal fin se introdujeron reformas estructurales sustanciales en materia institucional, de comercio exterior, cambiaria, de inversión extranjera, financiera, tributaria y laboral.

Estas reformas responden a una nueva concepción del Estado, donde se redefinen claramente el propósito, la forma y su campo de acción ^{18/}. En cuanto al propósito del Estado se señala claramente que la acción del mismo no debe estar orientada a sustituir los mercados y las condiciones de competencia, sino, por el contrario, a promocionarlos. Con relación a la forma de intervención estatal esta se concibe desde la perspectiva de corregir las distorsiones del mercado y de complementarlo, existiendo consenso sobre de intervenciones temporales, eficientes y restringidas en áreas compatibles con el desarrollo económico ^{19/}. Y finalmente, en cuanto al ámbito de acción del Estado, esta se centra en el plano económico, en la creación de condiciones para el funcionamiento más eficiente de los mercados; y en el plano de la acción social, en el fortalecimiento de la adquisición de capacidades bajo el concepto de capital humano, como factor

^{18/}. Presidencia de la República-DNP. La Revolución Pacífica. Plan de Desarrollo Económico y Social 1990-1994. Santa Fe de Bogotá, 1991.

^{19/}. Al respecto se enfatiza el tema de las complementariedades entre la inversión pública y la inversión privada y la concentración de la inversión pública en actividades que generen externalidades positivas, como es el caso de la educación y la ciencia y la tecnología, entre otros.

Esta concepción, como se podrá ver más adelante, tiene su correspondencia lógica en la concepción del nuevo Plan de Ciencia y Tecnología.

de crecimiento y desarrollo.

B. Los Límites económicos del Desarrollo

En el diagnóstico del Plan de Desarrollo se han identificado desde el punto de vista estructural cuatro aspectos importantes que están limitando el desenvolvimiento económico: el lento avance de la productividad global de la economía; el creciente cierre de la economía al comercio internacional; el debilitamiento de la inversión; y restricciones a la competencia, debidas principalmente a la escasa movilidad tanto de recursos-capital y trabajo-, como de bienes.

Desde el punto de vista de la productividad, puede afirmarse que en el largo plazo la economía ha basado su crecimiento más en el aumento de los factores de producción que en el incremento de su productividad. Al observarse la productividad global de todos los factores en la economía urbana se encuentra que ésta creció a un ritmo anual del 2.8% entre los años treinta y cuarenta, al 1.4% en los cincuenta y sesenta, al 0.8% en los setenta y al 0.6% en los ochenta. Al respecto en el diagnóstico del Departamento Nacional de Planeación se señalan tres efectos importantes de la desaceleración de la productividad:

1. Se ha hecho más lento el cambio estructural de la economía, debido a que se depende más de la simple reasignación sectorial de recursos, que del cambio técnico.
2. El no crecimiento de la productividad en las últimas dos décadas ha dificultado el proceso redistributivo.

3. El lento crecimiento de la productividad en los sectores menos dependientes de los recursos naturales ha impedido una mayor participación en los mercados mundiales.

En cuanto al cierre de la economía al comercio internacional éste se manifiesta, tanto en el bajo porcentaje que representan las exportaciones dentro del ingreso ^{20/}, como en la infraestructura física que se fue conformando hacia el servicio del mercado interno y no del mercado externo.

Desde el punto de vista de otro factor estructural que limita la tendencia del crecimiento de la economía está el fuerte debilitamiento de la acumulación de capital en activos físicos y humanos con altas externalidades. Por un lado durante las últimas décadas se presenta una disminución importante de la inversión privada, y por el otro, un deterioro en la calidad de formación del capital humano.

Finalmente en el diagnóstico del Plan de Desarrollo se señala como límite importante a la competitividad de la economía la escasa movilidad y concentración de los mercados de productos y factores.

En forma complementaria y explicativa al diagnóstico anterior se pueden señalar cuatro elementos que han limitado la capacidad de la producción para lograr un crecimiento estable y sostenido ^{21/}:

1. Distorsiones en los precios relativos como resultado

^{20/} Se calcula que durante la década de los setenta y los ochenta las exportaciones sólo representaron un 15% del ingreso nacional.

^{21/}. BID. Colombia Informe Socio-Económico. Borrador, Agosto de 1991.

fundamentalmente de la protección comercial, lo que ha generado un sesgo antiexportador de la economía. Esto ha conducido a una reducción en la asignación de recursos y un menor esfuerzo en el progreso tecnológico, como consecuencia de la poca relevancia que ha tenido la competitividad.

2. Limitaciones en el funcionamiento eficiente de los mercados, lo que ha significado una obstrucción para que el aparato productivo pueda elevar su competitividad. Es el caso de la legislación laboral que ha impedido la flexibilización y ajustes del mercado de trabajo a las diferentes situaciones económicas, tanto de carácter estructural como de coyuntura; las regulaciones impositivas que no propiciaron la inversión privada, en particular la proveniente del capital extranjero; y las limitaciones del régimen cambiario.
3. Los elevados márgenes de intermediación financiera, que han desalentado la inversión productiva.
4. La aceleración del proceso inflacionario.

C. Las Reformas Estructurales

Dadas las anteriores consideraciones y como ya se anotó anteriormente, la economía colombiana entró en un proceso de modernización e internacionalización cuyo eje central lo constituye la apertura económica, para lo cual se empezaron a realizar importantes reformas estructurales.

En el campo del comercio se adoptaron inicialmente medidas de liberación de importaciones, elevándose al 7.0% el porcentaje del universo arancelario libre de control; y en una primera

etapa se redujo el nivel general de aranceles del 27.0% al 24%. Posteriormente, y de manera radical, se colocó en el régimen de libre importación el 96.7% de las posiciones arancelarias. Con relación a los aranceles, estos fueron simplificados en un proceso que inicialmente se consideraba que duraría tres años, y en los que se esperaba llegar a un sistema con sólo cinco niveles arancelarios diferentes y una reducción de la sobre tasa arancelaria del 18.0% al 13.0%. ^{22/}.

Con relación a la reforma cambiaria, esta se aprobó mediante Ley Marco en el Congreso, permitiéndole al gobierno liberar las operaciones cambiarias de bienes y servicios, darle mayor ingerencia al mercado y descentralizar su administración. Para muchos de estos efectos se le dieron facultades al gobierno para su reglamentación y operación ^{23/}.

^{22/}. Este proceso de gradualidad en la apertura se modificó radicalmente, y lo que estaba previsto en cuanto a medidas arancelarias para un período de tres años, se hizo de inmediato, dando de esta manera fin a la gradualidad del proceso de apertura económica. A partir de agosto de este año se establecieron únicamente cuatro niveles arancelarios: 0.0% para insumos, materias primas y bienes intermedios y de capital no producidos internamente; %.0% y 10.0% para insumos y bienes intermedios y de capital producidos en el mercado nacional; y 15.0% para bienes de consumo final. Igualmente se modificó la sobretasa a las importaciones, reduciéndose al 8.0%. De esta manera la protección efectiva promedio pasó del 44.0% al 24.8%.

Dentro de las consideraciones para este cambio abrupto de política económica, se ha argumentado por parte del gobierno a la poca respuesta de las importaciones al o proceso gradual debido al fenómeno de expectativas, y a la holgada situación de financiación externa.

^{23/}. Las medidas se han venido adoptando más con un carácter de enfrentar los problemas del corto plazo, que del largo plazo. Esto ha traído, como se verá más adelante dificultades para el proceso de la apertura, sobre todo en los sectores exportadores, que constituyen el eje

Con el objeto de vincular mayores recursos externos al proceso de apertura económica, se liberaron las restricciones existentes en materia de inversión extranjera.

Se modificó la legislación laboral vigente, con el objetivo de eliminar distorsiones artificiales del mercado de trabajo, mediante reformas a la retroactividad de las cesantías, y los impedimentos para dejar cesantes a los trabajadores con más de 10 años de vinculación; se flexibilizó la jornada de trabajo y se estableció el salario integral para los empleados de mayores ingresos.

Con relación a la reforma financiera, y como continuación de medidas que se venían aplicando desde años anteriores, se creó un marco regulatorio que permite vinculaciones de propiedad entre distintas clases de empresarios, facilitando la entrada y transformación de entidades del sector y su adecuación a las condiciones del mercado, en un condiciones flexibles y de competencia, pero manteniendose u control y vigilancia estatal.

Finalmente, se modificó la estructura tributaria del país, aumentando el impuesto al valor agregado como efecto compensatorio de la disminución de ingresos del Estado por importaciones. Igualmente se extendió el impuesto de valor agregado a nuevos servicios.

En cuanto a reformas institucionales se destacan: la creación del Ministerio de Comercio Exterior y la transformación de Proexpo en un banco de comercio exterior; la eliminación del monopolio estatal sobre los puertos, creando un marco

regulador para promover la competencia entre operadores públicos y privados; la creación de una organización alternativa del transporte por ferrocarril, donde se limitaron las funciones del sector público; el establecimiento de la competencia en el sector de telecomunicaciones y la reestructuración del sector de aduanas.

D. La Política Industrial

Para lograr el crecimiento mediante la internacionalización de la economía, se hace indispensable la modernización y reconversión del aparato productivo. La relación entre el sector externo y la reconversión del sector productivo tiene como eje fundamental el sector industrial ^{24/}.

Diversos estudios sobre el sector industrial colombiano ^{25/}

^{24/}. Para una ampliación de esta relación veáanse los artículos contenidos en los Informes financieros de la Contraloría General de la República:

La Internacionalización de la Economía. El Desafío: Crecimiento Alto y Sostenido, Octubre de 1990.

Industria y Crecimiento Económico. Hasta cuando Esperamos?, Marzo de 1991.

^{25/}. Vease, entre otros estudios: Echavarría, Juan José. La Industrialización Colombiana: Algunas Ideas sobre un Viejo Debate. Fedesarrollo, Coyuntura Económica, septiembre de 1983.; Echavarría, Juan José. Cambio técnico, Inversión y Reestructuración Industrial en Colombia. Fedesarrollo, Coyuntura Económica, Bogotá, junio de 1990.; Echavarría, Juan José y Pilar Esguerra. Empresas Transnacionales y Reestructuración industrial en Colombia. En: Fescol, "Reflexiones sobre la Industria en Colombia", noviembre de 1990; Corchuelo Alberto. El Desarrollo Industrial y sus Perspectivas Futuras. En: "Colombia Siglo XXI", tomo II, Bogotá, 1990.; Universidad Nacional-Fescol. La Reconversión Industrial. Colombia y otras Experiencias. Junio de 1991.; Ramírez, Ocampo Jorge. El Futuro de la Industria. Documentos Cladei-Fescol, No 2, Bogotá, 1991.; Contraloría General

muestran claramente las siguientes características: desaceleración en el crecimiento; disminución en la contribución del sector tanto en las exportaciones como en la generación del Producto Interno Bruto; su falta de competitividad, cambio técnico y productividad, debido principalmente al proteccionismo a que este sector ha estado sometido y por tanto al bajo grado de exposición a la competencia internacional; y debilidad en la estructura productiva, por su concentración en industrias tradicionales.

De allí que en el nuevo contexto del desarrollo la política industrial sea considerada fundamental, tanto en su relación con las reformas adoptadas, como en la especificidad propia del sector y su entorno de política macroeconómica.

Al respecto se pueden destacar los siguientes objetivos de la actual política industrial:

1. Reducción de los sesgos antiexportadores, a través del manejo de la política arancelaria, crediticia y cambiaria. Con el fin de contrarrestar la exposición en el corto plazo de la industria a la competencia internacional, se considera importante mantener un grado de protección mediante mecanismos tales como: el mantenimiento de una tasa de cambio real; la elaboración de un estatuto antidumping, con el fin de controlar prácticas desleales y restablecer el equilibrio frente a diferencias de precios o al ingreso de productos subsidiados, o de baja calidad; y la política arancelaria, que se concibe como mecanismo fundamental

de la República. Industria y Crecimiento Económico. Hasta cuando Esperamos?. Informe Financiero, Bogotá, marzo de 1991.

de la política industrial ²⁶/.

2. La consolidación del perfil exportador de la industria, mediante políticas de reformas institucionales para el manejo del comercio exterior; inversión en infraestructura física vinculada fundamentalmente al proceso exportador; y flexibilización del mercado de trabajo.

Para el desarrollo de este objetivo se ha venido implementando una nueva estrategia comercial orientada a la apertura de mercados en diferentes escenarios: en el campo bilateral, se están adelantando acuerdos de libre comercio con Estados Unidos, México, Venezuela y Chile; en el campo subregional se ha acordado una reestructuración del acuerdo de Cartagena, desmontando aranceles y esquemas de protección, que permitan desarrollar la integración en una nueva concepción internacionalización; en el área regional se están consolidando procesos tanto en la ALADI, como con la Comunidad Económica Europea.

3. El aumento de la productividad industrial, para lo cual se ha diseñado una nueva política de Ciencia y Tecnología en consonancia con el proceso de economía abierta. Se reconoce claramente que en el contexto internacional actual, al que nos referimos en la primera parte del documento, no es posible lograr una competitividad

²⁶/. Como se podrá observar más adelante, la política macroeconómica de corto plazo, debido a dificultades de acumulación excesiva de reservas y al control monetario para frenar la inflación, se han tomado medidas que en el corto plazo van en contravía de los planteamientos anunciados. Es el caso de la eliminación de la gradualidad en el proceso de apertura y la revaluación de la tasa de cambio.

internacional sino no se incorpora a la producción industrial un alto contenido de conocimientos y de innovación tecnológica. De allí las reformas introducidas tanto en el campo científico y tecnológico, como en el sector de la educación.

Se ha concebido la reconversión industrial, como el principal instrumento para aumentar la productividad industrial.

Con respecto al grado de exposición y a la capacidad de competencia internacional, el gobierno ha planteado una política selectiva que requiere distinto tipo de instrumentos según sea el caso. Para tal fin se han identificado cinco subsectores:

1. Industrias tradicionales, que en lo fundamental han venido atendiendo el mercado doméstico a través de la producción de bienes de consumo-alimentos y bebidas-. En este subsector se ha considerado que el principal instrumento para su desarrollo lo constituye la política crediticia.

Sin embargo hay que anotar que el sector agroindustrial puede constituirse en un elemento fundamental del desarrollo exportador manufacurero, debido a sus claras ventajas comparativas.

2. Industrias tradicionales que han encontrado un camino exportador, como los textiles, las confecciones y el cuero, requieren esfuerzos desde la perspectiva de la comercialización y la calidad. A pesar de su potencial en cuanto al desarrollo de ventajas comparativas en algunos segmentos de la cadena de producción se presentan

problemas de carácter estructural y de competitividad. En el caso de la cadena textil y de confecciones ^{27/} la mayor debilidad se encuentra en los eslabones iniciales de la cadena y la mayor capacidad competitiva en la confección.

Se considera ^{28/} que en estas industrias se necesita no tanto innovaciones en los procesos de producción, sino en los aspectos organizacionales, de diseño y diferenciación de productos y conocimiento de mercados ^{29/}.

3. Industrias que tienen un claro perfil exportador, como los subsectores de la petroquímica y la química industrial, que requieren de desarrollos tecnológicos significativos.
4. Industrias altamente sensibles al proceso de apertura como los de la cadena metalúrgica -automotriz, siderúrgica, metalmecánica y autopartes-, en los que se centrará el proceso de reconversión industrial. En esta cadena los primeros eslabones de ella son los más débiles y los últimos los más competitivos en términos relativos ^{30/}. En este caso por la poca eficiencia de la siderurgia se

^{27/}. BID. Op. Cit.

^{28/}. Corchuelo, Alberto. Op. Cit.

^{29/}. Como se indicara en la primera parte del documento el proceso de innovación no se puede restringir únicamente a los procesos de producción y productos.

^{30/}. BID. Op. Cit.

dificulta la competitividad del resto de la cadena ^{31/}.

5. Industrias potenciales de exportación y desarrollo de nuevos sectores de alta tecnología.

E. La Política Científica y Tecnológica

Dada la importancia que el nuevo esquema de desarrollo le asigna al papel de la ciencia y la tecnología, tanto para el desarrollo económico y social en su conjunto, como para el desarrollo industrial en particular, el gobierno ha introducido cambios importantes en este sector, tanto desde el punto de vista de su conceptualización, como de las estrategias, de los mecanismos institucionales y legales, y de las interacciones entre los distintos agentes y grupos involucrados en el proceso del conocimiento y la innovación tecnológica.

La nueva política en este campo está dirigida a dos aspectos centrales: el fortalecimiento de la capacidad científica y el avance de los procesos de innovación tecnológica.

La concepción que rige en el área científica y tecnológica está lógicamente, desde el punto de vista conceptual ^{32/}, articulada con el nuevo modelo de desarrollo.

^{31/}. La poca eficiencia del sector siderúrgico se debe a costos y a calidad de las materias primas que utiliza; equipamiento obsoleto; ubicación, diseño, tamaño de planta y líneas de producción inadecuados. Se ha iniciado con el apoyo de FEDEMÉTAL un amplio proceso de reestructuración en este sector.

^{32/}. Como se podrá ver más adelante este sector también se ha visto afectado para su implementación por las políticas macroeconómicas coyunturales.

Se han planteado cuatro estrategias básicas para la implementación de la política de Ciencia y Tecnología ^{33/}:

1. Impulso a los procesos de innovación en todos los sectores productivos, en la medida en que estos se sostengan sobre las fuerzas del mercado, con el fomento del Estado por la vía de esquemas amplios y señales claras de apoyo a la modernización.
2. Consolidación de la capacidad científica, mediante incentivos a los investigadores, a la consolidación de las instituciones de investigación, a la creación y fortalecimiento de redes científicas y tecnológicas, y al desarrollo de comunidades científicas.
3. Reformas institucionales en todo el sistema científico y tecnológico, con el fin de integrarlo para facilitar su flexibilidad e interacciones respectivas. Estas reformas tienen un carácter de desregulación.
4. Cambiar la cultura y la actitud frente a la creación, utilización y desarrollo del saber científico y tecnológico. En este sentido se le da gran importancia a la transformación de la cultura empresarial, para lo cual se considera que el Estado debe contribuir dando señales económicas y políticas necesarias, con el fin de que los sectores productivos acrecienten su modernización sobre la base del conocimiento y el dominio tecnológico.

^{33/}. Estas estrategias, así como los instrumentos para su implementación están contenidas en: Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología-COLCIENCIAS y el Departamento Nacional de Planeación. Ciencia y Tecnología para una Sociedad Abierta. Bogotá, enero de 1991.

En cuanto a los instrumentos que se han adoptado en los campos relacionados con la innovación tecnológica y que involucran al sector industrial, se pueden destacar:

1. La creación de incentivos a la innovación, centrados en los factores de producción y en la movilización de una cultura empresarial moderna. Estos incentivos serán de carácter crediticio, fiscal y financiero y estarán guiados por los siguientes lineamientos generales:
 - a. Hacer coincidir la motivación de la ganancia con la innovación, con el objetivo de estimular la apertura empresarial a la incorporación de tecnología.
 - b. Premiar las actividades exitosas. Este criterio representa un cambio fundamental en cuanto a la concepción del riesgo ³⁴/.
 - c. promover la competencia y la mejora de la productividad.

³⁴/. En los contratos de crédito de recuperación condicional, que se otorgan al sector privado, se establecen subsidios para los proyectos que tengan éxito y no para los que fracasen.

Se ha desarrollado una metodología para que los empresarios tomen la decisión del crédito evaluando el valor esperado del contrato que se establezca, y sobre el cálculo de este valor el empresario tomará la decisión de aceptarlo o no. El cálculo del valor esperado del contrato se hace sobre la estimación de las probabilidades de éxito (valor comercial de la innovación, menos el costo del crédito en caso de éxito) y la estimación de las probabilidades de fracaso (valor comercial de la innovación, que es cero en este caso, menos el costo de crédito en caso de fracaso).

- d. tener en cuenta las señales del mercado y la internacionalización de la economía.
 - e. Subsidiar los factores y no los productos, mediante la prestación de servicios científicos y tecnológicos, la dotación de infraestructura y la promoción del cambio técnico.
2. Los recursos de crédito se destinarán principalmente a:
- a. Constitución de núcleos de innovación en las empresas.
 - b. Creación de centros científicos y tecnológicos sectoriales y gremiales, incubadoras de empresas, parques tecnológicos, empresas o entidades corporativas de investigación y desarrollo y establecimiento de compañías de asistencia técnica.
 - c. Creación de firmas de servicios de tecnología.
 - d. Subsidios a través de recursos tanto reembolsables como no reembolsables para: inversiones nuevas en infraestructura científica y tecnológica que sea compartida entre grupos de empresas, universidades y centros de investigación públicos o privados; y para proyectos de desarrollo científico y tecnológico precompetitivos.
3. Aportes de 'capital semilla' para la creación de corporaciones, centros tecnológicos o empresas de base tecnológica mixtas, en donde participe el Estado y el sector privado.

4. Establecimiento de convenios, mediante desregulación legal ^{35/} para autorizar a entidades de carácter nacional y descentralizadas para asociarse con el sector privado, propiciando el surgimiento entidades jurídicas de derecho privado con participación estatal, o para la realización de emprendimientos asociativos de los sectores público y privado, mediante convenios especiales de cooperación en actividades de ciencia y tecnología.
5. Mediante el establecimiento de incentivos fiscales, en proceso de definición, se establecerán: premios específicos de calidad, innovación, creación tecnológica y creación científica; certificados de reembolso tributario tecnológicos en áreas específicas; donaciones exentas; y liberación del pago de regalías.
6. Incentivos al sector financiero para la constitución de fondos de desarrollo tecnológico.

Igualmente dentro del programa de desarrollo tecnológico industrial se han establecido tres áreas de trabajo:

1. La normalización, metrología, control y certificación de calidad. A este respecto se están creando condiciones institucionales para el desarrollo de los anteriores aspectos, con el fin de satisfacer las demandas que el proceso de apertura requiere en estos campos ^{36/}.

^{35/}. Decreto ley 393 de 1991

^{36/}. Un avance en este sentido es la creación de la Corporación Calidad, en donde participan por parte del Estado Colciencias, el Instituto de Fomento Industrial y el Fondo de Desarrollo de Proyectos, conjuntamente con cincuenta empresas privadas. El aporte de cada entidad y empresa para su constitución fue de \$20,000,000.

2. La propiedad intelectual, como requisito para sentar bases sólidas al sistema de investigación y desarrollo tecnológico. En este sentido se está promoviendo una reforma a la ley de patentes y de propiedad industrial, guiada por las nuevas características que le imprime la apertura económica al desarrollo.
3. La Prestación de servicios tecnológicos, mediante la integración de una red asociada de instituciones públicas y con la participación del sector privado y de las universidades.

Para implementar las anteriores acciones, así como las del resto de sectores y programas de desarrollo científico y tecnológico, se han previsto recursos para el período 1991-1994 por un monto de 116 millones de dólares ^{37/}, lo que quintuplica el gasto de cada uno de los anteriores cuatrenios. Se espera que la ejecución de estos recursos tenga un efecto multiplicador sobre los recursos que el sector privado asigna a las actividades de investigación y desarrollo.

F. Política de Formación de Recursos Humanos

En el marco del nuevo modelo de desarrollo se ha considerado como un aspecto fundamental la inversión en recursos humanos de alto nivel, con el fin de resolver los desequilibrios existentes entre el sistema educativo y las necesidades de modernización e innovación tecnológica. Para el efecto se ha planteado una política clara que privilegia la formación de investigadores y de recursos humanos de alto nivel. Con la

^{37/}. La composición de estos recursos provienen de: crédito BID-II etapa US\$40 millones, con una contrapartida local de US\$26.7 millones; la ley 29 de 1990 US\$10.3 millones; Cooperación Técnica Internacional US\$25 millones; y del presupuesto de la nación US\$24 millones.

participación del sector privado y el Estado se creó la Corporación Futuro, que dispondrá inicialmente de US\$10 millones anuales durante cuatro años, con el propósito de otorgar becas de posgrado en el exterior y en universidades de reconocido prestigio internacional.

Igualmente y por las consideraciones planteadas en la primera parte del documento se está llevando a cabo la reforma educativa en todos los niveles del sistema, atendiendo al criterio de mayor cobertura y mejoramiento de la calidad de la educación. En este último sentido se ha considerado la necesidad de privilegiar la formación general, con alto contenido en ciencia, sobre la formación técnica y vocacional.

III. PRINCIPALES OBSTACULOS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL Y SU COMPETITIVIDAD EN EL CONTEXTO DE ECONOMIA ABIERTA

Existen diversos obstáculos para la implementación y desarrollo de las reformas y políticas establecidas para el desarrollo de la competitividad industrial. Dentro de estas se pueden destacar la política económica, la consolidación institucional, la cultura organizacional y la interacción universidad-industria.

A. La Política Económica

El obstáculo fundamental que está incidiendo sobre la política industrial actual, lo constituyen los conflictos generados entre la política de largo plazo y la estabilización macroeconómica de corto plazo, principalmente en materia inflacionaria y de estabilidad monetaria.

1

2

3

4

