

La idea de la  
**industrialización**  
en Colombia  
1918-2018

José Alberto Pérez Toro

 EDITORIAL  
**UTADEO**

Pérez Toro, José Rafael Alberto, 1945-

La idea de la industrialización en Colombia 1918-2018 / José Rafael Alberto Pérez Toro.

- Bogotá: Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, 2022.

451 páginas : ilustraciones, figuras, gráficas, fórmulas, tablas ; 24 cm.

ISBN PDF: 978-958-725-329-0

ISBN EPUB: 978-958-725-330-6

1. Industrialización - Historia - Colombia -1918-2018. 2. Ciclos económicos - Colombia -1918-2018.

3. Modelos de crecimiento (Economía) - América Latina. 4. Desarrollo económico - Colombia. 5.

Globalización - Colombia. .I. Tít.

CDD 338.09861

## **Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano**

Carrera 4 n.º 22-61 Bogotá, D.C., Colombia – PBX: 2427030 – [www.utadeo.edu.co](http://www.utadeo.edu.co)

### **EQUIPO EDITORIAL UTADEO**

Marco Giraldo Barreto

#### **Jefe editorial**

Sylvana Blanco Estrada

Santiago Mojica Talero

#### **Diseño editorial**

Juan Carlos García Sáenz

#### **Coordinación revistas científicas**

Sandra Guzmán

#### **Distribución y ventas**

María Teresa Murcia Cruz

#### **Asistente administrativa**

ISBN impreso: 978-958-725-329-0

ISBN digital: 978-958-725-330-6

DOI: <https://doi.org/10.21789/9789587253290>

### **EDICIÓN**

Juan David Ardila

#### **Corrector de estilo**

Santiago Mojica Talero

#### **Diseño de portada**

Santiago Mojica Talero

#### **Diagramación**

En nombre de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano le agradecemos a usted, el lector de esta obra, por apoyar el trabajo de todas las personas que hacen posible que el conocimiento llegue a sus manos al adquirir este texto de manera legal, así como el interés por el conocimiento que producen nuestros investigadores, y el apoyo que pueda darnos para que éste tenga un mayor alcance.

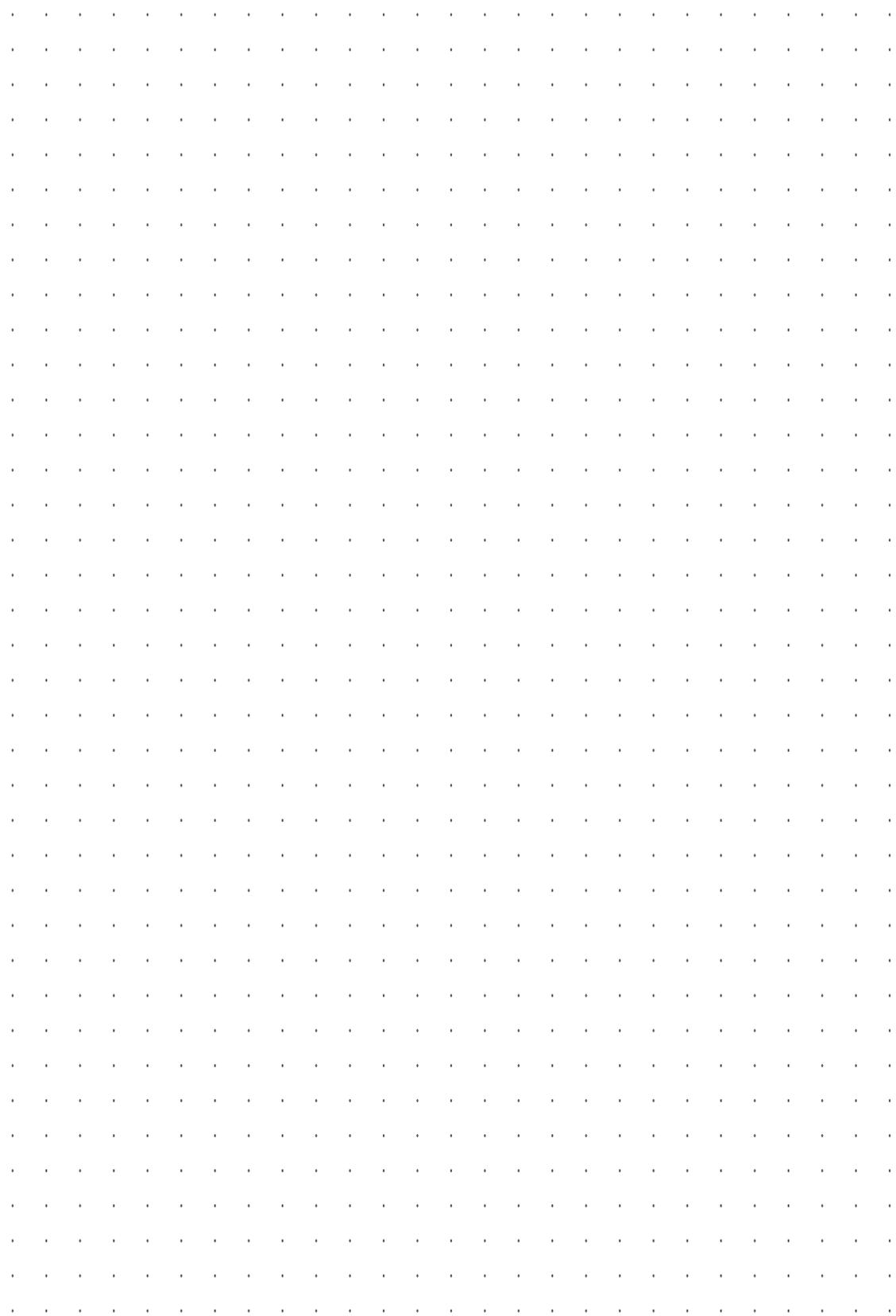
Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano | Vigilada Mineducación.  
Reconocimiento de personería jurídica: Resolución No. 2613 de 14 de agosto de 1959, Minjusticia.  
Acreditación institucional de alta calidad, 6 años: Resolución 4624 del 21 de marzo de 2018, Mineducación.

Impreso en Colombia - Printed in Colombia © Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin autorización de la universidad.

La idea de la  
**industrialización**  
en Colombia  
1918-2018

José Alberto Pérez Toro



# Contenido

Presentación ..... 10

Primera parte. Marco histórico de la industria

## **Capítulo I. Los ciclos y fases económicas**

**en Colombia durante 1918-2018 ..... 34**

El problema del tiempo en la economía..... 43

Políticas adoptadas durante los ciclos y fases ..... 47

*Primer ciclo: 1925-1940* ..... 47

*Segundo ciclo: 1940-1945* ..... 48

*Tercer ciclo: 1945-1958* ..... 49

*Cuarto ciclo: 1958-1989* ..... 50

*Quinto ciclo: 1989-2018* ..... 53

Segunda parte. La industria y los modelos  
de crecimiento en América Latina

**II. Historia y economía en América Latina ..... 62**

América Latina y la idea del desarrollo económico ..... 66

Industrialización, estructuralismo y dependencia ..... 68

Escuela latinoamericana ..... 70

*Mercado libre* ..... 70

*Geografía y proteccionismo* ..... 72

*Estructuralismo* ..... 74

*Dependencia* ..... 75

*Sustitución de importaciones e inversión extranjera* ..... 76

*Solow profundiza sobre el principio del crecimiento* ..... 82

*Alcance del modelo endógeno de crecimiento* ..... 87

*Propuestas de Lucas y Romer* ..... 88

*América Latina en la fase histórica de la globalización* ..... 94

Tercera parte.

Empresarios, comercio e industria

**III. La industria nacional y el papel del ahorro privado ..... 100**

Economía y nueva economía de la empresa ..... 101

Cuarta parte. Etapas de la industrialización

**IV. La industria como un hecho histórico durante 1925-1945 ..... 128**

Unión de capitales y expansión industrial..... 136

Los empresarios durante el período de los presidentes López y Santos..... 140

**V. La industria y política económica internacional durante 1945-1958 ..... 144**

La industria frente al tema del subdesarrollo..... 151

Visión del desarrollo económico en Rosenstein-Rodan ..... 152

Las primeras ideas de Lauchlin Currie..... 154

Origen del pensamiento económico de Prebisch. .... 157

Modelo de la Cepal, según Fitzgerald ..... 167

La industria entre la Segunda Guerra Mundial y la Guerra de Corea ..... 180

Partidos políticos y el apoyo de la tecnocracia ..... 188

Quinta parte. Nuevos aportes de la comunidad epistémica

**VI. El problema del desarrollo económico..... 202**

Modelo de la sustitución de importaciones visto por Hirschman ..... 222

Sexta parte. Ciclo de crecimiento apoyado en el mercado interno a la exportaciones de manufacturas

**VII. Primera Fase. Crecimiento apoyado por la industria durante 1953-1957 .....256**

Industria y modelo exportador. Gobiernos de Lleras Restrepo y Pastrana Borrero (1966-1974).....	258
Gobierno de Lleras Restrepo y su contacto con las ideas del desarrollo	259
Gobierno de Pastrana y las ideas de Lauchlin Currie .....	267
Currie y la limitación del ahorro en el crecimiento.....	269
Gobiernos de López, Turbay y Betancur .....	271
Industria, ahorro interno y política social .....	272
Política cafetera e industria durante el mandato de López Michelsen .....	273

Séptima parte. La globalización y la Ley 48 de Comercio Exterior

**VIII. La economía en el ciclo de la globalización (1989-2014) .....284**

Plataforma exportadora y la Ley 48 de 1983 .....	288
Hacia el equilibrio macroeconómico .....	290

**IX. Renegociación de la deuda externa y cambio en el modelo de crecimiento .....298**

**X. El ciclo de los minero-energéticos y la desindustrialización (1997-2018).....313**

Octava parte. El problema de la generación de valor en las empresas

## **XI. Generación de valor en las cadenas globales .....328**

El medio internacional y la competitividad sistémica .....	329
Colaboración y alianzas estratégicas entre empresas .....	331
Nuevas formas jurídicas de asociación empresarial.....	333
Internacionalización doméstica a través de la estructura de costos de producción.....	336
Internacionalización por la vía de los modos de entrada a los mercados .....	337
Tipos de Exportación .....	337
<i>Exportación indirecta</i> .....	338
<i>Exportación directa</i> .....	338
<i>Agente comercial</i> .....	338
<i>Distribuidores</i> .....	338
<i>Licencias</i> .....	338
<i>Franquicia</i> .....	339
<i>Contrato de manufactura</i> .....	339
<i>Llave en mano (turnkey operations)</i> .....	339
<i>Contratos de administración</i> .....	339
<i>Alianza de riesgo compartido</i> .....	339
Participación en la cadena internacional de valor: el caso del café .....	341
Redes comerciales y recomendaciones.....	348

## Novena parte. Prospectiva, tecnología y modelos de política económica internacional

## **XII. La innovación en la economía global .....354**

Sistemas de innovación nacional .....	359
Bases para una política de innovación empresarial .....	373
Investigación, innovación y competencias .....	375
La idea de Paul Romer para endogonizar el crecimiento a través de la nueva relación universidad-empresa .....	376
Innovación en la cadena del saber en la educación superior .....	379
Ampliación de la cadena de servicios en la educación superior.....	381
Estructura institucional y eslabones en la cadena del conocimiento .....	382
Organización institucional en el sistema educativo .....	383

### **XIII. La universidad y el reto de la globalización .....386**

Universidad y empresa innovadora ..... 390

### **Conclusión ..... 393**

La economía en el nuevo orden global..... 398

Política económica internacional y geoeconomía ..... 399

### **Referencias ..... 402**

### **Apéndice A. Cuestionario: los empresarios y la problemática de la industrialización ..... 425**

Tabla A1. Preguntas personales..... 426

Tabla A2. Preguntas sobre esquema empresarial. Fuerzas que determinan el cambio y razones para actuar en los negocios. Actitud frente a las fuerzas del cambio y modos de actuar ..... 427

Tabla A3. Preguntas sobre esquema empresarial. Fuerzas que determinan el cambio y razones para actuar en los negocios. Actitud frente a la teoría y la práctica ..... 428

Tabla A4. Preguntas sobre su interpretación del entorno e injerencia personal en la política económica ..... 429

Tabla A5. Preguntas sobre su visión del futuro ..... 430

Tabla A6. Imaginario de algunos empresarios..... 431

Tabla A7. Otros recuerdos ..... 436

### **Apéndice B. Tasas de crecimiento histórico del PIB..... 441**

Tabla B1. Tasa de crecimiento real del Producto Interno Bruto en Colombia, 1905-2000 ..... 442

Tabla B2. Tasa real de crecimiento en Colombia, 1905-2005.  $LN(A_{n+1}/A_n)$ ..... 446

Tabla B3. Participación de la industria y la agricultura en el PIB y tasa anual de crecimiento, 1950-1996..... 449

# Presentación

***La idea de la industrialización en Colombia*** es un esfuerzo de exploración sobre un evento que muestra un proceso complejo de nuestros acontecimientos históricos sociales y económicos. Partimos de razones que dan cuenta del avance de la política de la industrialización en Colombia, en particular a partir de la Gran Depresión. Reconocemos que la industrialización se convirtió en una política pública que apoyaba la formación de capital en un país en vía de desarrollo pues la evidencia histórica expresaba que el sector industrial era una reconocida fuente del crecimiento. Sobre el proceso de cambio que se suscitó durante el ciclo económico estudiado 1918-2018 vale la pena reconocer la propuesta metodológica hecha por Joseph A. Love al decir que la industria es una ruta que nos muestra cuál fue el alcance o influencia de unas ideas económicas que contribuyeron a lograr el desarrollo económico. A la luz de esta propuesta, el aparato académico, los órganos ilustrados del estado y el concurso innovador de los empresarios se convirtieron en factores que estimularon con sus innovadoras iniciativas la industrialización. Este evento hace parte de una historia en general en la cual varias ideas, componentes productivos y recursos del ahorro llevaron al país por el sendero del crecimiento y el cambio social<sup>1</sup>.

---

1. Love, Joseph L. "Economic Ideas and Ideologies in Latin America since 1930." En: Leslie Bethell. 1994. *Cambridge History of Latin America*. Cambridge: Cambridge University Press., p.395.

Colombia registró un crecimiento sostenido y real del producto interno bruto (PIB) del 4,65 % anual entre 1906 y el 2000. Este comportamiento multiplicó 66 veces el ingreso nacional. Este registro histórico es muy alto en comparación con la mayoría de los países en desarrollo y regiones prósperas del mundo. Por otro lado, el aumento promedio de la población fue del 2,35 % anual; este indicador se multiplicó 8,86 veces durante este periodo. Al contrastar estas dos tasas de desarrollo económico, se advierte que el ingreso *per cápita* se elevó 7,45 veces durante 94 años, cifra considerable comparada con la de muchos países de la región Latinoamericana.

Estos valores son motivo de reflexión y fuente de un análisis empírico, ya que propician una indagación acerca de las posibles causas que originaron el cambio. En nuestra investigación estudiamos algunas de estas razones económicas y nos basamos en conocidos modelos de crecimiento; a la vez, advertimos que, en particular, la industrialización es una de las causas que estimularon este desarrollo económico, en virtud de las mejoras en la productividad por la generación de empleo calificado y el impulso de la urbanización y la especialización regional. Estos elementos económicos y sociales promovieron en últimas el cambio estructural al remover obstáculos que impedían el crecimiento económico. Las causas del avance económico son múltiples; nos referiremos a algunas a continuación, aun cuando su exposición detallada sobrepasa el propósito de esta investigación.

Las ideas sobre el desarrollo económico ocuparon un amplio espacio en la discusión sobre la formación de capital. Varios autores célebres, como Nurkse, Kuznets, Prebisch, Currie y Joseph A. Love, indagaron juiciosamente sobre los conceptos que explican el desarrollo económico. Estos sostuvieron que el impulso global de estas ideas promovió la creación y difusión de instituciones que estimularon el crecimiento económico. Dentro de las causas del avance económico, que implementaron en Colombia, están la incorporación institucional de las ideas que organizaron el cambio tecnológico en el sector de las manufacturas, la financiación de proyectos productivos, el respeto a la propiedad privada, la enajenación de bienes y, a través de la influencia institucional ejercida por estos organismos, la ayuda financiera de diversos agentes económicos del exterior y grupos de inversión privados como la sociedad anónima. impulsaron a un gran ritmo las diversas etapas del desarrollo manufacturero.

Estas fases fueron la de los talleres artesanales, embrión de muchas empresas que hoy nos son familiares; las industrias infantiles, que permitieron en los países innovadores ampliar el tamaño de las plantas e incorporar equipos modernos, y la de la elevación de la productividad, cuando se intentó mejorar la calidad y mercadear productos masivos demandados primero en el ampliado mercado interno y, luego, en el internacional. Estas nociones básicas de la economía del desarrollo permitieron a los gobiernos y agencias del Estado promover el avance de las ideas del desarrollo, las cuales llevaron a la industrialización.

Finalmente, una novedad que complementó el modelo anterior fue el de la planeación económica, iniciativa que contribuyó a germinar nuevas ideas, como son las de la investigación y la innovación; estas darían lugar a la conocida cuarta revolución tecnológica. Hubo importantes agencias públicas que surgieron al amparo del Estado para promover el desarrollo industrial, por ejemplo, el Instituto de Fomento Industrial (IFI), que apoyó la promoción del desarrollo empresarial a través de la aplicación de un conjunto de políticas públicas favorables a la capitalización empresarial. De esta manera, estas agencias contribuyeron a estructurar un marco de acciones económicas que permitieran la modernización de las nacientes plantas productivas.

En nuestra investigación efectuaremos una reconstrucción histórica desde 1918 hasta el 2018, la cual nos permitirá ver en perspectiva la dinámica de la industrialización. Además, ilustraremos algunas experiencias de los empresarios y pioneros, que, al avanzar el siglo, popularizaron las ideas tanto económicas como empresariales, que promovían la capitalización, la modernización de las plantas manufactureras y, de esta manera, digamos, repetir el ciclo histórico de la industrialización temprana de los países avanzados (Bethell, 1994).

## Medición del desarrollo económico

Las cifras oficiales de desarrollo económico y los indicadores económicos elaborados para medir este cambio así como sus cálculos proliferaron en las últimas décadas, tales como los presenta Angus Maddison (2002). Estos valores revelan la naturaleza de los acontecimientos históricos que desataron unas fuerzas que promovían el cambio en la economía (Maddison, 2002). Esta innovación metodológica se reveló así: en la composición sectorial del crecimiento del PIB, en el aumento de la población y su aporte para el cambio de la estructura de la demanda nacional. Para citar algunos de estos cambios económicos del nuevo momento histórico, destacamos varios eventos históricos asociados con la incorporación de la tecnología y la mejora en la capacidad de la fuerza de trabajo. Estos fenómenos, sumados con

otros elementos que estimularon la industrialización, fueron adicionados algebraicamente, para hacer el aporte adicional al sistema, variable que se conoce como el *total factor productivity*, elemento analítico estudiado por Lauchlin Currie e incluido en su definición sobre el concepto de los *sectores líderes* (s. f.; 1971). Varias transformaciones históricas, como la urbanización, la especialización de la producción y el carácter de movilizador de recursos de la industria de la construcción, hacen parte de la matriz productiva nacional y pueden estimular el crecimiento.

Partiendo de la metodología de Maddison (2002), aplicada luego por el grupo Greco del Banco de la República, construimos varias series de tiempo para medir el comportamiento de variables económicas, que, al contrastarlas y relacionarlas entre sí, explican el desarrollo y el crecimiento de Colombia. Al explorar la conducta de las series de tiempo en forma de nuevos indicadores asociados con los cálculos elaborados para las funciones de producción por parte de estudiosos como Cobb y Douglas, y Richard Solow, se revela un comportamiento desconocido de los indicadores que surgen de las funciones de crecimiento del producto como el ingreso per cápita o la razón entre capital y producto. De esta forma, se da cuenta de la acumulación, la productividad o la innovación a lo largo del siglo.

Según estos indicadores, las mejoras en la productividad resultaron de una adecuada incorporación de tecnologías, las cuales, a su vez, marcaron una tendencia histórica del crecimiento del PIB del país. Sus efectos se revelan con la ganancia en la participación de nuevos sectores, la incorporación de mano de obra especializada y actividades tanto subsidiarias como complementarias. Estos eventos reportaron mejoras históricas gracias a la nueva composición y combinación de factores productivos. Aquellos adelantos conceptuales justificaron las políticas de elevar el ahorro, mejorar el clima de inversión y propiciar una asignación eficiente de las utilidades de las unidades productivas en función del desarrollo industrial. Una de las etapas en la incorporación de las entonces nuevas ideas del desarrollo fue la sustitución de importaciones, la cual buscaba incorporar tecnologías productivas traídas del exterior y hacer uso masivo de materias primas nacionales e importadas, a la vez de vincular mano de obra local más especializada.

También se puede apreciar dentro de los momentos que cambiaron la tendencia del ciclo económico, la introducción de técnicas modernas de administración y gerencia en las empresas. Estas incluían estrategias comerciales desconocidas hasta entonces, por ejemplo, las ventas a crédito en el mercado nacional o la promoción de las exportaciones y la innovación productiva, lo que equivalía a ampliar el tamaño del mercado, como lo ilustró Adam Smith (1999).

Con el objetivo de extender el alcance de nuestra investigación, procedimos a comparar el significado de las cifras históricas de crecimiento, que comprendían los hallazgos de Phyllis, Deane y Cole (1969), quienes, aplicando criterios metodológicos de la estadística, conocidos como la *historia económica serial*, ilustraron el origen de los cambios de la economía en Inglaterra a lo largo de distintas etapas de su desarrollo económico. El rigor de

este análisis pionero lo demostramos a partir de pruebas econométricas complementarias a las de Phyllis, Deane y Cole (1969), quienes no descartaron en sus cifras pruebas como las nuestras con variables cuyos coeficientes caen en la zona estadística de rechazo. Al suprimirlas de los cálculos de las regresiones, se revelaba que las variables más robustas, esto es, que mejor explican la dinámica del crecimiento, fueron la agricultura, las manufacturas y el gasto autónomo del Gobierno en infraestructura. Otras variables empleadas, aun cuando aportaban al crecimiento, eran menos determinantes. Mediante un sistema de regresión múltiple, en el que se limitaron las variables del crecimiento que caen en la zona de rechazo, según el criterio de la prueba t de Student, las variables que menos explicaron el crecimiento fueron el comercio, el servicio doméstico, el urbanismo residencial y las remesas del exterior. Al recalcular los indicadores del modelo, dejando solo las variables de agricultura, manufacturas y gobierno, a la luz de la prueba t, estas tres variables son significativas, caen en la región de aceptación del intervalo de confianza de 95 %; tienen una probabilidad inferior al 5 % y aclaran en alto grado el ritmo de crecimiento del PIB en este país entre 1800 y 1900. La prueba del coeficiente de correlación múltiple de 99,82 %, cercano a la unidad, muestra que estas tres variables dilucidan la linealidad del modelo y su baja dispersión respecto de la media de la variable.

$$Y = 0,43654458X_1 + 0,44753786 X_2 + 0,47751615X_3$$

X1 = Agricultura, Pesca y Forestales.

X2 = Manufacturas, Minería, Construcción.

X3 = Gobierno y Servicios Profesionales.

Las cifras de estos autores de Cambridge, estudiadas de otra manera en nuestra obra, permitieron efectuar nuevos cálculos, para mostrar el efecto de algunos episodios en que se desarrolla el sector moderno, y que en ese momento no fueron utilizadas para examinar la contribución de la industria en este relato de la historia económica. Así, basados en las metodologías que emplean secuencias sobre datos empíricos, ordenados en función del tiempo, con los valores de esta obra demostramos que, según nuestra metodología, las actividades de los sectores más dinámicos —tales como la agricultura, la industria y la inversión autónoma del Gobierno— tuvieron los efectos más robustos sobre el desarrollo de su economía. Confirmamos que los fundamentos del crecimiento moderno de la economía británica dependieron en alto grado del proceso de la industrialización, lo que implicaba para su hegemonía que se efectuaran transformaciones estructurales en su aparato productivo y en sus relaciones comerciales internacionales.

# Ciclos económicos de larga duración histórica

Partiendo de estos hallazgos históricos y empíricos, tratamos de conocer con mayor profundidad cuál pudo ser el efecto y alcance de los procesos de crecimiento en Colombia, además de cuáles son las fuerzas históricas de Colombia que estimularon el crecimiento y se convirtieron en nuevas evidencias para explicar el desarrollo económico, tal como dispuso el estudio Greco del Banco de la República. Si bien sus números revelaban datos importantes, nos invitan a revisar su metodología, pues, con estos, en la investigación de este evento histórico, intentamos proporcionar nuevas hipótesis para desentrañar (Urrutia *et al.* 2002).

A través de este nuevo análisis, con la metodología referida, las cifras publicadas por el Banco y Greco mostraron unos comportamientos que nos llamaron la atención. Por ejemplo, se estableció, primero que existían tendencias cíclicas de largo plazo de la economía, y que estos ciclos utilizando la metodología de los rezagos en la función exhibían fases caracterizadas durante los momentos de ascenso y descenso de los ciclos de largo plazo. Y segundo, que los ciclos presentados en la economía nacional no los detectó el estudio presentado por el documento Greco del Banco de la República, lo que sugería que, al caracterizar los ciclos, las fases y sus tendencias se podían estudiar las causas que no se conocían muy bien sobre los cambios en el desarrollo económico, y que se manifestaban en los cambios en las pendientes de las funciones estudiadas. Los hallazgos que se encontraron fueron el fruto del empleo de un modelo analítico más completo, visión es motivo de interés analítico en el estudio de los sistemas complejos.

El aporte de nuestra investigación fue encontrar que, con la ayuda de los valores del estudio de Greco y situaciones de rezagos y cambios de pendiente en la curva del ciclo económico, al evaluar indicadores fundamentales del producto durante un siglo, hubo comportamientos cíclicos. Esto permitió desentrañar la existencia de, primero, tendencias de largo plazo y, segundo, ciclos de larga duración, acompañados, tercero, por fases oscilantes de más corta duración e intensidad, que podemos denominar como *fases cortas* (Maddison, 2007)<sup>2</sup>. La técnica matemática de los rezagos y de los promedios móviles ayuda a observar, por medio de una regresión, que durante el siglo estudiado ocurrieron cuatro grandes ciclos en la economía y cerca de siete fases más cortas. Estos cambios caracterizaban hechos históricos de la época que no habían sido relatados como frutos de nuevas experiencias de política económica. La técnica empleada consistía en encontrar ecuaciones de diversos

.....

2. En esta obra se encuentra una detallada descripción sobre los elementos históricos de los ciclos económicos, su análisis sectorial, la metodología para los cálculos de las tendencias, la determinación de ciclos de larga duración y las fases de las oscilaciones.

grados, con las cuales inferíamos la existencia de rezagos en las nuevas ecuaciones obtenidas a partir de las regresiones. A través de algunas funciones polinomiales con altos grados de ajuste, encontramos soluciones de quinto, cuarto y tercer grado, que nos indicaron que se habían presentado comportamientos históricos cíclicos; algunos teóricos de los modelos positivistas ya habían intentado desentrañar de manera intuitiva estos elementos. Nos referimos a que las representaciones algebraicas tenían comportamiento exponencial de diversos grados de las variables independientes, lo que significaba la existencia de retrasos o, lo que es lo mismo, la presencia de fases en el crecimiento de la economía.

La tercera parte del ejercicio consistía, primero, en reconocer el comportamiento cíclico de la economía y, segundo, averiguar qué medidas se habían tomado durante cada uno de los ciclos de larga y corta duración. Se analizó la situación con la ayuda de otro tipo de modelos, con lo cual encontramos que, a través de los promedios móviles de las tasas anuales de crecimiento real del producto —para cada uno de los cinco grandes ciclos de la economía del siglo xx—, existieron varias fases independientes de crecimiento en cada uno de estos ciclos; en estos se destacaban momentos de estancamiento o de caída de los agregados macroeconómicos. Por medio de varias herramientas de Excel, se promedió el valor de las variables, sumando los referidos valores para dos, tres, cuatro, cinco y seis periodos, y dividiendo su valor por estos números. Se obtuvo un nuevo andamiaje empírico, atractivo para proponer nuevas hipótesis acerca de las causas y el carácter cíclico de los nuevos eventos económicos.

## Historia seriada y efecto de la condiciones iniciales

En virtud de la preponderancia que históricamente mostraban las cifras oficiales intentamos desarrollar un análisis histórico que ordenara las causas del desarrollo económico. Para esto se partió, primero, de las teorías más conocidas y, segundo, se reconoció el alto valor de los coeficientes de las variables de la función de producción, en particular, la de industria. Con esto, iniciamos el análisis; la condición inicial fue el cambio tecnológico, como lo proponen los modelos del *path dependence*. El historiador económico North y los teóricos Kondratieff y Leibowitz presentaron este aspecto teórico; según ellos, a pequeños cambios en las rutinas productivas iniciales, se podrían suscitar grandes modificaciones a lo largo de la ruta del crecimiento; algunas de las transformaciones tuvieron un carácter permanente. Por esta razón procedimos acuciosamente a reconstruir un marco histórico del proceso. Este buscaba reconocer las motivaciones políticas que llevaban a los actores del proceso

de industrialización a promover la retroalimentación de esta actividad durante varios años; estos definen las fases económicas señaladas.

Lo novedoso de nuestra aproximación del orden histórico fue el uso de nuevos criterios y opiniones de los actores que vivieron el proceso. También son notorios los razonamientos que mostraban los historiadores económicos cuando intentaban desentrañar las causas de fuerzas históricas como las desatadas en la economía cuando se promueven inversiones y cambios tecnológicos. Asimismo, quisimos indagar acerca de la teoría económica base de la política de crecimiento sostenido, que incluye crisis y cambios como los ocurridos durante los episodios del siglo de industrialización.

Sobre el punto anterior, encontramos argumentos importantes como los de la Escuela Histórica de los Annales de Francia, con hipótesis para explicar al medio académico las bondades de la historia seriada. Autores como Le Goff (1991) y Duby y Lardreau (1988) sugieren descubrir los hilos finos de la historia que van de lo económico a lo social y político, para indagar luego sobre el cuándo y el por qué ocurren los hechos históricos. Esta sencilla justificación nos abrió puntos de partida tanto cuantitativos como analíticos, propios de la teoría de la historia y la económica del desarrollo. El analista adquiere razones para interpretar acontecimientos complejos de manera matemática, y contrastarlas con eventos razonados marcados por los límites del tiempo y el espacio, como lo propone la historia evenemenicial. Autores como Friedrich List propusieron otros métodos, hoy denominados de *historia económica*, para explicar el alcance de las visiones de la economía política con base en el método abstracto de la economía inglesa clásica.

Weber consideraba a la ciencia histórica como una realidad que imprime movimiento a los aconteceres y las decisiones. Estas razones provenían de la fuente de las ideas convertidas en acción política. Las visiones de totalidad, estructuras, larga duración y ciclos económicos son la ruta del discurso. De este modo, acontecimientos complejos llevaron a los estudiosos, los artífices de la política y a los empresarios a apoyar estrategias industrializadoras. Se pudo así entender qué hay detrás de los ciclos y los elementos que constituyen la realidad del sistema productivo. Aquí, la conexión entre historia y economía valida el alcance histórico de las ideas sobre las teorías del crecimiento y el desarrollo económico (Romer, 1996).

La aproximación de la nueva historia es también digna de resaltar; con base en esta analizamos empíricamente algunas causas de cambios económicos y del desarrollo económico. William McGreevey ofreció algunas explicaciones acerca del desarrollo económico nacional, a través de una exploración del efecto del comercio y su extensión a lo largo del mercado nacional, así como su aporte al crecimiento de la economía. Esta escuela trató de conocer el impacto de la expansión de las rutas de transporte en el mercado nacional y sus consecuencias en el crecimiento. Esto es provisto por el aumento del tamaño de la población nacional, fuente de la demanda interna. Este autor considera el alcance de los modelos sociológicos sobre por qué un grupo regional

probó fórmulas individuales para adelantar iniciativas empresariales asociadas con la toma de riesgo en los negocios con el motivo de buscar el éxito con su capacidad de asociación de capitales. Ese grupo es caracterizado como el *antioqueño*. Además, este teórico buscaba adoptar fórmulas empresariales competitivas y vincular al proceso grupos cuyo estatus social no se reconocía en otras partes del país, como sugirió Hagen. Se trataba entonces de desahogar esta necesidad en aportar su ingenio al proceso industrializador (McGreevey, 1971, pp. 201, 212, 254, 287).

El trabajo partió de Nurkse (1966), Lewis (1970) y Furtado (1970), quienes avanzaron el paradigma del desarrollo económico y las propuestas de la formación de capital por la vía de la capitalización industrial. También ambientaron el marco del cambio institucional como lo propuso Douglas North, al sugerir que “la historia importa”. Con base en las propuestas como las de Nurkse, Lewis y Furtado, construimos una red del movimiento de las ideas económicas y sus propuestas de política económica. Estas demandaron su propia teoría y su marco político individual, para convertir estas ideas en unas políticas que marcaran el estilo de desarrollo de la industria nacional. Se observó durante cada uno de las fases económica del momento características particulares.

En conjunto se llegó a una visión novedosa de las causas del desarrollo. Es como si cada idea económica del momento fuera el origen de un nuevo proceso histórico de *path dependence* con rutas y fines inesperados.

Nos basamos asimismo en los aportes de los modelos franceses de la historia seriada desarrollados por la Escuela de los Annales. Interpretamos además las acciones políticas y el efecto de las oportunidades del acontecer económico; así sorteamos los problemas de cada momento. Esto se hace a través de las propuestas de la comunidad epistémica de analistas económicos, centros de investigación, negociadores internacionales, políticos locales, líderes gremiales y empresarios informados. Su influencia condujo a cambiar el marco de la política económica en función de las necesidades detectadas por la tendencia de los hechos, los ciclos y las fases del evento histórico del desarrollo.

Finalmente, efectuamos un recorrido de obras no muy apreciadas por los académicos, pues se les denomina *bibliografía secundaria*. Con base en esto reconstruimos aspectos que parecían desconectados de la bibliografía económica y social del país. La razón es que buscábamos encontrar explicaciones y evidencias sobre el aporte de las ideas económicas en el desarrollo industrial. Encontramos un amplio espectro de documentos generales y panfletarios, que, si bien no aportaban significativamente al conocimiento sobre el tema de la industrialización y las ideas que conducían al proceso de crecimiento, arrojaron luces sobre respuestas al proceso en momentos en que el ciclo de los negocios cambiaba de rumbo. En algunas ocasiones, tuvimos que interpretar la ocurrencia de casos de otros países cuyas condiciones iniciales en cada ciclo guardaban similitudes con el nuestro; en otras, les preguntamos a empresarios, quienes, por razones familiares, fueron

testigos y actores del proceso. Esto nos permitió elaborar el relato que presentamos sobre el momento histórico en cuestión.

La literatura histórica sobre el desarrollo de autores extranjeros que visitaron al país, incluyendo misiones extranjeras, en algunos casos, era un poco general, su contenido empírico se refería a casos particulares, se limitaba a examinar periodos muy cortos y sucesos puntuales. Esto mostraba tenuemente las causas que más motivaban a los empresarios e industriales a insistir en su proyecto productivo (Feinstein & Thomas, 2002). Sin embargo, en otros casos generaron cambios en la política económica del país, como lo demuestran las fuentes académicas y de política, materia prima para elaborar planes de desarrollo del Gobierno. Este aspecto describe bien la creación y presencia permanente del Departamento Nacional de Planeación.

## Economía y afluencia de las tecnologías

Las leyes que determinan a la historia y la teoría económica son diferentes: en el primer caso, se refiere a sucesos singulares; en el segundo, a eventos repetitivos. Por esta razón, la historia acude a los conceptos y marcos de las ciencias, con el objeto de analizar los hechos. En primer lugar, analizamos algunos postulados de la teoría económica del desarrollo, que guardan correspondencia para el análisis de las ocurrencias económicas en diversos países y momentos. Así, se buscó construir una narrativa sobre los hechos del pasado que estuvieran determinadas por episodios económicos, seguidos por las decisiones de política económica. Algunos acontecimientos históricos se presentaron en momentos diferentes y en lugares apartados. Esta condición invita a estudiar enfoques teóricos de la historia de diversas escuelas, en búsqueda de un discurso histórico que narre y explique la historia nacional.

Un ejemplo de lo sucedido fueron los modelos y medidas adoptadas durante la inserción de los sectores económicos, primero, en la economía nacional y, segundo, en el medio de los estímulos del comercio internacional y la inversión. Estas actividades tuvieron éxito ya que la economía y el aparato que promovía cambios en la institucionalidad del desarrollo se modernizaban. Sucesos ocurridos en la actividad financiera y crediticia de la moneda y el crédito fueron objeto de las propuestas de política económica orientada a contrarrestar las consecuencias de los eventos económicos. Estas guardaban cierta semejanza con lo ocurrido en otros países y mercados. En algunos casos las respuestas a estos fenómenos dependían de ideas un poco diferentes a la teoría económica convencional; las decisiones estaban sujetas a la mirada que se tenía sobre el momento histórico y el alcance de la teoría.

Leslie Bethell (1997) sugiere que, en varios países de Latinoamérica, la industria y su propuesta de cambio se manifestaron en distintos momentos. De este modo, su ocurrencia fue casi espontánea en las primeras etapas. Posteriormente, en un segundo momento, respondió a un conjunto de políticas comúnmente aceptadas, que hacían parte de los modelos económicos reconocidos (Bethel, 1997, cap. 3). En otros casos, visiones novedosas como la presentada por la nueva teoría económica de la posguerra consideraba a la sustitución de importaciones como una fuente de crecimiento. Se alejaban de los postulados liberales del libre comercio; en distintas versiones fue adoptada en varios países de América Latina. En estos países se adoptó este principio modernizante y se estableció como fuente institucional del desarrollo. Por esto, la contribución de las nuevas tecnologías fue distinta en cada nación, ya que las políticas públicas y la intensidad con que afectaron los sectores fue diferente. No obstante, hay que reconocer que esta actividad era un factor central del cambio social (Bethel, 1997, cap. 7).

Robert Skidelsky (2018), en su obra *Money and Government*, da crédito a las condiciones cíclicas de la economía. También recuerda que historiadores y economistas tienen una complacencia especial en el análisis de los ritmos cíclicos de la economía. Estos teóricos reconocen que estos ciclos pueden ser de larga duración, de unos treinta o cuarenta años, en los cuales en su parte expansiva la economía incorpora cambios tecnológicos e innovaciones. Alternativamente, existen otros de menor duración, donde se adoptan iniciativas coyunturales. En la parte declinante los políticos proponen medidas contracíclicas; a semejanza de lo propuesto por Kondratiev y Schumpeter, en las partes declinantes puede haber momentos tecnológicos de destrucción creativa.

En nuestra investigación, argumentamos que la comunidad epistémica adaptó consideraciones de la teoría económica en función de la ocurrencia de las fases y ciclos históricos provenientes de grandes y cortos momentos de crecimiento económico. Asimismo, casi por casualidad, Colombia tuvo olas innovadoras. Estas situaciones se debieron a los choques externos, particularmente, al inicio de la Primera Guerra Mundial, cuando se dificultó la importación de capital, situación que se aprovechó durante los expansivos años veinte. Hubo además un incremento de la inversión extranjera, así como una recuperación de los precios de los productos de exportación cuando se presentó un ingreso importante de divisas convertidas en bienes de capital adquiridos para las primeras plantas manufactureras del país. Esta oportunidad se manifestó en la fiebre ferroviaria que llenó de rieles la geografía del país. Durante la Gran Depresión de los años treinta, la economía dependió de las bondades del mercado interno, para producir una creciente cantidad de bienes que antes se importaban. Sobresalen los alimentos procesados, los textiles y los productos de madera y del sector metalmeccánico.

La Segunda Guerra Mundial ocasionó un cierre temporal de las importaciones de bienes esenciales, la acumulación de reservas internacionales y la dependencia del mercado interno como estímulo de la economía. El uso de las reservas internacionales sirvió para

racionalizar las divisas, las cuales fueron empleadas para modernizar con bienes de capital importados a las industrias existentes. Estos bienes se adquirieron con dificultad tanto durante la etapa de la Crisis de 1930 como en la finalización de la Segunda Guerra Mundial; también en otros momentos de estrechez cambiaria como la ocurrida al terminar la Guerra de Corea, en 1953. Esta última conflagración llevó al país a adoptar una estrategia nueva para racionalizar las divisas; se diferenciaron así los bienes de consumo, los intermedios y los recursos promover la política de innovación económica y extender el radio de acción de los organismos públicos encargados de la planeación económica.

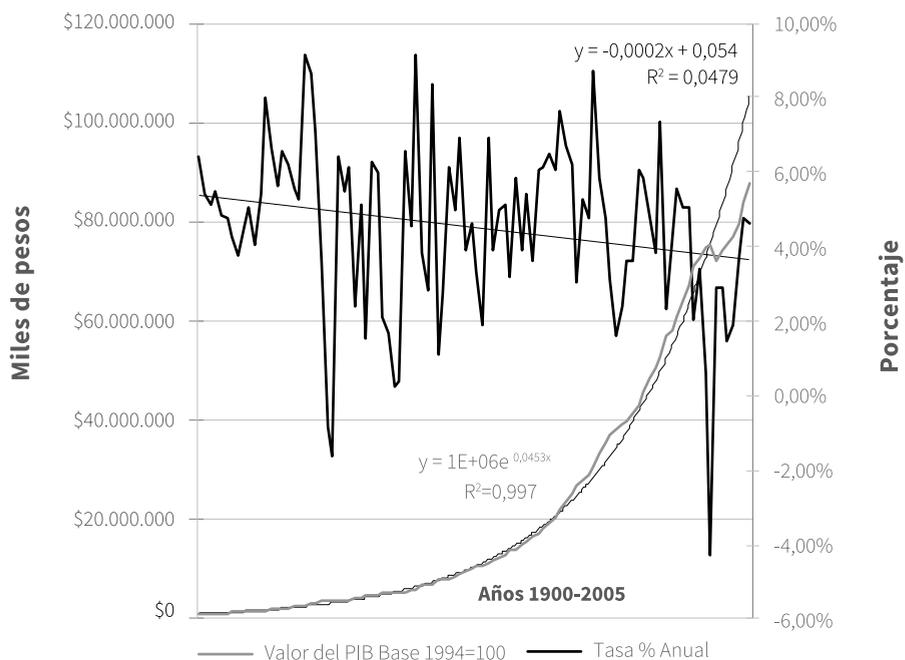
Durante los sesenta, el país adoptó una estrategia para promover las exportaciones luego de expedir el Decreto Ley 444/1967, cuyo propósito consistía en incorporar al país un nuevo modelo económico conocido *integración económica*. Esta estrategia buscó especializar la producción de manufacturas tratando de atender, con su producción, las necesidades de los países signatarios de los acuerdos comerciales, como aquellos inspirados por la comunidad epistémica que propuso una reforma agraria y modernización durante la alianza para el progreso. La normativa de esta propuesta multilateral se extendió a la institucionalidad propia de la Asociación Latinoamericana para el Libre Comercio (Alalc), luego denominada Acuerdo de Bogotá como Asociación Latinoamericana para el Desarrollo e Integración-Aladi) y acuerdos subregionales como el pacto andino (CAN).

Durante esta última fase del desarrollo, cuando se pensó en crecer hacia afuera, se estimularon procesos económicos subregionales, como los tratados bilaterales de comercio suscritos con varias regiones del mundo, en particular con los Estados Unidos y la Unión Europea. Otros eventos internacionales como la crisis financiera global de la década de 1980 y la crisis financiera global del 2008 afectaron el clima de inversión. Como consecuencia, existió un alto riesgo en el desarrollo y desempeño de sectores como el manufacturero, no solo en Colombia, sino en países vecinos.

La industrialización durante las fases de la globalización se impulsó divulgando la idea de la innovación, la investigación y el desarrollo tecnológico. En las figuras, se advierte que es posible desarrollar cinco fuertes hipótesis de investigación. La primera es que la tasa de crecimiento económico exhibió cinco ciclos durante un siglo de desarrollo económico y alto crecimiento con fases cortas caracterizadas. La segunda afirma que, durante las partes dinámicas de los ciclos, la contribución de la industria en la formación del PIB fue decidida. La tercera sostiene que durante los ciclos de ascenso y descenso la política económica estuvo orientada a promover significativamente una industrialización dinámica. Durante estas fases la comunidad epistémica nacional e internacional aportó teorías creativas para promover la rápida capitalización de la economía y contó con el apoyo del sector manufacturero. Tanto en los momentos de auge como en las crisis, *policy makers* extranjeros, los políticos del país, así como los empresarios nacionales promovieron y difundieron la industrialización en Colombia.

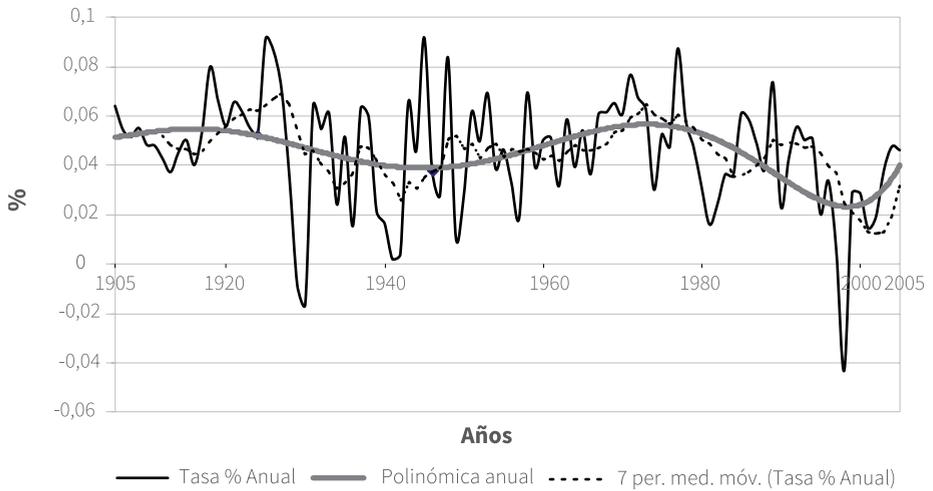
Estos miembros de la comunidad epistémica coincidieron con las propuestas presentadas por diversos actores públicos, promotores de políticas públicas de organismos multilaterales; su objetivo primordial fue promover el desarrollo económico. Nos referimos a universidades prestigiosas, agencias del Estado y organismos multilaterales que difundieron estas nuevas ideas del desarrollo económico, las cuales fueron interpretadas y adoptadas por figuras empresariales emblemáticas. Entrevistamos a algunas de estas durante la investigación; estas nos hicieron caer en la cuenta en las tesis de R. G. Collingwood, quien afirmó que la historia no es una serie de acontecimientos deshilvanados, sino un mundo uniforme de ideas creativas, con lo cual se logra el cambio (Collingwood, 1970, p. 153). También resaltaron la posición de W. H. Walsh, para quien el historiador debe rescatar el pasado, primero, desde el mundo de las ideas y, segundo, advertir que los buenos estímulos que proponen las mentes creativas de los actores sociales son la fuerza que precipitan los hechos históricos.

**Figura 1** Crecimiento del PIB en pesos de 1994 y tasa de crecimiento (%), durante 1900-2005

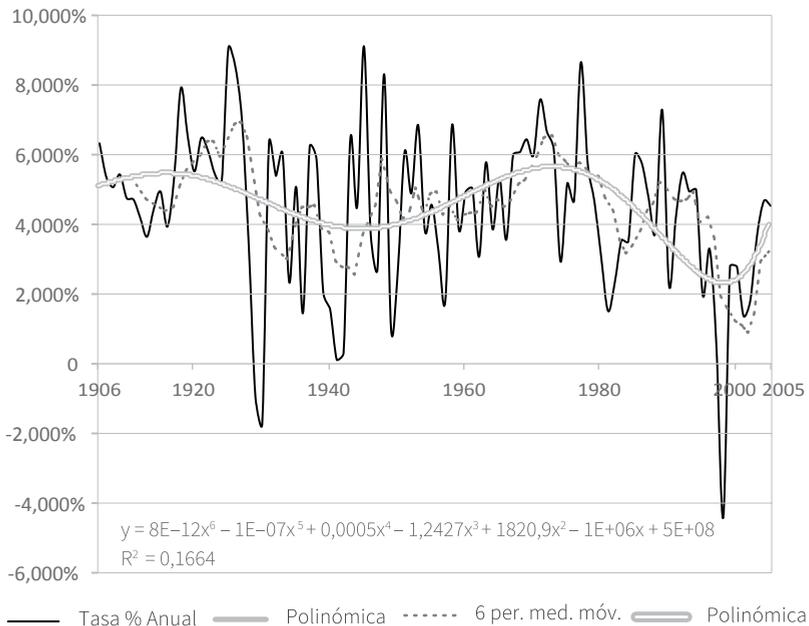


Fuente: Urrutia Montoya et. al (2002).

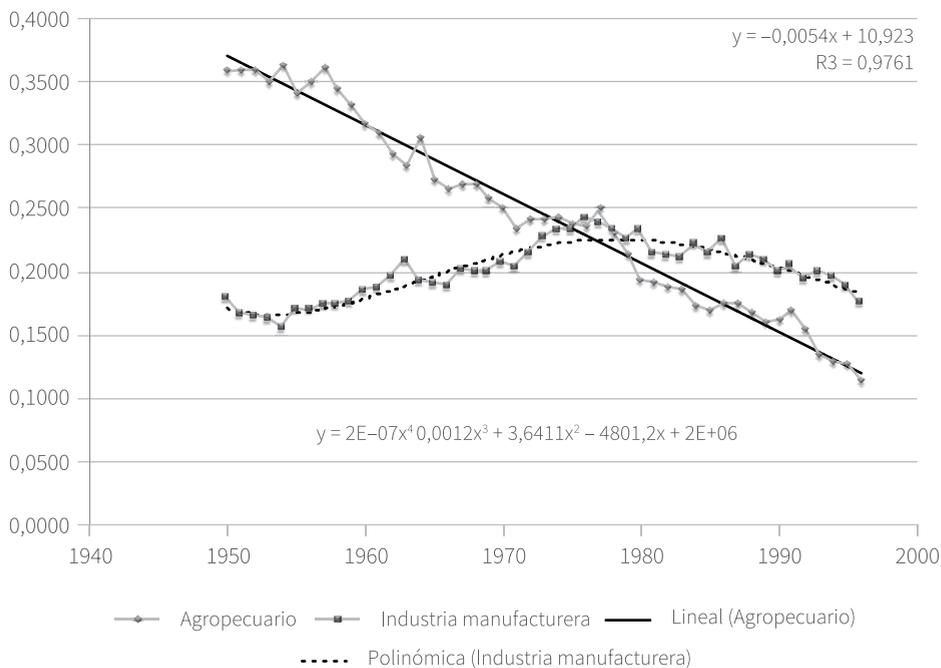
**Figura 2** Crecimiento del PIB en Colombia. Tasa anual, promedio móvil, polinomio, durante 1900-2005. Tasa anual (%)



**Figura 3** Comportamiento cíclico del crecimiento del producto. Tasa anual de crecimiento del PIB (%) durante 1906-2005



**Figura 4** Participación del sector agropecuario e industrial en el PIB durante 1950-1996



Fuente: Greco (2002).

*Nota.* Deflactor del PIB Greco, ajustado al SCN 93, año base de 1994. B36. Deflactor PIB Greco, ajustado al SCN 93, año base de 1994 (5). Esta serie se obtiene de dos maneras: dividiendo (3) entre (5), o extrapolando desde 1905 hasta el 2000 el valor del PIB de 1994 del SCN 93 con las tasas de crecimiento de (2). De 1994 al 2000 son los valores de DANE estimados con la nueva base.

**Tabla 1** Tasa de Crecimiento Real Del Producto Interno Bruto. GRECO, Dane 1994 y Banco Mundial 2000-2020

Año	Valor del pib Base 1994=100	Tasa % Anual
1906	\$ 976,480	6.40 %
1907	\$ 1,041,046	5.44 %
1908	\$ 1,099,222	5.15 %
1909	\$ 1,157,273	5.51 %
1910	\$ 1,222,835	4.84 %

<b>Año</b>	<b>Valor del pib Base 1994=100</b>	<b>Tasa % Anual</b>
1911	\$ 1,283,426	4.80 %
1912	\$ 1,346,480	4.27 %
1913	\$ 1,405,264	3.73 %
1914	\$ 1,458,663	4.52 %
1915	\$ 1,526,096	5.02 %
1916	\$ 1,604,663	4.02 %
1917	\$ 1,670,431	5.41 %
1918	\$ 1,763,246	7.98 %
1919	\$ 1,909,754	6.61 %
1920	\$ 2,040,306	5.60 %
1921	\$ 2,157,762	6.55 %
1922	\$ 2,303,888	6.19 %
1923	\$ 2,450,885	5.53 %
1924	\$ 2,590,156	5.25 %
1925	\$ 2,729,864	9.12 %
1926	\$ 2,990,504	8.62 %
1927	\$ 3,259,874	7.09 %
1928	\$ 3,499,314	3.54 %
1929	\$ 3,625,269	-0.86 %
1930	\$ 3,594,092	-1.61 %
1931	\$ 3,536,726	6.42 %
1932	\$ 3,771,178	5.47 %
1933	\$ 3,983,182	6.10 %
1934	\$ 4,233,845	2.42 %
1935	\$ 4,337,353	5.16 %
1936	\$ 4,566,817	1.54 %
1937	\$ 4,637,900	6.30 %
1938	\$ 4,939,694	5.95 %
1939	\$ 5,242,735	2.14 %
1940	\$ 5,356,220	1.66 %

<b>Año</b>	<b>Valor del pib Base 1994=100</b>	<b>Tasa % Anual</b>
1941	\$ 5,446,010	0.21 %
1942	\$ 5,457,234	0.41 %
1943	\$ 5,479,681	6.54 %
1944	\$ 5,850,065	4.58 %
1945	\$ 6,124,423	9.18 %
1946	\$ 6,713,046	3.81 %
1947	\$ 6,973,686	2.80 %
1948	\$ 7,171,972	8.37 %
1949	\$ 7,798,008	1.10 %
1950	\$ 7,884,056	2.76 %
1951	\$ 8,104,720	6.16 %
1952	\$ 8,619,310	4.97 %
1953	\$ 9,058,660	6.92 %
1954	\$ 9,707,902	3.89 %
1955	\$ 10,092,983	4.64 %
1956	\$ 10,572,559	3.32 %
1957	\$ 10,929,406	1.88 %
1958	\$ 11,137,012	6.92 %
1959	\$ 11,935,149	3.93 %
1960	\$ 12,413,443	5.01 %
1961	\$ 13,051,168	5.10 %
1962	\$ 13,734,532	3.16 %
1963	\$ 14,175,236	5.86 %
1964	\$ 15,030,175	3.94 %
1965	\$ 15,633,714	5.41 %
1966	\$ 16,503,577	3.64 %
1967	\$ 17,115,708	6.07 %
1968	\$ 18,185,919	6.15 %
1969	\$ 19,338,690	6.51 %
1970	\$ 20,640,504	6.06 %

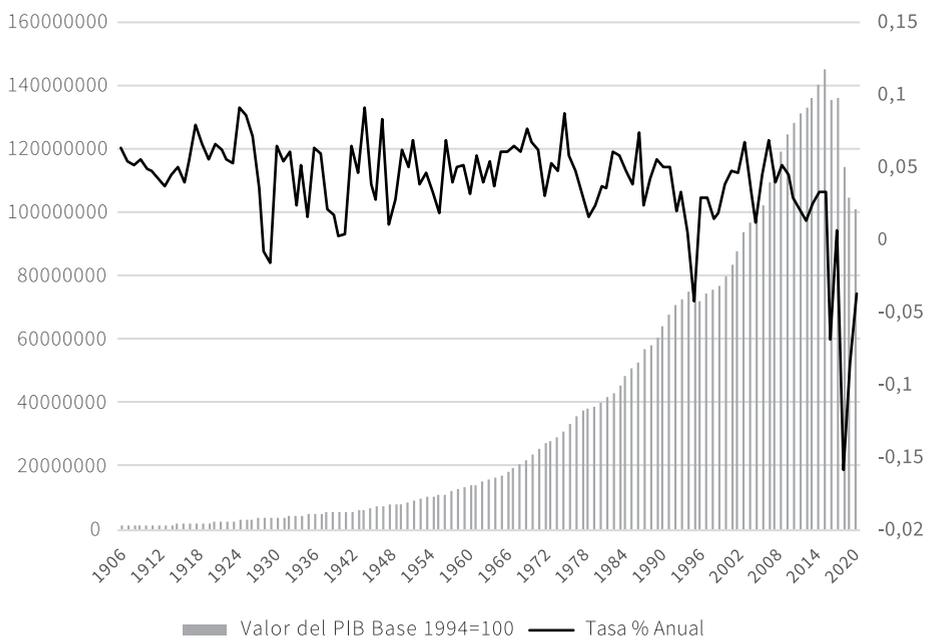
<b>Año</b>	<b>Valor del pib Base 1994=100</b>	<b>Tasa % Anual</b>
1971	\$ 21,929,433	7.65 %
1972	\$ 23,673,533	6.72 %
1973	\$ 25,319,740	6.23 %
1974	\$ 26,947,693	3.02 %
1975	\$ 27,773,600	5.26 %
1976	\$ 29,272,796	4.76 %
1977	\$ 30,701,217	8.72 %
1978	\$ 33,497,935	5.84 %
1979	\$ 35,512,375	4.74 %
1980	\$ 37,234,398	3.14 %
1981	\$ 38,422,747	1.61 %
1982	\$ 39,046,379	2.42 %
1983	\$ 40,002,628	3.64 %
1984	\$ 41,485,471	3.59 %
1985	\$ 43,003,168	6.09 %
1986	\$ 45,701,671	5.82 %
1987	\$ 48,442,599	4.83 %
1988	\$ 50,839,267	3.86 %
1989	\$ 52,841,623	7.35 %
1990	\$ 56,873,930	2.34 %
1991	\$ 58,222,935	4.26 %
1992	\$ 60,757,528	5.55 %
1993	\$ 64,226,882	5.02 %
1994	\$ 67,532,862	5.07 %
1995	\$ 71,046,217	2.04 %
1996	\$ 72,506,824	3.37 %
1997	\$ 74,994,021	0.57 %
1998	\$ 75,421,325	-4.29 %
1999	\$ 72,250,601	2.88 %
2000	\$ 74,363,831	2.88 %

<b>Año</b>	<b>Valor del pib Base 1994=100</b>	<b>Tasa % Anual</b>
2001	\$ 75,458,108	1.46 %
2002	\$ 76,917,222	1.92 %
2003	\$ 79,884,490	3.79 %
2004	\$ 83,772,433	4.75 %
2005	\$ 87,727,925	4.61 %
2006	\$ 93,639,203	6.74 %
2007	\$ 96,713,796	3.28 %
2008	\$ 97,815,994	1.14 %
2009	\$ 102,212,489	4.49 %
2010	\$ 109,314,102	6.95 %
2011	\$ 113,591,165	3.91 %
2012	\$ 119,422,928	5.13 %
2013	\$ 124,795,801	4.50 %
2014	\$ 128,484,642	2.96 %
2015	\$ 131,166,608	2.09 %
2016	\$ 132,949,636	1.36 %
2017	\$ 136,293,750	2.52 %
2018	\$ 140,737,222	3.26 %
2019	\$ 145,353,403	3.28 %
2020	\$ 135,396,695	-6.85 %
2020/03/31	\$ 136,301,994	0.67 %
2020/06/30	\$ 114,704,139	-15.85 %
2020/09/30	\$ 104,941,964	-8.51 %
2020/12/31	\$ 101,114,871	-3.65 %

Fuente: Greco (2002)., Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=CO>

*Nota:* La construcción de estas series de tiempo de la tasa de crecimiento se apoyó, según Greco, en la metodología de la retropolación que se asocia con un método mediante el cual las variaciones de los índices de precios, de volumen y de valor de la serie más antigua son aplicadas a los valores de la nueva serie. Además, este procedimiento inicialmente matemático implica mantener las ecuaciones de la Contabilidad Nacional, así como respetar las evoluciones históricas, lo que origina un proceso de síntesis y ajustes. El aporte de nuestro estudio consiste en aplicar del modelo Excel el formato de línea de tendencia tanto polinómica como de promedio móvil para averiguar si existen uno o más ciclos en la función de serie de tiempo y cuál es su periodicidad sean ciclos o fases, amplitud y tendencia.

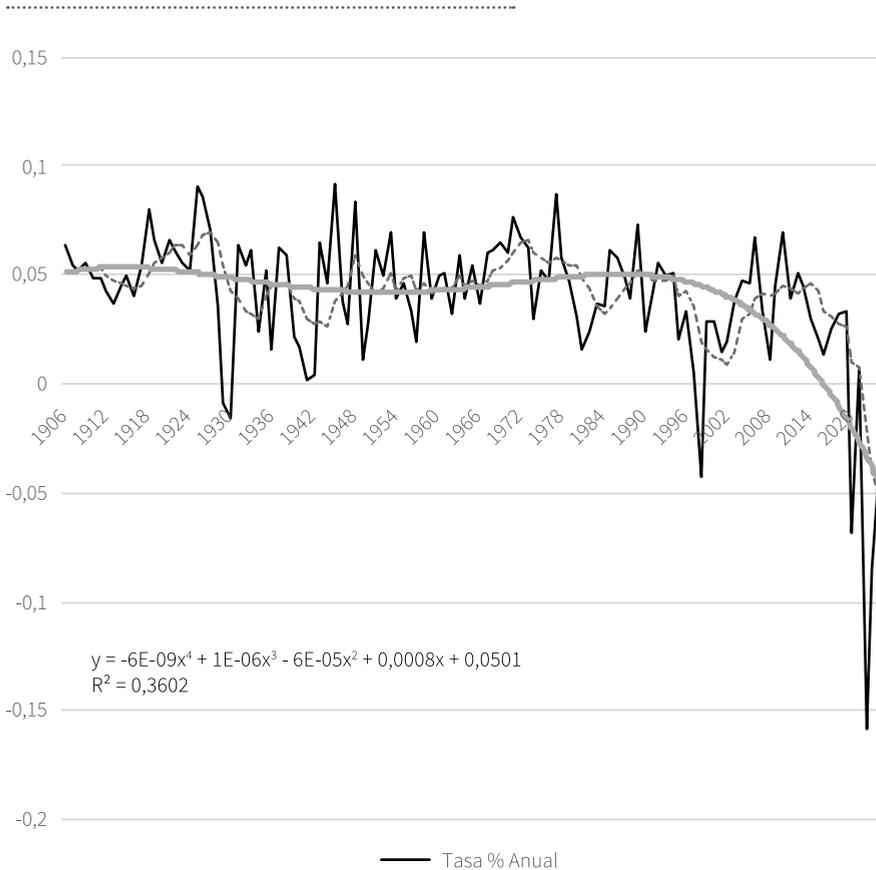
**Figura 5** PIB Colombia. 1906-2021. Miles de millones de pesos constantes. Base 1994=100.



**Tabla 2** Número de años para recuperar el Valor Real del PIB a precios constantes iniciando en el año 2016.

Año de Inicio 2016		Año Final/Recuperación							
\$ 101.114.870,97		\$ 145.353.402,95							
Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Tasa de Crecimiento Anual
1	2	3	4	5	6	7	8	8	
3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	Tasa de Crecimiento Anual
103,00%	106,09%	109,27%	112,55%	115,93%	119,41%	122,99%	126,68%	126,68%	
\$ 104.148.317	\$ 107.272.767	\$ 110.490.950	\$ 113.805.678	\$ 117.219.848	\$ 120.736.444	\$ 124.358.537	\$ 128.089.293	\$ 128.089.293	
4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	Tasa de Crecimiento Anual
104,00%	108,16%	112,49%	116,99%	121,67%	126,53%	131,59%	136,86%	136,86%	
\$ 105.159.466	\$ 109.365.844	\$ 113.740.478	\$ 118.290.097	\$ 123.021.701	\$ 127.942.569	\$ 133.060.272	\$ 138.382.683	\$ 138.382.683	
5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	Tasa de Crecimiento Anual
105,00%	110,25%	115,76%	121,55%	127,63%	134,01%	140,71%	147,75%	147,75%	
\$ 106.170.615	\$ 111.479.145	\$ 117.053.103	\$ 122.905.758	\$ 129.051.046	\$ 135.503.598	\$ 142.278.778	\$ 149.392.717	\$ 149.392.717	
7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	Tasa de Crecimiento Anual
107,00%	114,49%	122,50%	131,08%	140,26%	150,07%	160,58%	171,82%	171,82%	
\$ 108.192.912	\$ 115.766.416	\$ 123.870.065	\$ 132.540.969	\$ 141.818.837	\$ 151.746.156	\$ 162.368.387	\$ 173.734.174	\$ 173.734.174	
10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	Tasa de Crecimiento Anual
110,00%	121,00%	133,10%	146,41%	161,05%	177,16%	194,87%	214,36%	214,36%	
\$ 111.226.358	\$ 122.348.994	\$ 134.583.893	\$ 148.042.283	\$ 162.846.511	\$ 179.131.162	\$ 197.044.278	\$ 216.748.706	\$ 216.748.706	
12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	Tasa de Crecimiento Anual
112,00%	125,44%	140,49%	157,35%	176,23%	197,38%	221,07%	247,60%	247,60%	
\$ 113.248.655	\$ 126.838.494	\$ 142.059.113	\$ 159.106.207	\$ 178.198.952	\$ 199.582.826	\$ 223.532.765	\$ 250.356.697	\$ 250.356.697	

**Figura 7** PIB Colombia. 1906-2021. Miles de millones de pesos constantes. Base 1994=100.  
Crecimiento del PIB en Colombia 1906-2021-Feb.



**Fuente Tabla 2:** Greco. Banco de la República. 2002. El Crecimiento Económico Colombiano en el Siglo XX. Director Miguel Urrutia Montoya. Fondo de Cultura Económica. Bogotá. Deflactor PIB GRECO Ajustado al SCN 93 Año base 1994.B36. Deflactor PIB GRECO Ajustado al SCN 93 Año base 1994 (5). Esta serie se obtiene de dos maneras: dividiendo (3) por (5), o retropolando desde 1994 a 1905 el valor del PIB de 1994 del SCN 93 con las tasas de crecimiento de (2); de 1994 a 2000 son los valores de DANE estimados con la nueva base. Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=CO> Los cálculos del autor parten de la construcción de series de tiempo publicadas por el estudio GRECO, que incluye como ayuda metodológica la retropolación de las variaciones de los índices de precios, de volumen y de valor de la serie más antigua, elemento que se complementa con los valores de la nueva serie. El aporte que ofrece esta ayuda metodológica permite calcular con las cifras que reporta la Contabilidad Nacional ecuaciones nuevas para identificar evoluciones históricas que no recogía la literaturas. Luego el aporte ofrecido con este estudio consiste en aplicar del modelo Excel el formato de línea de tendencia tanto polinómica como de promedio móvil para averiguar si existen uno o más ciclos en la función de serie de tiempo, cuál es su periodicidad tendencia y amplitud. Es decir que fuesen ciclos o fases con distintas amplitudes y tendencia de la regresión de las cifras en estos ciclos y fases económicas. Cálculos del Autor.



## **Primera parte**

# Marco histórico de la industria

# Capítulo I. Los ciclos y fases económicas en Colombia durante 1918-2018

*Así, el multiplicador implica que la inversión aumenta con el producto mientras que el principio del acelerador sugiere que con los aumentos en la producción se inducen incrementos en la inversión.*

*Multiplier-Accelerator: Introduction, n.d.*

## Pregunta de Investigación

Como se advirtió anteriormente, las limitaciones de la historia económica son que su relato depende de la incertidumbre de una predicción y se basa en cifras; a su vez, se fundamenta en un buen relato para explicar la verdad histórica. Por esta razón, nos basamos en las conclusiones de la presentación que nos invitan a seguir los raciocinios de conocidos historiadores económicos, quienes explican la naturaleza de los ciclos y fases económicas, además de su incidencia en el proceso histórico de una aproximación sobre nuestra idea de la industrialización durante los ciclos y fases de la economía nacional.

Así que, sin una justificación de esta ruptura metodológica, partimos de la propuesta del historiador Alexander Gerschenkron, pionero en el estudio de la discontinuidad de la historia, como lo sugiere en el ensayo “Typology of Industrial Development” (1968). Allí, el autor distingue entre el continuo y los saltos —o discontinuidades—, cuando se pasa a un estadio distinto del crecimiento en la ruta de la historia en el espacio-tiempo. El teórico sugiere que la tasa de este crecimiento requiere del desarrollo de algunos sectores; del cambio en la producción sectorial; de la transformación de las empresas industriales, y, en casos particulares, de choques externos, como la crisis del café de los 30, la Guerra Mundial, la Guerra de Corea o el cambio en el medio externo gracias a la globalización.

En *segundo lugar*, nos basamos en autores como Herman Scha Douglas A. Norh, Paul A. David y Paul Krugman. Ellos hablan de *path dependence*, que se define normalmente como “[...] the final resting position of a system is itself related to the events leading up to that resting place” (Schwartz, 2001). Según ellos, en los estadios iniciales del desarrollo económico industrial, existe una base tecnológica incipiente y surge gracias a unas ideas modernizantes, debidas al cambio tecnológico, la acumulación del capital o las mejoras en la productividad del trabajador. En esto se acercan a las dos más importantes obras de Solow (1956; 1957). El principal aporte teórico de este último autor parte de razonamientos lógicos; para él, la difusión del cambio tecnológico causa crecimiento a largo plazo. Esto ocurre cuando hay un aumento del ahorro y de la inversión en maquinaria, lo que sostiene el desarrollo económico. Esta idea económica convertida en política económica determina el cambio económico, a decir, de los historiadores.

Estas advertencias teóricas sugieren, *tercero*, que con base series de tiempo, soluciones de polinomios de diversos grados, el promedio móvil y pruebas de la raíz unitaria, se puede apreciar el efecto de los rezagos en los cambios sobre la función de producción. Cuando se presentan estos cambios, se distingue el comportamiento cíclico de la función de producción del cambio de tendencia en una fase del desarrollo económico o las decisiones adoptadas cuando ocurren discontinuidades producidas por ejemplo por situaciones de mejoras de la competitividad.

Sanz-Villarroya sugiere, en *cuarto lugar*, que, al trabajar las cifras del PIB, del crecimiento de la población, del ingreso per cápita, y, según la técnica de las raíces unitarias, explorar fenómenos que los historiadores económicos atribuyen al comportamiento de las exportaciones, y otros fenómenos como el cambio en la estructura de la inversión y el consumo, se registran cambios en el ritmo de capitalización de la economía. Explica, en cambio, según los valores sobre las series, el comportamiento del ciclo económico, para seguir las tendencias y fracturas de los ciclos. También busca estudiar las condiciones de los cambios de tendencia, el cambio estructural o lo ocurrido en periodos ponderados del cambio, cuando ciertas fuerzas imprimen una *driving force*, como sugiere Díaz Alejandro (Díaz, 1970; Sanz-Villarroya, 2006).

Así, emprendemos el recorrido que Gerschenkron sugiere. Con ayuda de su propio modelo histórico, encontramos que el crecimiento de la economía se estudia mejor cuando la tasa de crecimiento se asocia con la evolución de los sectores productivos y con el desarrollo especial de las regiones donde se concentran las empresas industriales modernas. El ritmo de cambio de la tasa de crecimiento depende del desarrollo tecnológico de la producción industrial, fenómeno atribuido, según el autor, al cambio en la combinación de los factores, como tierra, capital y trabajo; a las elasticidades del cambio o logaritmo natural de los exponentes de estos factores expresados como funciones matemáticas. Desde su mirada histórica, el crecimiento económico originado en la industrialización es importante

porque su dinámica origina el cambio permanente, es decir, ya no se regresa más al anterior estado de cosas. Gerschenkron atribuye al cambio tecnológico la modernización social, pues al generarse condiciones para el crecimiento a largo plazo mejora la productividad del trabajador (Gerschenkron, 1962; Gerschenkron, 1968; Gerschenkron, 1970).

El rigor de este modelo de cambio histórico —con sus comportamientos, ciclos, periodos y fases— también se ha beneficiado, en un *quinto* lugar, de los aportes de Angus Maddison (2007). Este autor propuso efectuar un análisis histórico con base en series largas de crecimiento del PIB. Nicolai Kondratieff primero avanzó en la periodización de datos económicos para 17 países; en un trabajo publicado con el National Bureau of Economic Research (NBRE) encontró unos comportamientos cíclicos al desestacionalizar las cifras de Estados Unidos. Encontró 28 cimas y valles cuando caracterizó las cifras con promedios móviles de cuatro y nueve años. La desestacionalización de los valores usados bajo el criterio del promedio móvil permite conocer la amplitud de las fluctuaciones según el análisis de momentos históricos de mayor duración. Luego se complementó esto con las sugerencias de Burns con un estudio de 90 productos y de sus precios entre 1870 y 1929, los cuales muestran patrones de crecimiento sostenido y retrasos en algunas actividades.

En *sexto* lugar, otros autores como Gelderen estudiaron ciclos de 45 años entre 1850 y 1895; asimismo, observaron fases de expansión y contracción en los precios, cuyo origen es diverso. Este autor consignó en su obra ciclos largos y cortos de grandes agregados económicos como el producto o el desempeño de la población.

En *séptimo* lugar, Kondratieff descompuso las series de tiempo y mostró que hay unos ciclos largos de 50 años, unas fases o ciclos medianos de 7 y 10 años, y unos cortos, de 3 y 4 años (Maddison, 2007). Eliminó del ciclo el efecto de la tendencia, con lo que encontró unos movimientos que denominó *secundarios*, o *fases*, con promedios móviles de nueve años. Esto permitió extraer el efecto de la influencia de variables económicas dependientes de situaciones de corto plazo. Calculó a partir de este modelo el comportamiento de los salarios, los tipos de interés, el valor del comercio exterior y los depósitos bancarios en el comportamiento de aspectos fundamentales de la economía. Distinguió con su modelo las fases de ascenso y descenso; en cada ciclo mostró la amplitud de estos. También usó técnicas para eliminar del modelo el efecto de la tendencia.<sup>1</sup>

.....  
**1.** Agradezco a los entrevistados sus generosos recuerdos personales y familiares y su visión sobre el ciclo económico y sus fases.  
Economistas y Empresarios.

1. Lord Robert Skidelsky. Bogotá. Septiembre 2001. Generosa invitación del Director, Consejo Británico.
2. Doctor Adolfo Arango, descendiente de Claudino Arango, fundador de Argos en Medellín y emblemático empresario. Medellín. Junio 2004.

## Series económicas de tiempo

A partir de la metodología de la cliometría, encontramos que a lo largo del siglo xx Colombia registró un crecimiento sostenido y real del producto de 4,65 %; el aumento de la población fue de 8,86 veces, y el ingreso per cápita aumentó 7,45 veces durante 94 años (figuras 1 y 2). Según las cifras seriadas del grupo Greco del Banco de la República y la metodología de Maddison y Kondratieff, existen cambios en los fundamentales de la economía que inciden en las tendencias; en ciertos momentos, la política económica seguida por distintos gobiernos modificaron las políticas públicas cuando cambió la pendiente de la serie. El hecho curioso es que algunas variables indican un comportamiento determinístico, lo que permite predecir que el crecimiento responde a la aplicación políticas públicas para fomentar el desarrollo económico. En nuestra investigación exploramos el comportamiento de las políticas para mejorar el desempeño de variables que impulsaron la industrialización. En algunos casos, mejoraron la combinación de los factores en función del avance en la productividad y crecimiento. Otros episodios responden a cambios en la pendiente de la línea de tendencia.

Al desestacionalizar las series de tiempo referidas a la tasa de crecimiento del PIB colombiano entre 1905 y el 2005, encontramos, a partir de la técnica del polinomio de tercer grado, que se registran dos grandes ciclos económicos, con máximos en 1920 y 1978. Cuando empleamos el modelo propuesto por Maddison, que relaciona las cifras de la serie, mediante el criterio del promedio móvil y el promedio de siete periodos sucesivos, distinguimos las fases cuando el producto se acelera; esto determina ciclos y fases particulares. Hubo periodos de crecimiento largos y sostenidos entre 1905 y 1930; luego, estos ocurrieron entre 1940 y 1978. Sin embargo, al repetir el ejercicio con las cifras seriadas entre 1930 y 2000, identificamos cinco fases con periodos de aumento y disminución del producto, que caracterizan el comportamiento del ciclo, en particular el de 1930 y 1940, la fase de 1940 y 1945, la de 1945 y 1957, la de 1957 y 1981, y por último la que transcurre desde este último año hasta el 2000.

Si utilizamos la técnica de Excel de “puntos anclados” (*staked line*), apreciamos cuatro grandes series de veinticinco años, con fases distintivas cada una. En estas se revela el comportamiento cíclico de la serie con sus valles y cimas. En las cimas se consigna el efecto de

- 
3. Doctor Carlos Arango, hijo de Leopoldo Arango, fundador de la Compañía de Empaques de Medellín y exitoso empresario. Medellín, Junio 2005.
  4. Doctor Juan Gonzalo Restrepo Londoño, descendiente de Nicanor Restrepo, fundador de Droguerías Aliadas, reconocido dirigente de la clase empresarial. Medellín, 16 de junio de 2005.
  5. Doctor Javier Medina, director de Prospectiva-Colciencias. Abril de 2006.
  6. Doctor Francisco Restrepo Gallego, asesor empresarial y profesor universitario. Medellín. Julio de 2005.
  7. Doctor Carlos Delgado Pereira, presidente de Andigraf. Abril de 2002.
  8. Doctor Luis Prieto Ocampo, presidente de la Empresa Textilera Unica de Manizales. Presidente de la Andi, empresario e industrial. Abril de 2008.
  9. Doctor Luis Fernando Rico, presidente de ISAGEN. 21 de marzo de 2015.

los choques externos y otros eventos históricos, como el aumento de los precios mundiales del café, grandes crisis, como la de 1930. Los periodos de caídas y auge ilustran el efecto de otros choques externos, como la guerra de Corea o la crisis de la deuda externa de finales de los años 80.

En la figura 2, se ven las cifras suavizadas del tipo de cambio; allí el valor real de la tasa de cambio muestra el efecto de los choques externos que captura la economía. En primer lugar la tasa de cambio real sugiere que durante el siglo xx se registran cinco picos, que coinciden con las cimas del crecimiento del producto, aun cuando hay efectos rezagados en algunos casos.

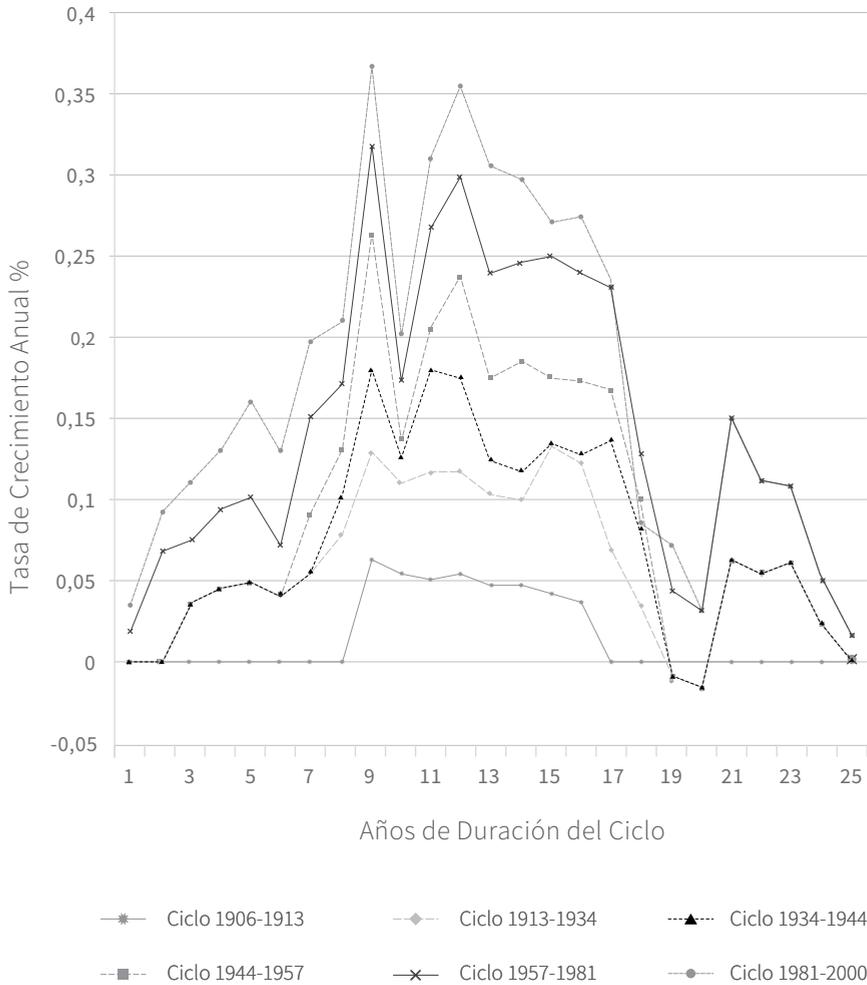
En la figura 3, se observa la variable exógena del ciclo cafetero, que recoge el efecto de los choques externos y los transmite a la economía a través del precio interno y del ingreso de divisas en la balanza de pagos. Esta variable registra tres grandes ciclos con sus cimas y valles.

Seguidamente, caracterizaremos algunos eventos políticos y económicos que ocurrieron durante las fases del ciclo económico; estos coinciden con la evolución de las cifras de los agregados económicos que caracterizamos para enmarcar los fenómenos ocurridos entre la Gran Depresión de 1930 y el 2000.

Estas cifras poseen tres tendencias. La primera marca la evolución del precio nominal del café entre 1905 y el 2000, precio que, al deflactarlo según el índice de precios al consumidor (IPC) de Estados Unidos y usando como precio de base el de 1929, muestra el ciclo del precio real del café durante un siglo. La segunda es que en esta serie existen tres grandes picos o ciclos de los precios, con puntos máximos en los años 1928, 1956 y 1975. Superponiendo estos tres ciclos de la tendencia, se aprecia que estos ciclos tienen una duración aproximada de 34 años; el de mayor intensidad, con los precios más altos, fue el de 1935-1963, seguido por el de 1905-1935. El de menor intensidad fue la bonanza cafetera de 1975. La última serie es de una caída promedio de la tendencia de largo plazo.

Estos ciclos cafeteros no coinciden con precisión con las cinco fases de crecimiento del producto, mostrados en el capítulo anterior; empero, se ve que su efecto en la economía equivale a un choque externo que incide en el crecimiento y la distribución del ingreso.

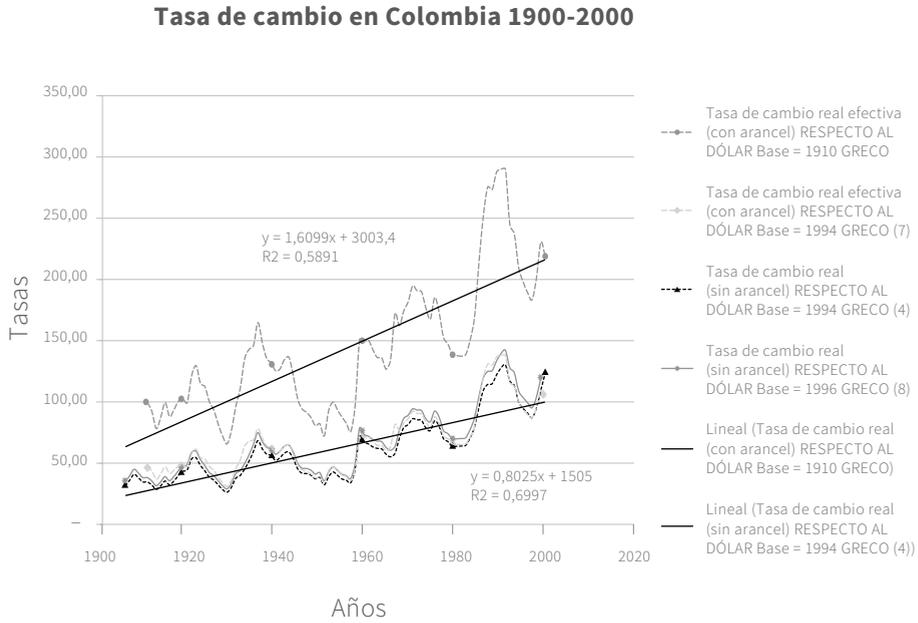
**Figura 1** Tasa de crecimiento del PIB en la economía colombiana, ciclos y fases del crecimiento, durante 1905-2005



Fuente: Greco (2002).

Nota. Deflactor PIB ajustado al SCN 93. Año base 1994.B36. Deflactor PIB ajustado al SCN 93. Año base 1994 (5). Esta serie se obtiene de dos maneras: dividiendo (3) por (5), o retrapolando desde 1994 a 1905 el valor del PIB de 1994 del SCN 93 con las tasas de crecimiento de (2). De 1994 al 2000 se dan los valores del DANE estimados con la nueva base. Cálculos del autor.

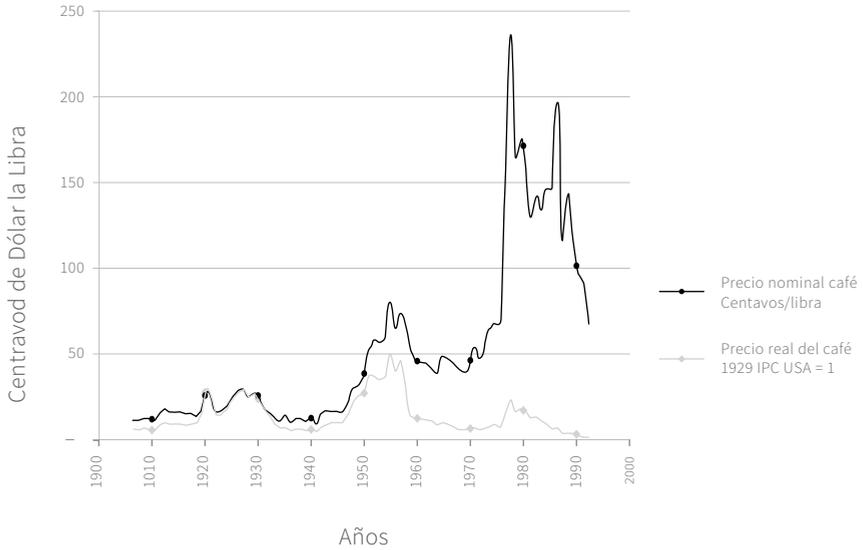
**Figura 2** Evolución del tipo de cambio real en Colombia, ciclos y fases durante 1900-2000



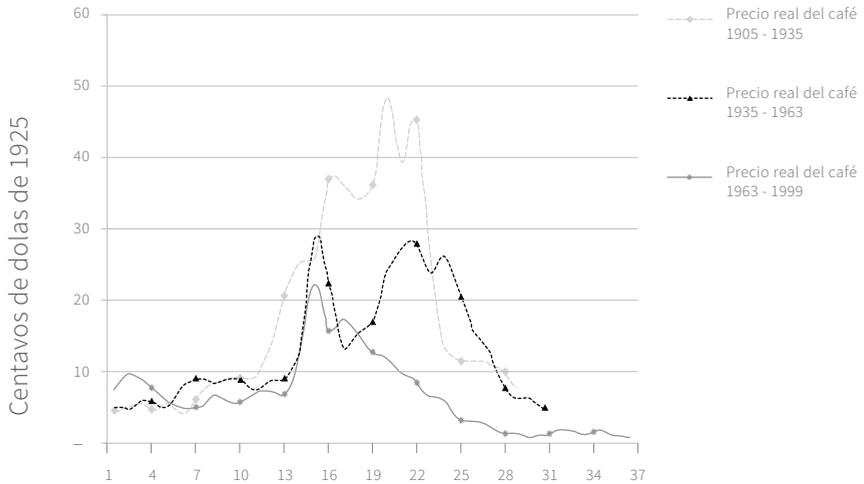
Fuente: Greco (2002).

Nota. Cálculos del autor.

**Figura 3** Ciclos de la actividad exportadora del café durante 1905-2000



**Ciclos del café a precios constantes de 1925**



Fuente: Greco (2002).

Nota. Cálculos del autor.

## Marco teórico

Las escuelas de economía han discutido sobre el manejo de los principales determinantes políticos y sociales que inciden sobre el comportamiento de los mercados. Este complejo proceso define que la disciplina lucha por ganar una merecida credibilidad. Su prestigio no es gratuito, pues es el resultado de una honda reflexión teórica. George Shackle señala la pretensión científica de la economía, pues describe que una colección de objetos debe reunirse para medir en una sola dimensión un conjunto de hechos. En términos vectoriales, este ejercicio significa encontrar un escalar. Shackle fue un economista de la más profunda estirpe académica keynesiana con sólidas bases matemáticas y con una inusual formación literaria. Reflejó el espíritu humanista de la Oxford University, universidad que lo galardonó con el Doctor of Philosophy en 1940, gracias a una original explicación del porqué no estaba de acuerdo con la “[a]poteosis de la razón y la certeza impresa en la notación matemática”. Esto porque consideraba que “[...] la esencia de la historia involucra la naturaleza de la humanidad [...]” (Shackle, 1976, p. 29). La economía, para él, como todo trabajo de elevado contenido académico, es un arte. Consideraba que “[...] la formación del economista lo llevó a ser amante de las ideas, y las humanidades un escritor exquisito, con buenos medios de expresión y escultor literario de sus argumentos” (Ford, 1993, pp. 685, 694).

Sin embargo, este autor –que en algunos casos, para exponer sus tesis, debía ser ecléctico y, en otros, un hereje– construyó una discusión y un discurso económico, basado en los hechos históricos, consiguiendo buenas explicaciones. Consideraba que en la economía como disciplina que ha evolucionado se aprecia el uso del método científico y el creciente empleo de la razón para entender problemas concretos. Según Shackle, la economía, a diferencia del comportamiento de los cuerpos líquidos, se explica con base en un supuesto general bastante complejo, ya que situaciones como las que suscitan el crecimiento suelen ser más complejas de analizar. Nos recuerda cómo Keynes trataba a variables como la de los precios como un escalar, lo que significa que a esta se le entiende como una expresión “artística”, porque los resultados se analizan en un plano cartesiano. La comprensión de este tipo de gráficos requiere, más que de análisis, de ingenio para entender qué es lo que se encuentra en ese espacio geométrico y qué es lo que puede explicar. Este tema nos sedujo para tratar de averiguar en la teoría matemática de la complejidad cómo podíamos ver unos episodios reconstruidos con unos valores e interpretar elementos de la teoría económica que subyacía detrás de esas cifras que tanto inquietaron a Shackle.

Por último, Shackle distingue entre la política de ajustar el nivel de las tasas de interés y las tendencias de la inversión. Obviamente este comportamiento parte de apreciaciones subjetivas sobre lo que se cree es un precio, lo que hace difícil avanzar en el análisis económico, ya que una variable no puede ser un escalar.

## El problema del tiempo en la economía

Escalares como el que usamos para interpretar un precio sirven para medir equilibrios instantáneos, donde pasan las coordenadas del mercado, o resumir millares de renglones que estructuran el PIB, el capital de una empresa o el volumen de importaciones de un país. No obstante, al hacer la salvedad, vemos que tan solo contamos con una colección heterogénea de datos de muy diversa procedencia; con el objeto de hacerlos comprensibles, se emplea un rasero común, para cuantificar el nivel de precios. Shackle (1976) afirma que si este método es válido para la economía, debe serlo para medir también conceptos como el arte, la cultura, la ciencia o la literatura. Obviamente, esto es difícil, y por ello un análisis de los efectos de las ideas sobre el cambio social y económico no deja de tener su dificultad.

Frente al triunfo de algunas escuelas positivas de la historia, que afirman que los sucesos ocurren en forma lineal, nos enfrentamos al problema de la edición de estos hechos, lo que suscita problemas a historiadores y economistas. La visión de los historiadores, que buscan entender *por qué ocurren* los eventos, contrasta con la de los economistas, que se preocupan por *el cómo se dan* los hechos económicos. Los últimos explican cómo el método de la cliometría se emplea para analizar ciertos hechos económicos, en particular, cuando se establecen relaciones entre variables o cuando existe incertidumbre entre sucesos. La dificultad de aplicar este método en la historia es que tienen que relacionar muchas variables para lograr buenas explicaciones de los hechos, mientras que los economistas se preocupan por el cómo a fin de efectuar predicciones apoyándose en hechos repetibles.

Para ambas disciplinas es difícil definir un tiempo histórico, ya que no siempre las mismas metodologías sirven para analizar los tiempos. En efecto, estos suelen no tener los mismos significados, como nos hacía caer en cuenta la filósofa Hannah Arendt (1967), quien sostenía que el problema de analizar los eventos era que frecuentemente los procesos se interrumpían; la práctica de los procedimientos producía resultados inesperados. Estudiar las tendencias de los hechos o la intensidad de una idea no es un tema fácil de medir en el tiempo de la física. Hacerlo en el tiempo histórico, con periodos de larga y de corta duración, exige un conjunto de reglas propias, similares al de los modelos heurísticos, lo que lo hace en extremo difícil.

La metodología de la historia que tiene la virtud de identificar momentos, no siempre analizándolos, puede contestar por qué se suscitan cambios, también si estos son de carácter permanente. Algunos analistas dicen que, ante pequeñas alteraciones de las condiciones iniciales, un sistema puede conducir a resultados inesperados (Blaug, 1977). Otros estudios, como el de la prospectiva, que no se preocupan tanto por el tiempo lineal, sí lo hacen por construir escenarios posibles donde ocurren eventos. En estos casos, los métodos

de la prospectiva solo sirven para explorar situaciones donde ocurren cambios sin importar mucho su medición (Staley, 2002, pp. 77, 78).

Cuando es difícil recolectar datos o cuando se pierde la noción de la continuidad en el tiempo, es difícil manejar el tiempo histórico; para esto, los historiadores sugieren emplear métodos como los de la narrativa, por ser una alternativa para ofrecer explicaciones cuando el tiempo es difuso o indeterminado. En estos casos, la narrativa o, incluso, la metáfora permite vincular la acción de los distintos actores, quienes toman decisiones a través de juegos de rol. En nuestro caso, este método nos sirve para entender cómo los analistas del desarrollo entrecruzaron sus ideas con los estadistas y los empresarios, para alcanzar una meta. En esta oportunidad los tiempos de los pensadores, de los tecnócratas y de los empresarios no tienen los mismos ritmos. Sus “duraciones y regularidades” suelen ser diferentes, ya que sus expectativas, posibilidades y referencias frente a los procesos dependen de cada situación. En estas circunstancias, el empleo de los tiempos lineales arroja resultados inesperados.

Teniendo en cuenta que las percepciones de la economía son incompletas, como sugirió Solow (2005; 1985), lo aconsejable para describir la conexión de los hechos es trabajar con herramientas diferentes al tiempo de la física. Esto lo defiende el historiógrafo Hayden White (1973), quien resalta el alcance de la narrativa como método para conocer en la historia. White (1973) señala que es posible construir las bases del relato como un encadenamiento de sucesos, aprovechando las metáforas de la prescriptiva literaria, para producir un relato de los hechos, en una forma distinta a la tradicional de la historia lineal. Este autor sugiere que corresponde a la historia como arte convertirse en el generador de una narrativa que se transforme desde la reflexión de su propio método. Al respecto, coincide con Michel de Certeau (1974; 1993); este último distingue cuándo ocurren los hechos históricos, el lugar, y la práctica de la escritura. White complementa lo dicho con el movimiento de un sistema social complejo, tratando con esto de apreciar las motivaciones de las decisiones que se determinan en los modelos sociales.

La práctica histórica de periodizar los hechos, como los ciclos de inversión, tiene la virtud de ayudar a narrar eventos que se escapan al sistema de las series, como suele ocurrir con el avance de la industrialización. Para cada periodo, el pensador, el tecnócrata y el empresario tienen expectativas distintas, apreciando los tiempos a su manera. Alternativamente, ellos pueden dar las razones por las cuales se dan los sucesos en un lugar determinado y no en otro, como sugería el filósofo De Certau (1974; 1993). De Certeau afirmaba que los tiempos vistos por el historiador parten de una distancia, en la que se aprecian los hechos; concibe un nuevo sentido del tiempo, además del lugar en que se reconstruyen los hechos. Durante el siglo XIX, lo escrito se desentrañaba gracias al aporte de una narrativa ordenada por reglas “científicas”; como la fidelidad al texto o el ordenamiento de los documentos. Se suponía que con la pericia del historiador, se podía orientar un buen discurso para expresar la pertinencia de un relato.

De Certeau (1974; 1993) definió tres grandes líneas de análisis: el lugar; el cuándo y sus prácticas, y el texto en el que aparecen los destinatarios del análisis, base para la construcción del relato. La virtud de este método se ve del siguiente modo:

- Relativiza la importancia del tiempo lineal para ahondar en el tiempo presente.
- Adelanta la encuesta histórica según las particularidades de los procesos.
- Se concentra en el relato de hechos, apegándose luego a la construcción de la narración.

Con estas bases metodológicas de la historia, la narrativa del tiempo histórico se convierte en el problema de nuestra encuesta. La originalidad de este enfoque consiste en ofrecernos otras reglas para un enfoque cronológico que capture la naturaleza de los hechos. De Certeau (1993) menciona un lugar social donde se realizan las prácticas científicas base para las decisiones. Asimismo, explica por qué allí se desarrollan las acciones que nos llevan a celebrar una “escritura del texto” (De Certeau, 1974).

De Certeau se acercó al modelo basado en la construcción de un marco conceptual. Según este, el papel del historiador consiste en leer el pasado, construir un marco explicativo, organizar la narración y escribir el texto. Este texto le permite entrar al alma de los eventos y verlos como factores que rigen el ambiente social. Su práctica histórica se apoya en los elementos que se refieren al *cuándo* del periodo histórico; al *dónde* se dan los hechos, y a *quién* está dirigida la acción de estos hechos (De Certeau, 1993).

Teniendo en cuenta los elementos de la teoría de la historia y comparándolos con los *tiempos de la economía*, entramos en otro terreno de la explicación de los hechos del pasado. Esta metodología, que también estudia los hechos y donde ocurrieron, así como a quién afectan, establece que es posible narrar sucesos específicos, como los cambios en la tendencia de un ciclo o un proceso de acumulación, fruto de un cambio tecnológico o nuevas preferencias. Un aspecto de esta nueva metodología sobre el tiempo, el lugar y el destinatario de la historia nos sirve de punto de partida para configurar un modelo, en el cual el desarrollo de las ideas busca identificar unas causas de procesos económicos nuevos. Es el caso del deterioro de los términos de intercambio, observado por los economistas Raúl Prebisch y Hans Singer, quienes desde la historia seriada reflexionaron acerca de las implicaciones de la pérdida de poder de compra del ingreso relativo de las exportaciones de productos básicos (Hadass & Williamson, 2003). Sin embargo, hubo una incapacidad de establecer las causas de este fenómeno, ya que el modelo de la periferia y el centro se limitaba a describir relaciones de poder entre estados. Esto impidió plantear otro tipo de conjeturas sobre los motivos extraeconómicos de este deterioro, analizar cómo afectaba este suceso la dinámica de la formación del capital y qué alternativas pudieron haber adoptado los empresarios para continuar un proceso de cambio en la composición del producto.

Sobre *el cómo se dan* los hechos económicos, el método de conocer en la historia nos invita a efectuar la construcción de una base axiomática para integrar unos datos y

comprobar su validez, apoyados en un buen relato. A pesar de que intentaba convertirse en una disciplina rigurosa, la economía, cuando dejó de analizar los cambios y abandonó la historia, evolucionó hacia el análisis de sistemas más simples, lo que generó incertidumbre en sus predicciones, ya que se basaba en modelos lineales que permitían efectuar proyecciones con algunos grados de confianza. La naturaleza de los hechos que se estudian en la historia económica tiene como dificultades, aparte de la predicción de nuevos sucesos, la imposibilidad de repetir, mediante experimentos controlados, futuros sucesos, para determinar con precisión las causas del cambio o la duración de los sucesos. Tan solo cuenta con hechos del pasado para simular sucesos y desentrañar sus causas.

El pensador y premio nobel de Economía Robert Solow (1985) sugirió que solo según una alternativa a la economía y la historia económica podía casi analizar algunos hechos. Ante la dificultad de repetir los sucesos, lo aconsejable, para él, era usar las técnicas de predicción de las series de tiempo para examinar tendencias. Solow afirmó que el problema con este método estadístico es que, sin condiciones de estacionalidad, o un *steady state*, no es posible asegurar la plena credibilidad de la reconstrucción de los hechos. Advierte que el problema de la historia, y de la economía, es que por no ser una ciencia exacta y estudiar lo social, apenas puede visualizar algunas interacciones dentro de una compleja red de relaciones institucionales, como las costumbres y las creencias. El resultado de este análisis es un alejado comportamiento de los agentes económicos en el pasado, cuyos resultados no siempre permiten explicar la razón de los cambios, determinar la velocidad con que ocurrieron o por qué fueron lentas y erráticas las respuestas (Solow, 1985, p. 328)<sup>2</sup>.

Con relación al encuentro de líneas causales entre eventos, el filósofo de la historia Karl Popper (2002) explica que el economista tan solo puede establecer algunas de las motivaciones de la historia. Sugiere que esto es así en virtud de que el método científico para hacer predicciones según hechos históricos es débil. Considera que las interrelaciones entre las variables de las disciplinas sociales son las que agregan incertidumbre en los modelos, ya que matemáticamente existen situaciones de autocorrelación o de baja correlación entre variables, al aumentar en el modelo el número de variables, que, como sabemos, introduce mayor incertidumbre a la predicción. Por esto, en la indagación histórica, la narrativa ayuda a *explicar* la naturaleza de los cambios, el rumbo de las tendencias y la certidumbre de los procesos. Popper destaca que el enfoque teórico de la probabilidad justo nos permite aproximar algunas causas de los cambios, discontinuidades en los hechos históricos, ilustrar los factores que modifican las tendencias u originan los ciclos.

Popper (1972) sugería que en casos particulares como los descritos, lo que procede es comparar las series de tiempo, seguir las orientaciones de la denominada nueva historia

.....

2. En la medida en que la serie de tiempo se prolonga, se corre el peligro de que se aleje del estado estacionario y el nivel de ruido blanco crezca.

económica, pero nada más, ya que su método meramente sirve para ayudar a ordenar y reconstruir algunos sucesos históricos entendidos en términos de una relación entre variables. Con esta figura estadística, esto ayuda a distinguir, si acaso, algunas manifestaciones de las tendencias o vislumbrar algunos cambios sociales, como la mayor productividad de los factores. Empero, los cambios en la economía son de la mayor importancia, ya que se espera que sea posible que se susciten cambios en la estructura productiva, identificando algunos factores iniciales. Así sugiere que ocurre Paul A. David al introducir las tecnologías en el proceso industrial que suscitan un *lock in* en la producción (David, 1985).

Popper (2002) advertía que, cuando las muestras de un evento se construyen según tamaños poblacionales grandes, los resultados de las pruebas se ajustan a distribuciones muestrales ‘normales’, lo que permite confiar en la validez del *teorema estadístico del límite central de Gauss*. Sin embargo, nos recuerda que solo bajo condiciones históricas especiales es posible allegar suficiente información puntual; de no tener esta abundancia de datos habría una incertidumbre que llevaría a falsear la hipótesis. En su obra, destacaba otras razones sobre la importancia de las técnicas de medición, hoy muy difundidas; sugería que, cuando las cifras que entran en juego en el modelo provienen de poblaciones muestrales grandes, pueden reunir condiciones de confiabilidad, ya que se elaboraron con ayuda de filtros y segmentaciones de la muestra estadística, controles para asegurar la calidad de los resultados. En el fondo, la singularidad a la cual se refiere Solow sirve para reconocer que, si los contextos sociales en los que se dan los hechos económicos cambian de acuerdo con contexto de los hechos, se debe a la diferencia del trasfondo. Por esta razón, se deben buscar otros modelos explicativos como el de la historia que se preocupa por las singularidades más que por los procesos repetitivos (Solow, 1985, p. 329).

## **Políticas adoptadas durante los ciclos y fases**

A continuación identificamos algunas de las grandes decisiones de política económica que los *policy-makers* adoptaron durante los grandes ciclos y las fases representativas de la economía nacional durante el periodo analizado en el estudio.

### **Primer ciclo: 1925-1940**

La *primera* fase del ciclo destaca por algunos de los cambios institucionales a raíz de grandes choques externos de la economía colombiana, como el del periodo de auge económico debido a los altos precios del café de los años 20. Durante este ciclo, la indemnización por la pérdida de Panamá de 25 millones USD se invirtió en la red ferroviaria y fluvial; la inversión extranjera en petróleo y banano, conjuntamente con el concurso del crédito externo, se usó para financiar obras públicas por un valor cercano a los 209 millones USD. La apertura de la red vial nacional, con nuevos puertos y líneas de ferrocarril, así como el surgimiento del

sistema crediticio moderno, con la creación del Banco de la República, la Contraloría, la banca privada y especializada, y la Bolsa de Bogotá ayudaron a mejorar el clima de inversión. El valor de las exportaciones entre 1925 y 1929 por cerca de 300 millones usd determinó de manera importante el crecimiento sostenido de la economía y la formación del mercado durante la fase ascendente del ciclo.

El despertar de la industrialización ocurrió antes de la depresión económica de 1930. Sin embargo, debido al impacto en los precios de los productos de exportación, como el café, el banano y el petróleo, así como al cierre del crédito externo, el efecto de la caída de la demanda interna se sintió hasta el comienzo de la Segunda Guerra Mundial. A partir de entonces comienza una subfase en la que se presenta un nuevo choque externo que suscitó un cambio más planificado y más cualitativo que cuantitativo. Este responde a la nueva aceptación de las ideas económicas sobre el manejo del Estado, el cual, en adelante, se transformaría en un socio activo del desarrollo industrial.

A partir de la crisis, se inició en el país, y en varias economías del continente latinoamericano, un proceso de cambio económico. Durante la primera fase de la industrialización se notó el esfuerzo del Estado por profundizar el proceso de acumulación al apoyar los procesos de inversión y de renovación industrial en el sector de las manufacturas ligeras, como en los alimentos y textiles. Durante esta fase, los empresarios racionaron las contadas divisas, que sirvieron para adquirir algunos bienes de capital. Algunos empresarios adinerados viajaron al exterior buscando adquirir maquinaria que habían abandonado los países industrializados durante la gran depresión, cuando muchas empresas se quebraron y remataron sus maquinarias. Con estos bienes se logró ampliar el tamaño de algunas de las nacientes fábricas del país.

En este proceso, por el efecto de la depresión y las condiciones prebélicas, se pudo reponer un parque industrial en algunas empresas y sectores; el avance de la actividad de la industria se limitó a producir algunos productos básicos esenciales para el consumo nacional. Sin embargo, en el medio económico de la época, algunos empresarios pudieron organizar la producción, con restricciones tecnológicas y financieras.

### ***Segundo ciclo: 1940-1945***

David Bushnell (1984) nos permite apreciar que el tiempo de guerra se caracterizó por una buena posición financiera del país y una limitación de las importaciones por las restricciones impuestas por esta. Durante este periodo se avanzó en la construcción de una red de carreteras nacionales que buscaban integrar las regiones nacionales entre sí. Durante esta fase se manifestó una creciente presencia del Estado en el avance de las obras públicas, incluyendo carreteras, acueductos y alcantarillados. También hubo un apoyo de este a la industrialización. En la política económica, se introdujeron aranceles y las listas de importaciones prohibidas para regular las importaciones. La injerencia del Estado en el modelo macroeconómico

tuvo la intención de preservar el equilibrio de los precios relativos y el ordenamiento del crédito como una manera de evitar presiones sobre la balanza de pagos. Esto fue debido al aumento de la liquidez por el incremento de las reservas internacionales durante la conflagración. La posición de Colombia como fuente de materias primas para los países aliados se nota en el hecho de que el gobernante de la época se convirtiera en el “buen vecino”.

### **Tercer ciclo: 1945-1958**

En virtud de los cambios introducidos en el orden global al terminar la Segunda Guerra Mundial, se modificó el ideario político nacional cuando se acogieron propuestas económicas a largo plazo que impulsaban la acumulación y renovación de capital. En particular, en el sector manufacturero se propuso la modernización de algunas industrias básicas, las cuales terminaron modificando la ideología económica de la época. De esta manera, se estimuló un cambio en el modelo de desarrollo que consistió en aprobar planes y proyectos de inversión productiva. Con estos se esperaba racionalizar la acumulación del capital, la reconversión industrial y la extensión de la infraestructura básica del país. Durante este tercer ciclo, se impulsó el desarrollo de las economías regionales en los departamentos y municipios a través de una política de inversiones en obras públicas que trataban de mejorar la infraestructura básica en las áreas de la electricidad, vías y servicios sociales, como salud y educación. Asimismo, hubo un avance en la red de transportes que llegaban a varios municipios consumidores, situación que amplió la base del mercado nacional.

El propósito de esta herramienta institucional de desarrollo económico y de planificación fue asignar racionalmente el ahorro nacional en función del avance del conocimiento técnico y de sus actividades complementarias en el sector moderno de la economía. Además, se promovieron actividades complejas desde el punto de vista tecnológico como apoyar la creación de industrias básicas gracias al Instituto de Fomento Industrial. Además, por las políticas de unión de capitales, se pudo ampliar la base productiva de industrias de bienes intermedios, las cuales fueron importantes para el futuro desarrollo industrial. Esta política se denomina “encadenamiento hacia atrás” (*backward linkages*), tal como lo concibió el economista Albert Hirschman (1958), residente en el país durante varios años en calidad de consultor del Gobierno nacional. Según esta intervención de asociar capitales y ampliar la política al terreno de lo económico, se desarrolló una producción de insumos para la industria. El desarrollo de la agricultura moderna, así como la suscripción de importantes tratados de comercio internacionales —como el Pacto Panamericano de Cuotas Cafeteras, transformado unos años más tarde en el Acuerdo Mundial del Café (oic)—, buscaban aumentar los ingresos de los productores y eliminar la dependencia a la siembra de un solo producto para generar las divisas que necesitaba el país.

Durante esta tercera fase del desarrollo económico, hubo una creciente intervención del Estado en la economía al modificar este gradualmente los aranceles, el tipo de interés y el

tipo de cambio, para buscar con esto una redistribución del ingreso hacia sectores considerados como prioritarios. Durante esta fase del ciclo económico se registraron esperadas devaluaciones del tipo de cambio, lo que provocó malestar en los sindicatos y, en ocasiones, reacciones abruptas ante el impacto de la devaluación intempestiva del tipo de cambio, como ocurrió varias veces durante los mandatos de Rojas Pinilla, Lleras Camargo y Guillermo León Valencia. El Estado respondió con una mirada economicista a los nuevos problemas. Esto motivó una inestabilidad cambiaria y monetaria, además de provocar que se tomara una posición activa en el manejo del mercado de crédito bancario. La introducción de numerosas medidas monetarias y crediticias reflejó la nueva actitud del Gobierno hacia la promoción del desarrollo a través del crédito financiero. Por medio de políticas, como la del encaje monetario, se reorientaron parte de estos recursos acumulados, para hacer una esterilización monetaria y apoyar nuevas inversiones, algunas de carácter forzoso. Se abrió, con esta modalidad de transferencia del ahorro, una práctica inédita en la función del dinero; a través del uso racional del sistema de crédito se buscó financiar la actividad de la industria manufacturera y otros negocios del sector agrícola.

Durante este tercer ciclo aumentó también el ritmo de las importaciones, al menos hasta 1958, cuando se manifestó el efecto de la caída de los precios mundiales del café por la terminación de la Guerra de Corea. Este fenómeno se tradujo en nuestro mercado en menores ingresos por concepto de las exportaciones del grano. En el transcurso de esta década de auge exportador, el Estado impulsó una política selectiva de importaciones que tendía a favorecer la importación de maquinaria e insumos. El Estado diseñó, a la vez, diversos mecanismos de la política económica para modificar los precios relativos de los insumos importados, los cuales estaban destinados a apoyar el aparato de la industria. Estos instrumentos buscaban también reorientar los recursos de ahorro nacional al desarrollo de la infraestructura industrial del país. Hubo esfuerzos institucionales para profundizar la modernización tecnológica al apoyo la importación de maquinaria al país, en función de la capitalización del sector industrial. La política arancelaria durante fases del ciclo de la economía cumplía la doble función de proteger a la industria nacional frente a la competencia internacional y de mejorar los recaudos de las arcas del tesoro nacional.

#### ***Cuarto ciclo: 1958-1989***

Tras el fin de la Guerra de Corea en 1956, hubo una honda caída en los precios del café de intensidad similar a la de 1930. Esta circunstancia ocasionó una penuria cambiaria y una interrupción del proceso de acumulación de capital. En consecuencia, el país tuvo que cambiar su política económica y buscar la restauración del ritmo de crecimiento económico y el equilibrio entre el ahorro interno representado en pesos, y el externo, en divisas. Esta fase de impulso a las exportaciones distintas del café y de promoción del comercio se intensificó hasta 1989 cuando cayó el Muro de Berlín. A partir de ahí, se adoptó un criterio

de reestructuración económica que busca equilibrar los precios relativos para dinamizar las fuerzas del mercado y sostener el crecimiento.

Durante este cuarto ciclo de capitalización de la economía, el modelo de desarrollo de la dirigencia nacional buscaba asignar racionalmente las divisas, para evitar que el país fuera vulnerable a los precios internacionales de los productos básicos. Debido a que no se contaba con mecanismos apropiados para retener las divisas fue necesario promover las exportaciones de productos manufacturados como una fuente menos inestable de ingresos externos.

A partir de esta nueva fase existió un renovado avance del sector industrial-manufacture-ro, ya que tuvo la capacidad de exportar excedentes, gracias a reformas institucionales como las introducidas por la Ley 1.ª de 1959, en la que se acogieron mecanismos modernos de promoción de exportaciones. Gracias a la aprobación del Plan Decenal de Industrialización, fruto del plan de desarrollo del presidente Lleras Camargo y, posteriormente, con la adopción del Decreto-Ley 444 de 1967, durante el mandato de Lleras Restrepo, se definieron orientaciones más o menos definitivas para promover el comercio exterior y justificar la capitalización empresarial. Para tal efecto de la promoción, se crearon organizaciones como el Fondo de Promoción de Exportaciones (Proexpo), el Instituto de Comercio Exterior, y su junta de importaciones, y mecanismos económicos como la licencia global, el certificado de abono tributario y el plan Vallejo. En el Banco de la República se creó la Junta Monetaria y se abrieron cuentas financieras como la de los fondos financieros del sector agropecuario, industrial, de desarrollo urbano y eléctrico; a su vez, se orientaron recursos de redescuento a través de Proexpo.

Con el objetivo de promover el crecimiento basado en las exportaciones, las nuevas agencias del Estado para la promoción del comercio fueron el Fondo Nacional del Café y el gremio de los cafeteros, Federacafé, al cual se le dotó con fuentes de ingresos nuevos como el impuesto *ad valorem* y el de la retención cafetera. La Empresa Colombiana de Petróleos se fortaleció de igual manera al permitírsele acceder a nuevos tributos y modificarse el nivel del dólar petrolero. En las relaciones comerciales internacionales se introdujeron mecanismos de promoción del comercio, como la tasa de cambio, la elevación de los aranceles o la imposición de contingentes. Esto se hizo con el ánimo de regular el intercambio entre países amigos y vecinos, con los cuales se suscribieron convenios, como fue el caso del Acuerdo de Cartagena y el ingreso de Colombia al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio.

En 1971, existió una profunda crisis del dólar, debida a la interrupción de la convertibilidad del dólar por oro. Cuatro años más tarde, sobrevino la crisis mundial del petróleo. Por estos motivos, el sistema financiero internacional se desarticuló; con lo que se tornó difícil atender el pago de la deuda internacional y exigir nuevas estrategias para el manejo de las finanzas internacionales. Esto tuvo consecuencias en el cuarto ciclo del desarrollo la capitalización de los países de Latinoamérica. Colombia tuvo que renovar su política industrial, para ampliar internacionalmente al mercado y defender a la economía local del efecto de las crisis del dólar y del petróleo.

Con el surgimiento de mecanismos institucionales como la Organización Internacional del Café y la Asociación de Países Productores de Petróleo, se planteó la posibilidad de intervenir los mercados mundiales de bienes básicos con el propósito de restaurar el poder de compra perdido por las materias primas. Es decir, se trató de recuperar políticamente los términos de intercambio de los productos de exportación. Esta política se criticó, ya que en los países importadores se argumentaba que los precios altos llevarían al mundo a experimentar un estado de sobreproducción, que, a la postre, arrastraría a la ruina a los países exportadores de productos básicos. El aumento de los ingresos en moneda extranjera y la ampliación de la base productiva en el mundo, como el petróleo, condujeron a muchos países a sobredimensionar su política de inversiones y de gasto en importaciones suntuarias, por ejemplo, en México, situación que llevó a varios países de América Latina a enfrentar una situación de excesivo endeudamiento externo. La deuda internacional, que superaba los 117.000 millones *usd*, precipitó en la región la crisis de la deuda externa a mediados de los años 80. Con las declaraciones de Cartagena, Montevideo y Mar del Plata de 1985 y 1986, los países latinoamericanos, guiados por un claro sentimiento político e inspirados por la mente imaginativa del ministro de Relaciones Exteriores de Uruguay, el contador Enrique Iglesias, declararon que se debía politizar la deuda externa latinoamericana. El propósito consistía en evitar una situación de insolvencia generalizada por efecto del alto costo del servicio de la deuda.

Esta circunstancia insostenible llevó a los países acreedores a ponerse de acuerdo con los deudores. Se acordó entonces que hubiera una reducción y unificación de los tipos de interés; se pactó ampliar el periodo de gracia para reiniciar pagos de la deuda, y se extendió el plazo para el servicio total de la deuda y la disposición de recursos adicionales por parte de la banca multilateral. Este sentimiento social, descrito por el profesor Garay (1998, cap. 10), muestra la manera particular en la que cada uno de los países se adaptó al cambio y se comprometió a respetar el código de conducta que distinguía entre asuntos financieros y económicos. Se impidió que la banca central financiara con recursos de emisión las necesidades particulares de los gobiernos, lo que evitó financiar gastos como los de la nómina de las empresas deficitarias.

Aunque las políticas de promoción del comercio, de apoyo a la inversión extranjera y de profundización financiera fueron insuficientes para contener la crisis de la deuda externa, durante esta cuarta fase hubo una estrechez cambiaria. Los correctivos condujeron a la región a una década pérdida en su desarrollo. El peso de la renegociación de la deuda tuvo consecuencias políticas importantes, ya que varios regímenes políticos del Cono Sur, de origen militar, depusieron sus armas y funciones públicas; lo que propició el surgimiento de nuevos gobiernos democráticos. La implementación de las medidas de ajuste, acordadas en el Consenso de Cartagena de 1985, se originó en la visión de los banqueros y analistas del desarrollo, quienes se inspiraron en los principios económicos de equilibrio general de la economía mundial. Esta situación obligó a muchos países a adoptar medidas de ajuste, en particular, en la región latinoamericana. Las medidas restrictivas eran macroeconómicas, ya que afectaban el régimen

tributario, cambiario y crediticio de los países. A estas exigencias se les denominó, en el medio de la política económica internacional, de “condicionalidad”. La banca multilateral y el orden privado del Club de París promovieron estas condiciones, que marcaron el final de esta cuarta fase, en la cual uno de los aprendizajes fue evitar en lo sucesivo altos niveles de endeudamiento.

#### **Quinto ciclo: 1989-2018**

El quinto ciclo inició con la caída del Muro de Berlín en 1989 y el final de la Guerra Fría. Esto determinó que los países en desarrollo ingresaran en un modelo de mercado en su concepción más libre. Se le conoce como la fase de la globalización. El Estado abandonó el proceso de desarrollo; las empresas multinacionales empezaron a actuar como el nuevo agente de la acumulación, la distribución y la responsabilidad social. La promoción de la acumulación del capital a través de la movilización exógena de factores productivos evolucionó a una posición más libre, en la cual al Estado se le reclamaba su incapacidad de asignar el ahorro eficientemente. Por esta razón, este abandonó su papel protagónico como inversionista y gestor de proyectos económicos. En síntesis, el Estado dejó de movilizar recursos de ahorro público hacia la promoción de la producción; gradualmente, se transformó en el agente regulador y vigilante de la actividad económica.

Como una respuesta a esta inestabilidad cambiaria y de comercio exterior durante la década de los 90, comenzó la quinta fase del ciclo económico y se abrió el mercado a los dictados de la globalización. Más de treinta países en desarrollo, incluyendo los latinoamericanos, acogieron las ideas del Consenso de Washington, justificación del pensamiento liberal de la época, cuyo objetivo era que los mercados funcionaran libremente de acuerdo con sus reglas y no por los intereses del Estado como socio capitalista. Esta profunda reforma liberal de corte mercantil apoyó los procesos de industrialización a través del respeto de los postulados de la competitividad económica, situación que no se registraba en el continente desde la Gran Depresión.

A partir de los años 90 se acogió a la investigación científica como un marco de competitividad en la gestión de las empresas; el desarrollo y la innovación eran la base del nuevo ideario político. Fruto de estas nuevas ideas microeconómicas, que cambian la participación del Estado en el proceso de desarrollo, se impone en la región la tesis de que la competitividad económica es la fuente del desarrollo industrial, estrategia para insertar a las empresas en el ambiente competitivo de la globalización. Durante esta nueva fase del ciclo económico los gobiernos de la región latinoamericana introdujeron importantes ajustes en el modelo de desarrollo económico tradicional. Algunos países fracasaron en el intento, por ejemplo, Argentina; otros tuvieron mejor suerte, como México, Colombia y China; estos fueron capaces de responder al reto de la apertura.

Son muchas las justificaciones de que el Estado es una fuente de ineficiencia, foco de inversiones riesgosas, generador de inflación, malversador de fondos e incapaz de adoptar las mejores prácticas administrativas en sus propias empresas. La función del Estado

inversionista de asignar el presupuesto siguiendo los intereses regionales y sectoriales del país prácticamente llegó a su fin; por esto, se trató de convertirlo en un intermediario entre los contratistas y la comunidad. Gradualmente, en esta nueva fase del desarrollo, el Estado se transformó en un agente regulador. Su nuevo objetivo económico era velar por que el sector privado se comprometiera en adelantar las obras identificadas como socialmente productivas. Técnicamente, se trató de buscar en las iniciativas públicas un esquema financiero en el cual el costo de oportunidad del dinero generara unos rendimientos; la técnica económica los calculaba según el principio de los precios sombra. Era una fórmula para involucrar en la inversión el beneficio social de un proyecto de rendimiento público.

Con la adopción del Consenso de Washington se propusieron políticas de racionalización del mercado, entre las que sobresale la liberación de los tipos de interés en el ámbito crediticio. De manera gradual se eliminó la intervención de los precios en el mercado de bienes esenciales y terminaron las políticas de sustentación de precios atribuidos a algunos productos de consumo básico. Con el nuevo modelo se buscaba competir con precios de equilibrio en los mercados mundiales a través de una tasa de cambio libre. La eliminación de las barreras a la inversión y el ingreso de capitales generaron un auge sin precedentes en las corrientes comerciales y de intercambio regionalmente. Colombia, como país emergente, asumió las consecuencias de la competencia cuando adoptó un modelo abierto para unos sectores e intervino en otros. Un ejemplo de lo último fue la lucha contra la droga, en la cual combatió militarmente el comercio ilegal para reducir su impacto y actuar contra los brotes de corrupción del entorno económico y social.

En este devenir de los hechos económicos, países como México, Argentina y Brasil experimentaron sucesivas crisis de la moneda y el ahorro, como si se tratara de un contagio. La inversión extranjera de capitales experimentó una rápida caída en algunos de los segmentos más volátiles del mercado, situación que obligó a otros países como Estados Unidos a proporcionar préstamos de contingencia muy cuantiosos. Con el fin de sostener el crecimiento y racionalizar las divisas se pusieron a disposición de los inversionistas extranjeros algunas de las empresas nacionales que eran propiedad del Estado.

La globalización de los mercados se caracterizó porque, a través de decisiones microeconómicas, las empresas generaban rentas cuasimonopolísticas y reorientaban su inversión hacia mercados rentables y seguros. Debido a este nuevo estilo de desarrollo, que generaba un mercado mundial integrado, el Estado, en cada país, dejaba el espacio comercial a los inversionistas extranjeros, quienes se acercaban con sus mejores prácticas empresariales a los mercados. Así, al avanzar por esta quinta fase del desarrollo, los teoremas de la economía internacional se inspiraron en las nuevas tendencias de la inversión. Países como Colombia y Argentina adoptaron medidas macroeconómicas para mejorar la competitividad, la cual era una fuente de desarrollo y de acceso a los mercados.

En este contexto de mercados abiertos a la inversión, de una disponibilidad de bienes, capitales, conocimiento y tecnología, se avanzó hacia la integración de los mercados mundiales. Se trató de ingresarlos en un solo marco comercial y de intercambio al cual todos estos países buscaban acceder en una forma competitiva. Por esta razón, se generalizaron los movimientos racionales de la economía que buscaban instaurar el modelo mundial de precios únicos. El sistema financiero internacional, la estructura del comercio y el flujo de la inversión extranjera descentralizaron sus decisiones. La localización de las empresas en el mundo la determinó una nueva lógica, como lo estudia el economista Dunning (1999, p. 33)<sup>3</sup>.

Durante esta quinta fase es importante reconocer que el Estado, en calidad de inversionista, dispuso para la venta de la mayoría de sus empresas estratégicas. Sobresalen los sectores de los servicios públicos domiciliarios, incluyendo la distribución de agua potable, el alcantarillado y los servicios de la red eléctrica domiciliaria. Esta movilidad tuvo como antecedentes las leyes 142 y 143 de 1992. Más adelante, el Estado vendió las empresas de transporte, minería y servicios financieros. Durante esta fase del ciclo económico se estimuló la actividad extractiva, resaltando la minería del níquel, el carbón térmico y coquizable, los hidrocarburos y el gas.

En el ambiente competido y abierto de la quinta fase, el país generó mecanismos de ahorro privado y acumuló recursos que, en cuantías apreciables y con riesgos elevados, apoyaron el pago de la deuda corriente del Estado, asignado en ocasiones recursos en calidad de acciones para la capitalización de las empresas privadas. Algunas iniciativas de construcción de obras públicas, tal como las carreteras nacionales, se financiaron con recursos de ahorro privado. Gracias al avance de la globalización, la liberalización de los mercados financieros llevó al país a buscar socios estratégicos en sectores reservados al inversionista nacional, como los servicios financiero y bancario.

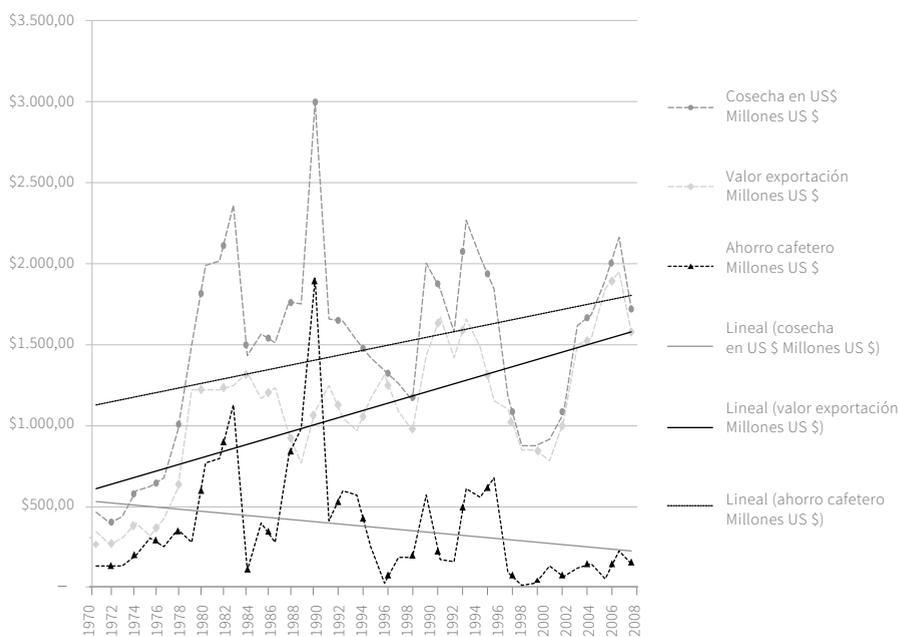
Fruto de los acuerdos alcanzados dentro del Consenso de Washington, Colombia y otros países de la región reestructuraron su deuda externa internacional; independizaron la labor reguladora de la banca central; privatizaron y profundizaron la actividad financiera; liberalizaron el comercio exterior, incluyendo la liberalización del tipo de cambio; capitalizaron y privatizaron la actividad bancaria, e institucionalizaron el régimen privado de pensiones. También reformaron el régimen impositivo con el objetivo de hacerlo más progresivo y universal, introduciendo el sistema del impuesto al valor agregado.

Como consecuencia de la adopción de estas políticas estructurales, el sistema financiero abandonó el criterio del dinero caro; la banca privada unificó el modelo de banca de crédito con el de banca de inversión para apoyar las operaciones de la banca múltiple. Se extendieron nuevas líneas de crédito a precios de mercado internacional, con lo que se mejoró

.....  
**3.** Dunning muestra los componentes de las tres eras del capitalismo: los mercados, la especialización, la movilidad de factores, las organizaciones, la estructura de gobierno y la integración entre fronteras, entre otros.

la competitividad de muchas empresas, ya que accedieron a créditos menos costosos. En ocasiones se titularizaron activos y se emitieron obligaciones financieras de deuda, o acciones, respaldadas en activos de riesgo. El factor dinámico que caracterizó esta quinta fase fue apoyar iniciativas empresariales orientadas a promover el empleo de nuevas tecnologías e impulsar la labor de la innovación, la investigación y el desarrollo como propuesta para hacer del crecimiento una actividad sostenida. Las figuras 4-10 muestran el desempeño de algunas variables macroeconómicas, en particular, las relacionadas con el sector externo y expresadas en series de tiempo en 1950-2010. A su vez, hacen evidente el comportamiento cíclico de estas variables de la economía y permiten indagar sobre las propuestas históricas de política económica seguidas por la tecnocracia para responder a los impulsos externos.

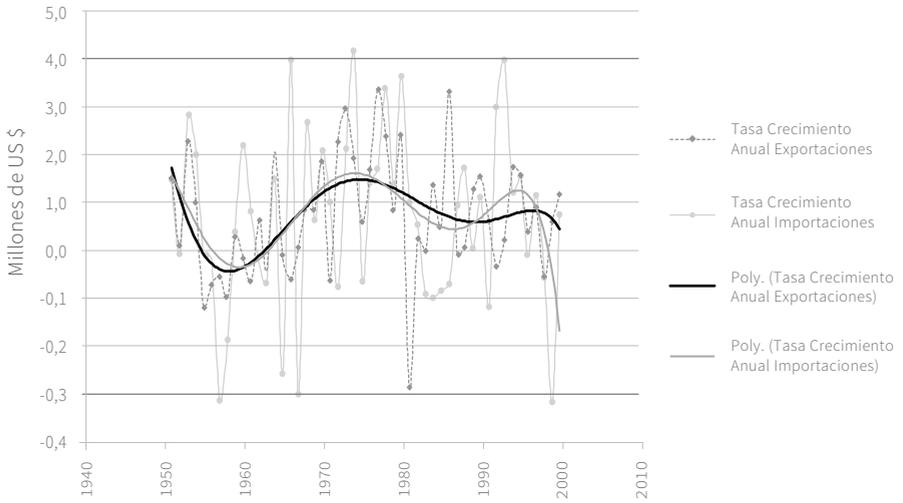
**Figura 4.** Evolución del ingreso cafetero por concepto de ingreso de exportaciones y valor de la cosecha interna, 1965-2000 y 1970-2010



Fuente: cálculos del autor a partir de Greco (2002).

*Nota.* 6) esta serie se obtiene de dos maneras: dividiendo (3) por (5), o retrapolando desde 1994 a 1905 el valor del PIB de 1994 del SCN 93 con las tasas de crecimiento de (2); de 1994 al 2000 son los valores de DANE estimados con la nueva base. (3) PIB corriente Greco, ajustado al SCN 93 (millones de pesos). (5) Deflactor PIB Greco, ajustado al SCN 93, año base 1994.

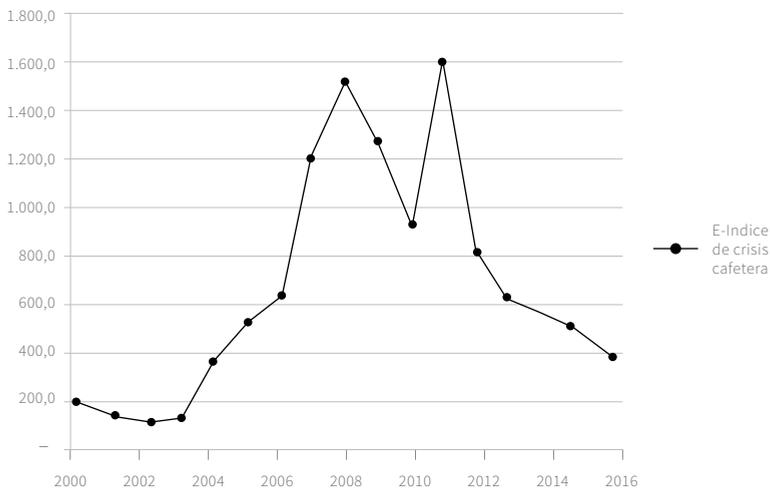
**Figura 5** Tasa de crecimiento de las importaciones y exportaciones durante 1950-2000



Fuente: DANE y Greco (2002).

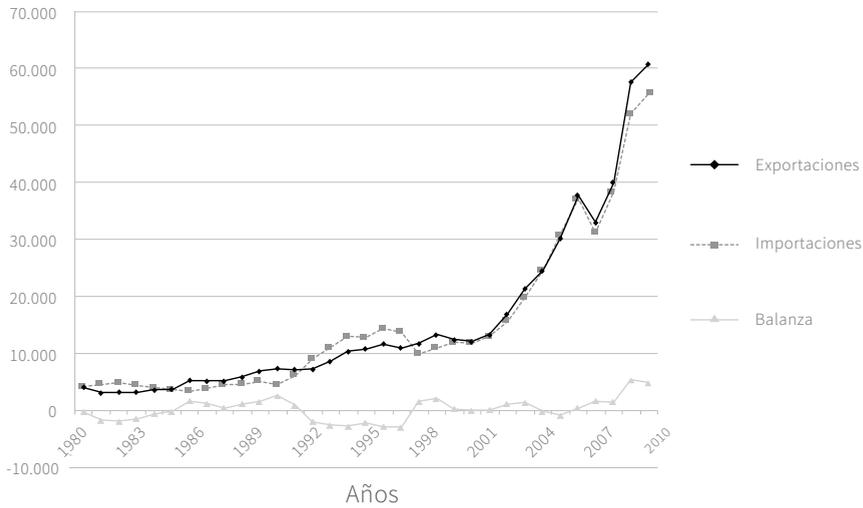
Nota. Cálculos del autor. Se tomó el  $\text{Ln}((\text{año } (i+1) / \text{año } i))$ .

**Figura 6** Índice de los determinantes del ingreso cafetero, 2000-2016



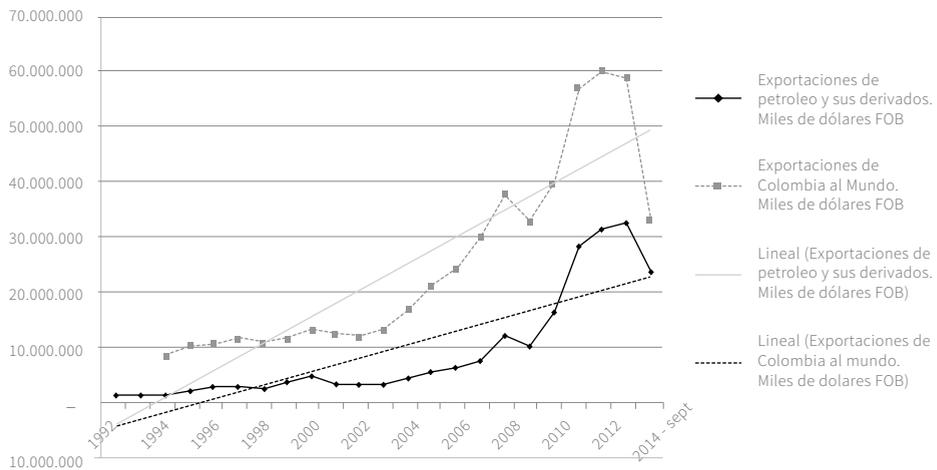
Fuente: Federación de Cafeteros. (s. f.) y Greco (2002).

**Figura 7** Auge minero-energético durante 2000-2015. Importaciones, Exportaciones y Balanza Comercial. 1980-2012.



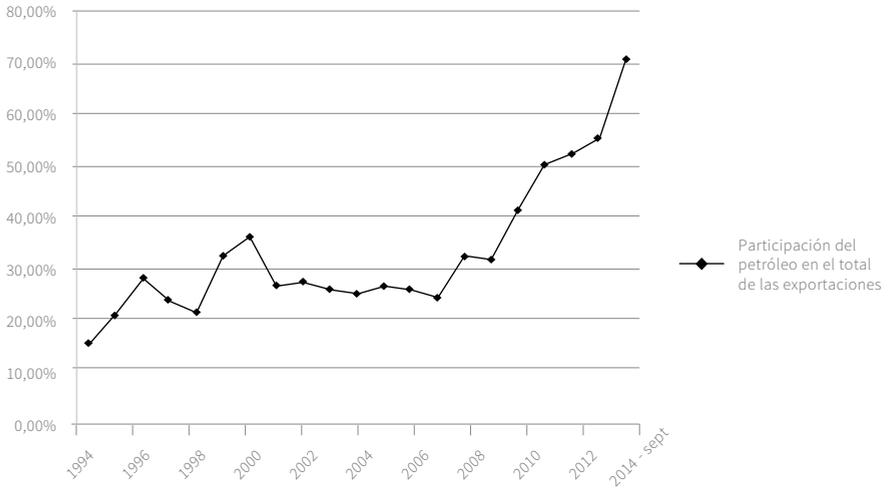
Fuente: DIAN - DANE.

**Figura 8** Exportaciones colombianas y exportaciones de petróleo



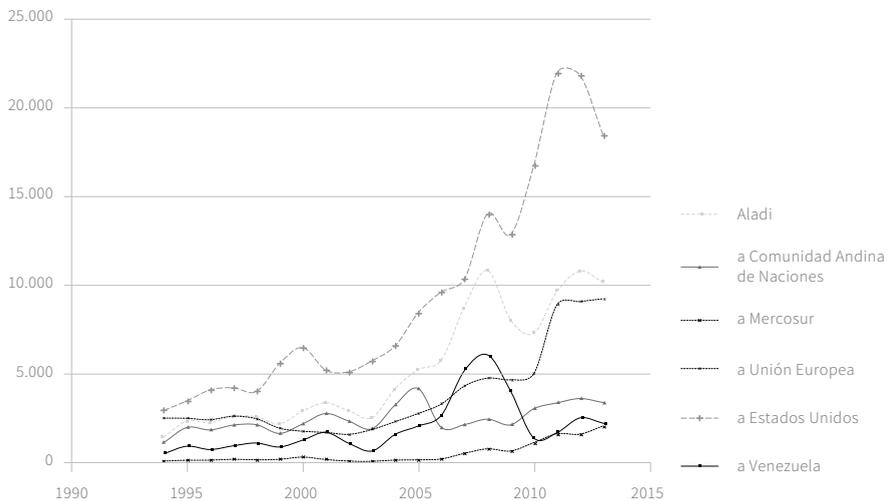
Fuente: DIAN - DANE.

**Figura 9** Participación del petróleo en el total de las exportaciones



Fuente: DIAN - DANE.

**Figura 10** Exportaciones de Colombia por regiones geográficas



Fuente: DIAN - DANE.



## **Segunda parte**

# La industria y los modelos de crecimiento en América Latina

## II. Historia y economía en América Latina

Pueden apreciarse las propuestas en perspectiva histórica de diversos economistas que han hecho parte de la comunidad epistémica internacional y que se interesaron por los temas del desarrollo económico, sobre todo la problemática del crecimiento, para comprender cómo la comunidad epistémica puso en consideración algunas de las ideas que sirvieron al país para estructurar la política de industrialización. En Colombia, esta idea se acogió primero por estudiosos de la economía; segundo, por los grupos políticos de distintas vertientes, quienes promovieron reformas institucionales para difundir las políticas y postulados de este proceso de cambio. En tercer lugar, los industriales, además de los grupos familiares y empresariales que representaban, acogieron estas posturas teóricas y dispusieron de una nueva estructura gerencial en sus empresas para desplegar su espíritu industrializador. El marco en el cual se difundió esta idea se propició en un ambiente histórico; en este la economía registró cinco grandes ciclos económicos de larga duración y varias fases cuyo periodo fue de menor duración e intensidad.

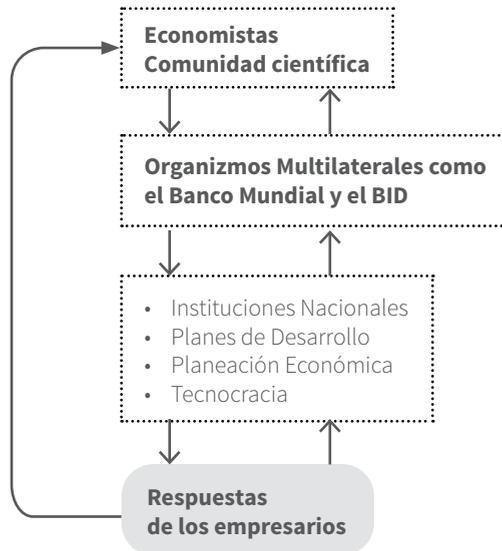
Cuando se preguntó al industrial Adolfo Arango por qué los propietarios no vendieron su empresa cuando esta había acumulado valor en los ciclos auspiciosos, determinación de miembros de la competencia en otras conocidas empresas, el empresario advirtió que la familia de los fundadores que representaban era de espíritu industrial y no pertenecían a la clase que esperaba un momento para aprovecharse de unas ganancias ocasionales. Este pensamiento sobre el espíritu empresarial le permitió a la empresa Argos llegar a ser el *holding* del Grupo Empresarial Antioqueño y no convertirse en un puñado de accionistas sometidos al interés de especuladores que enajenan portafolios accionarios en búsqueda de ganancias efímeras, como ocurre con frecuencia con las propuestas conocidas del medio financiero. Por esta razón de ética empresarial, nos preocupamos por las pesquisas teóricas que concibieron los miembros de la comunidad académica en diversos medios de la discusión internacional. Estas poco a poco formarían la trama de la política de industrialización del país seguida por los grupos empresariales.

Colombia es un país con condiciones históricas peculiares en su economía. No estuvo ausente ni mucho menos al margen de la discusión de estos problemas académicos y de política económica. De alguna manera las ideas sobre el tema del crecimiento económico discutidas académicamente hicieron del país un espacio ideal para aplicar un modelo

innovador y poner a prueba un cuerpo teórico y analítico de la economía, que se conoce como “economía del crecimiento y del desarrollo”.

Estas ideas se difundieron en Colombia a través del empeño de miembros reconocidos de la clase dirigente; junto con pioneros y entusiastas del tema, estos incorporaron en el ideario político de la época estas nociones organizacionales. Las propuestas de la misión Kemmerer sobresalieron en los años 20 y 30, surgidas con la creación de la banca central en el país; la Superintendencia Bancaria; la Contraloría General de la Nación; los bancos especializados, como el Banco Agrícola Hipotecario y la Federación Nacional de Cafeteros, y el préstamo patriótico para la Guerra con el Perú. Las iniciativas de política monetaria de economistas de la época como Esteban Jaramillo y Jesús María Marulanda en los momentos críticos de la Gran Depresión, o en los años de la posguerra cuando se crearon el Fondo Nacional del Café, la Flota Mercante Grancolombiana, y el Instituto de Fomento Industrial el capitalismo de estado tuvo un germen prolífico. En el marco de la difusión internacional de las ideas del desarrollo, la propuesta económica de la primera misión del Banco Mundial, dirigida por Lauchlin Currie en 1948 e inspirada en la experiencia del Valle del Tennessee, revolucionó la política de inversión en infraestructura del país haciéndolo autosuficiente en materia de generación de energía eléctrica por muchos años.

**Figura 1.** Esquema que resalta el flujo de las ideas económicas.



Fuente: elaboración propia.

Para el análisis del periodo 1918-2018, se efectuó un recorrido sobre importantes ideas del desarrollo económico. Se destaca la elaborada discusión teórica que construyó la comunidad epistémica de la época, para cuya pesquisa se partió de los archivos personales de Currie. En estos existen materiales inéditos con aportes teóricos de este autor y otros economistas de renombre, que van desde los años anteriores a su arribo al país hasta su larga estadía aquí.

Los trabajos de consultoría de Currie se publicaron durante varias décadas cuando fue un importante asesor de gobiernos nacionales. En estos brindó su opinión sobre el desarrollo, en boga desde que ocupó el cargo de economista en la Casa Blanca, durante el primer mandato del presidente Roosevelt. Sus visiones se concentraron en los temas de la planeación, el desarrollo económico y la importancia de crear las corporaciones financieras para el desarrollo regional y sectorial. Estas se materializaron en, entre otras, la Corporación para el Desarrollo del Valle del Cauca (cvc) en el Valle del Cauca y las corporaciones de ahorro y vivienda.

Su pensamiento evolucionó en los años en que vivió en el país. Sus ideas, y las de otros analistas sobre el desarrollo económico, trascendieron las políticas de diferentes gobiernos. Estas ideas soportaron tesis como que el sector líder estimula el desarrollo económico al permitir un cambio de la proporción de los factores que incentivan el crecimiento (Currie, 1971, 1973; Ranis, 1973).

Las ideas sobre el desarrollo fueron un marco teórico riguroso difundido en América Latina en distintos medios académicos y del ambiente público. Este marco se puede dividir en dos partes. La primera parte fue una historia que configuró un modelo de industrialización, basado en iniciativas de empresarios o mandatarios ingeniosos, como Getulio Vargas, en Brasil, o Mariano Ospina Pérez, en Colombia. Otra vertiente fue un modelo de la sustitución de importaciones, el cual proponía un nivel elevado de protección arancelaria y acogía una racional intervención estatal. Este modelo heterodoxo parte de los postulados de la escuela neoclásica y se complementa con nociones sobre el efecto del incremento de la actividad del sector exportador en el crecimiento económico.

Este segundo modelo de industrialización dirigida se transformó hacia una variante particular que promueve las exportaciones de manufacturas. Su argumento principal es que el comercio internacional es un motor del crecimiento y generador de externalidades positivas, pues considera que la demanda externa puede interpretarse como una palanca del crecimiento en virtud de las mejoras en la productividad y la especialización.

Sin embargo, este modelo tuvo restricciones impuestas por el desequilibrio en la balanza de pagos y su consecuente limitación al impulso proveniente de la caída en la demanda mundial. Los modelos *export oriented* se concentraron en la tradición neoclásica; esta argumentaba que son los componentes de la oferta y trabajo per cápita. El modelo Hecksher-Ohlin-Samuelson tiene supuestos sobre la dotación relativa de factores, lo que es la nueva

fuerza que impulsa el intercambio y el desarrollo intercambiando el factor escaso por el abundante. Esta razón justifica en cada país el apoyo a la especialización de la producción de bienes, que, de manera intensiva, utilizan un factor abundante.

De esta manera, el comercio facilitaba la importación de bienes para la industria que, a pesar de su alto costo de producción, como la maquinaria, se compensa con el uso intensivo de un factor abundante. Así, es posible respetar los postulados de la especialización y aprovecharse de la ventaja comparativa que ofrece la reducción de costos y el efecto de la separación entre el mecanismo del mercado y el rol del Estado como agente reorientador del ingreso. Por lo tanto, el proceso de industrialización siempre y cuando no se olvide que el nivel de las exportaciones industriales actúa como un círculo virtuoso del crecimiento originado en la dinámica de la expansión de las exportaciones.

Resumiendo, se considera que por eventualidades propias de la elasticidad y de los determinantes del mercado, la estrategia de las exportaciones tiene una repercusión mayor al crecimiento que el mercado interno; la sustitución de importaciones es una fuente adicional del crecimiento. Se advirtió que la estrategia exportadora tiene mayor alcance que promover la inversión en otros sectores productivos. Existen las siguientes razones:

- i.** La relación insumo-producto y las mejoras en el ingreso estimulan en mayor medida el crecimiento del sector exportador.
- ii.** Cuando se incrementan el empleo de recursos ociosos y el uso de capital, mejorarían las condiciones para el crecimiento.
- iii.** Si se explotan las economías de escala e incorporan más frentes de empleo en actividades que ahorran capital, se elevaría el uso de mano de obra.
- iv.** La ventaja de este modelo es que permite que resolver la escasez crónica de divisas gracias al aumento de las exportaciones. Esta insuficiencia, cuando es muy severa, retrasa el desarrollo.
- v.** El enfoque poskeynesiano se conecta con eventos que ayudan a incorporar fuentes de tecnología cuya visión se aparta del pensamiento tradicional sobre la dinámica del mercado. Esta aproximación reconoce que las diferencias internacionales en los niveles tecnológicos y el ritmo de la innovación permiten comprender por qué se presentan diferencias entre el comportamiento de las exportaciones, la tasa de las importaciones y el comportamiento del nivel de ingreso de cada país.
- vi.** Se considera que el comercio tiene un efecto dinamizador en la tasa de crecimiento económico; cuando se revela el mecanismo de ajuste en un modelo de equilibrio, pueden ocurrir situaciones de mejor distribución intersectorial de recursos, una mejor asignación de factores y un rendimiento positivo de los mismos.
- vii.** Por último, debido a que los patrones de localización tienen implicaciones dinámicas en el crecimiento a largo plazo, puede ocurrir que, como sugiere Krugman (1991), se manifiesten los efectos virtuosos del crecimiento a través de los efectos del *feedback*

de la inversión y la reducción de los costos de transporte. Todo esto ocurre en virtud del efecto de las economías de aglomeración que se dan en la pequeña geografía de la región (Molina & Zárate Gutiérrez, 2009).

## La idea de la industrialización en América Latina

Esta sección intenta reconstruir los planteamientos teóricos más conocidos sobre la industrialización. Estos están representados en corrientes de pensamiento que son variantes de los primeros enfoques sobre la sustitución de importaciones. Un ejemplo era el modelo que sostenía que una creciente demanda interna y el apoyo a la modernización, apoyándose en las exportaciones especializadas de manufacturas, son una manera de contrarrestar la deficiencia estructural de divisas, y de apoyo a las tareas de cambio tecnológico e innovación.

Numerosos economistas de la historia económica, en particular, en el área del conocimiento tecnológico de América Latina, muestran que la mejor fuente para explicar desempeños de la economía consiste en emplear metodologías como las propuestas por Mark Blaug. Este autor secuenció los eventos con el objeto de poner en perspectiva los hechos; así podía explicar sucesos. Este analista advierte que al secuenciar de este modo el pasado se puede construir un sistema que explique por qué los eventos tomaron un curso determinado y no otro; sin embargo, sería imposible predecir el futuro (Blaug, 2001, pp. 151-156).

Con base en estos planteamientos, los tratadistas de la historia y la economía de América Latina han narrado cómo se precipitaron los hechos y cómo, a partir de estos eventos, se estructuró un pensamiento económico propio para incidir en la realidad de la región. Por esto, en la presente sección, nos referimos a algunas de las manifestaciones sobresalientes de los principales economistas del desarrollo económico latinoamericanos. Estos hablaron del avance de situaciones como la de la industrialización, por ejemplo, la sustitución de importaciones. Además, precisaron los sucesos anteriores a las primeras ideas de la posguerra como las de los años 20 en América Latina, como se verá a continuación.

### **América Latina y la idea del desarrollo económico**

Distintos economistas e historiadores como los referidos anteriormente han avanzado el conocimiento sobre la industrialización y su relación con el desarrollo. En primer término, sobresale el historiador económico Victor Bulmer-Thomas (1994). Este autor ilustra los primeros esfuerzos industrializadores en América Latina antes de la Gran Depresión; luego enumera las políticas que originaron el proteccionismo. La economista Rosemary Thorp y Valpy Fitzgerald (2005) sugirieron que algunos sucesos históricos provienen de los eventos económicos —en casos particulares sus causas más inmediatas fueron exógenas al modelo del desarrollo—,

debido al incremento en las corrientes del intercambio. Desde otra perspectiva, destacamos aportes sugestivos sobre la idea de la industrialización en América Latina, como el de Joseph L. Love (1994). Este pensador afirma que hubo hechos históricos que dieron lugar a la primera expresión de la industrialización. En esta, el empresario jugó un papel significativo, ya que arriesgó su capital. Esta situación histórica fue singular, porque no respondió a una propuesta política alguna en pos de la industrialización. Posteriormente, sobrevino una fase de impulso a las políticas públicas de la industrialización, actividad que se formalizó de acuerdo con un marco teórico explícito, desarrollado por unas comunidades que implementaron el marco analítico sobre el tema. Jonathan Brown (2005) discute sobre el alcance de las tesis históricas y Bulmer-Thomas trabaja lo pertinente la escritura de la historia económica de América Latina. Estos autores coinciden en que antes de la depresión de 1930 aparecieron algunas de las industrias básicas más representativas del mercado consumidor en los principales países de la región, muchas de las cuales surgieron casi por casualidad.

Enrique Cárdenas, José Antonio Ocampo y Rosemary Thorp (2000) estudian los apartes de la historia económica del siglo xx, en particular, los que contemplan el papel del Estado durante las fases de formación del capital, luego de manifestarse la Gran Depresión. En este último documento, Harold Davis (1968) escribió sobre la historia de las ideas y su efecto en el desarrollo de la región latinoamericana; Fitzgerald y Thorp (2005) presentaron un compendio sobre las doctrinas económicas vigentes que influyeron considerablemente en la industrialización. En este escrito, Fitzgerald y Thorp pusieron en perspectiva la visión de la Cepal; además, destaca cómo el proceso de industrialización por sustitución fue exitoso en sus primeras fases luego de adoptarse políticas de intervención del Gobierno. Stephen Haber (2006) explora la política económica de la industrialización en su versión institucionalista, inspirada en el pensamiento de Douglas North y Chang Ho-Joon (2002). Estos dos últimos autores exponen la estrategia de desarrollo de Corea y nuevos países. Love (1996) y Amsdem (1989) publicaron compendios sobre sus obras, las cuales mencionan la difusión de la propuesta de la industrialización en los países en vía de desarrollo. También muestran cómo las ideas económicas desarrolladas en América Latina influyeron años más tarde en el desarrollo de los países asiáticos.

En cuanto al avance de la industrialización y las limitaciones para su profundización, en América Latina se destaca que una de las corrientes que tuvieron mayor influencia fue la *estructuralista*. Esta postura caracteriza el pensamiento de la Cepal, tema que se desarrollará más adelante. En los mismos años surgió la escuela de la *dependencia*. Como explicó André Gunder-Frank (1971), el desarrollo de los países del tercer mundo dependía del grado de avance de las naciones industrializadas y de la demanda que mostraran por nuestros bienes de exportación. Otra importante propuesta analítica se refiere a la visión *desarrollista*, inspirada en las ideas de Rosenstein-Rodan, Hirschman y Kaldor. Para estos tres últimos autores, el sector real de la industria y sus externalidades son el factor primordial para la acumulación del capital y el crecimiento.

Respecto al modelo del crecimiento hacia afuera, Díaz-Alejandro (1976), Echavarría (1999) y Misas Arango (2001) indagaron sobre los factores que estimularon los principales cambios que experimentó la economía para atender las necesidades del mercado interno y protegerse frente a la mayor competitividad de los mercados externos. Los productos excedentarios incursionaron luego en los mercados de los países vecinos.

## **Industrialización, estructuralismo y dependencia**

La primera fase de la industrialización, ocurrida entre la finalización de la Primera Guerra Mundial y la Gran Depresión, se caracterizó por ser un proceso histórico singular; en Colombia, los empresarios respondieron a una situación de mercado estimulado por el auge de la demanda que produjo en los cafeteros la situación de precios internacionales deprimidos y que se gravara el comercio exterior. El propósito tributario no consistía solo en proteger a la industria, sino en atender una problemática de la tesorería nacional. En el ámbito de las ideas económicas, solo a partir de la Segunda Guerra Mundial se acogió la versión progresiva de la tasación arancelaria como una tesis económica proteccionista. La industria se pensó como un elemento que contribuía al crecimiento; también como una respuesta política al desarrollo desigual que se daba en el mundo. Por esta razón, los principios de las corrientes estructurales y de la dependencia se popularizaron en la región; en cada circunstancia, la actividad transformadora de la industria y el comercio fue el nuevo objeto de estudio del problema histórico del subdesarrollo.

Algunos autores afirmaban que el atraso económico provenía del lento tránsito hacia la producción de bienes intermedios y de capital (Rosenstein-Rodan, 1943). Esto se atribuía a la práctica desigual del comercio, principalmente entre los países industrializados y los exportadores de materias primas. Es cierto que estos últimos se beneficiaron del comercio durante las etapas de auge comercial, ya que el intercambio reportaba ganancias grandes a los países menos desarrollados de la región. En la fase de menor prosperidad del ciclo exportador, se manifestó una relación inversa de los precios relativos, en la que la dependencia centro-periferia impedía que las grandes ganancias llegaran a los países que no se habían industrializado.

Las relaciones de dependencia se manifestaron desde los años 30, cuando se desató una fase del ciclo económico en que se promovió el intercambio entre los países periféricos y las metrópolis. De manera contraria a los postulados de la teoría del bienestar, la tendencia declinante de los precios iba en contra del crecimiento económico, en particular, en los países latinoamericanos, cada vez más dependientes para su desarrollo del acceso al mercado externo, al deterioro de los términos de intercambio y a la pérdida de oportunidad de vincular recursos de crédito externo. Debido a la estrechez cambiaria, que se originó con la crisis de 1930, se suscitó una discusión dentro de la clase dirigente del país y de otras naciones de la región para alcanzar el desarrollo. El pensamiento de la época se concentró en promover el crecimiento hacia adentro, con la ayuda de la unión de capitales locales. Esto se vinculó con el crecimiento industrial, como sugería Joseph L. Love (1994).

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial sobrevino una fase diferente de la sustitución de importaciones, durante la cual los gobiernos utilizaron el ahorro del público para gestar nuevas empresas. Estas buscaban atender las necesidades del mercado interno, ser productoras de insumos para la industria. En algunas de estas compañías, el capital de inversión era tan alto que el inversionista nacional no podía asumirlo solo.

El sentido político de la versión estructuralista de la economía, promovido por la Cepal, enfatizó el nuevo tema de la dependencia de nuestro desarrollo. La razón era que encontraba una relación asimétrica en el intercambio entre los países de la periferia y el centro. Esta propuesta política se fundamentó en el deterioro de los términos de intercambio, situación que llevaba a los países exportadores de productos básicos a diversificar su industria mediante el apoyo a la producción nacional. La Escuela Latinoamericana del Desarrollo, con sus versiones de la protección efectiva, la promoción del comercio internacional y la integración económica, se convirtió en la fuente del desarrollo industrial después de la Guerra de Corea. La fase de la globalización de los años 90, luego de la caída del Muro de Berlín en 1991, correspondió al modelo de la innovación y de apoyo al libre acceso a los mercados globales. Este buscaba apoyar iniciativas que estimularan la actividad de la industria, como la inversión extranjera y la fusión de empresas a través de la vinculación del capital privado al portafolio patrimonial de las empresas.

Bulmer-Thomas (1994) exploró razones históricas que permitieron que las economías de la región dieran pasos para la industrialización y la diversificación económica. Esta obra da cuenta de los primeros efectos de la Depresión de 1929, como la pérdida de poder adquisitivo de las exportaciones. En el caso chileno, la pérdida fue de 83 %. Esta situación que generó un fuerte desequilibrio interno, que acentuó el déficit presupuestal y dio al traste con el modelo del patrón oro. Este autor sugiere además que fue a raíz de esta crisis que se inició la sustitución de importaciones como forma de recuperación económica. Este evento contribuyó a recuperar las economías sin tener que desestimular las exportaciones de los productos tradicionales aquejados por la caída de precios. La obra referida arroja algunas luces sobre las causas de la recuperación, por ejemplo, la reactivación de la demanda interna. Este texto no explicita las políticas microeconómicas de los países para estimular el desarrollo industrial. Más bien, investiga las situaciones que originaron un cambio en la distribución del ingreso entre los sectores exportables, entre otras, el acceso a los importables y generar bienes no transables, pues solo cuantificando sus valores se podía apreciar la participación sectorial y su contribución marginal en la formación del producto. Mediante el juego econométrico de las elasticidades, se podía apreciar el cambio en la participación relativa de los factores relativos en la formación del producto, así como la productividad total de los factores, indicador que recoge la contribución del conocimiento en el crecimiento (Bulmer-Thomas, 1994, pp. 249, 254). Dentro de las políticas que influyeron en el crecimiento de la industria de manufacturas, están la elevación de los aranceles y la devaluación en la industria (Bulmer-Thomas, 1994, p. 264).

Sobre estas ideas del desarrollo y su efecto en la industria, el historiador Joseph L. Love (1996) investiga temas del desarrollo económico más generales, ya que analiza varios contextos económicos, esto es, Rumania y el Brasil. Allí el avance de las ideas de la industrialización durante los gobiernos de Manoilescu, en Rumania, y Getulio Vargas y Roberto Simonsen, en Brasil, se justificaron, con argumentos económicos a favor de la industrialización. Entre los beneficios inmediatos que se ofrecieron sobresalen la mejora en el ingreso per cápita, la capacidad del sector manufacturero para absorber la mano de obra, aumentos en la eficiencia, la generación de economías de escala y el efecto de las economías externas. Finalmente, Love sugiere que la actividad de la industria fue importante para el desarrollo de las instituciones y analiza cómo, mediante medidas de apoyo a la industrialización, se obtenían beneficios como el que reportaba la incorporación en la producción de avances científicos en el proceso productivo (Love, 1996, pp. 5, 18).

Kathryn Sikkink (1988) explica cómo, durante el gobierno de Leonardi, en Argentina, el Plan de la Revolución Libertadora era un programa económico que ofrecía una ruta para el desarrollo. Según este plan, la industrialización fundamentaba el nuevo progreso en Argentina y en el hemisferio, tema que se profundizaría en el continente años más tarde.

Los textos descritos caracterizaron la industrialización en América Latina de acuerdo con las siguientes fases:

1. Corriente histórica de la industrialización e impuestos al volumen de las importaciones. Fue una etapa de auge exportador de los años 20. También considerada una fase del crecimiento hacia fuera con productos primarios.
2. Etapa del proteccionismo, estrechez cambiaria o de crecimiento hacia adentro. Esta dependió de la utilización racional de las divisas.
3. Corriente estructuralista de la Cepal.
4. Corriente de la dependencia.
5. Modelo de intervención del Estado y sustitución de importaciones.
6. Modelo de la promoción del comercio y de la integración económica.
7. Modelo de la innovación y acceso a los mercados globales.

## **Escuela latinoamericana**

A continuación caracterizaremos las principales visiones históricas de los economistas de América Latina y los historiadores de la industrialización latinoamericanas.

### ***Mercado libre***

Primero, la escuela económica del mercado explicó algunas de las causas del crecimiento antes de la Depresión. La misión Kemmerer, de 1922, contratada en la Ley 60 de 1922, propuso regular la circulación monetaria y conducir el crédito privado para estimular el

crecimiento de la economía. Este modelo financiero y crediticio orientó algunas decisiones de política económica, por ejemplo, la creación de la Banca Central y entidades de control como la Contraloría. Desarrollo industrial, como ocurrió en Colombia con el IFI banco especializado en la creación de industrias, las corporaciones financieras que velan por su liquidez y fuente de adquisición de capital fijo y en el año de 1927 con la creación de la Bolsa de Valores que fortalece el patrimonio de las nuevas empresas. Estas entidades buscaron apoyar la capitalización de la actividad industrial, como sugieren los autores Ospina Vásquez (1974) y Botero Herrera (2003).

Unas condiciones iniciales propicias para el desarrollo originaron acontecimientos que determinaron el progreso durante la década de los 20. Tal fue el caso del acceso a los ingresos generados por las exportaciones de café, el banano y el petróleo, así como el acceso a las fuentes de crédito internacional. Los altos precios internacionales del café y la protección estatal de la industria nacional a través de una política arancelaria agilizaron la movilidad de capitales en función de la capitalización industrial. En el ámbito institucional, la contratación de las misiones extranjeras causó desarrollo. Estas tenían como tarea ordenar la estructura del mercado financiero y fiscal nacional. El objetivo de la Misión Suiza, o Misión Huessler, fue reglamentar el sistema arancelario; la del profesor Walter Kemmerer, como mencionamos, ordenar el sistema bancario y crediticio mediante una banca central organizada. Otros elementos que contribuyeron al desarrollo del sector moderno de la economía durante estas dos primeras décadas fueron:

- La vinculación de *capitales familiares*, que se incorporaron al sector industrial como recursos de riesgo.
- La aparición de una clase compuesta por *nuevos empresarios* con un sentido gerencial.
- La vinculación del *capital acumulado* por la economía exportadora a los sectores complementarios de la producción.
- La reinversión de las *utilidades generadas* por las industrias nacientes como fuente para crecer.
- La *ampliación del tamaño de la planta* en algunas de estas industrias y su progresiva diversificación.
- La reorganización del régimen *arancelario* luego de ingresar en la década del 20 al país más de 1.325 millones USD por concepto de comercio y empréstitos externos que bien podían tasarse.
- La diversificación de fuentes de abastecimiento de maquinaria e insumos.
- La integración de nuevas *regiones* a la producción nacional.
- La *diversificación sectorial de la producción*. Se crearon las industrias del tabaco, cerveza, velas, telas y otros insumos industriales.

El historiador económico Fernando Botero Herrera (1983) nos muestra que hubo razones similares a la de otros países de América Latina que explican cómo fue el surgimiento del sector productivo de las manufacturas, cuál fue el papel de los inversionistas locales y en qué proporción algunos empresarios extranjeros, que trajeron al país una forma diferente de organizar sus empresas, difundieron sus mejores prácticas dentro de la comunidad productiva. La minería, el cultivo del tabaco, la expansión del café y la aparición de numerosos negocios del comercio permitieron acumular capital para financiar diversas empresas, especialmente en algunas regiones adelantadas del país (Botero Herrera 1983, pp. 22-25).

La industrialización no se originó por la influencia de las escuelas estructuralista y la dependencia. Tuvo más bien como referente histórico el caso argentino, en el cual Carlos Pellegrini —instructor italiano traído a la Argentina por el general Rivadavia— propuso, a mediados del siglo XIX, difundir sus conocimientos técnicos para el desarrollo de la industria, el comercio y la agricultura. En Colombia, Juan Bernardo Elbers usó su capital y conocimiento en el campo del transporte; ayudó a erigir una red de navegación de vapores en el río Magdalena. Miembros de la clase dirigente adoptaron la tesis a favor de la industria quienes afirmaban: “el libre cambio era el arma adecuada para traer a los países productores de bienes básicos, artículos manufacturados”. Se argüía que una política de proteccionismo razonable era más beneficiosa que la del libre comercio, ya que proveía con maquinarias e insumos a los esfuerzos productivos locales (Ospina Vásquez, 1974).

Los mecanismos de protección de los aranceles se propusieron a finales del siglo XIX en Argentina como respuesta al avance de la producción manufacturera (Dorfman, 1982; Díaz, 1970). El sector productivo de la industria comenzó a considerarse en el medio regional de América Latina como una respuesta estratégica que respondía a la evidencia histórica de poseer abundancia de factores.

Durante esta fase del mercado libre, las circunstancias que ayudaron al desarrollo de nuevas instituciones soporte de la industrialización fueron la introducción de los primeros *impuestos aduaneros*, con fines tributarios, primero, en algunos casos, segundo, proporcionaron cierta protección a la industria nacional. Más tarde, se impuso la prima o avalúo de todas las importaciones, dependiendo del nivel de *valor agregado* proporcionado por el uso de insumos nacionales, incluyendo el trabajo, y no al peso o al volumen del bien importado. En 1916, la Comisión Revisora de Tarifas y Avalúos propuso un *arancel específico* para los bienes de la ganadería, la industria y el comercio.

### **Geografía y proteccionismo**

Mediante la introducción de un sistema arancelario más técnico para proteger el valor agregado nacional a partir de 1932, se modificó el arancel para defender también las reservas internacionales frente a la crisis mundial. En 1939 Argentina contó con un régimen tarifario y un arancel que reflejaba la diversificación de la industria y el comercio, así como un

ordenamiento legal para definir una estructura de protección razonable. Esto también ocurrió en muchas naciones de la región latinoamericana. Como vemos, el debate histórico sobre la protección es de interés para la historia de la industria latinoamericana. Por esto, analistas de este periodo la estimaron excesiva, ya que las materias primas pagaban impuestos más altos que los bienes finales importados.

El historiador García Heras (1996) repasa el surgimiento y avance de las empresas de América Latina. Sobre este tema, y como un punto de interés, la historiografía de la región revela el afán por estudiar la manera como el sector manufacturero contribuyó al desarrollo económico, gracias en parte a la presencia en el país de empresas y empresarios extranjeros, no solamente por efecto del arancel de aduanas (Lewis, 1993; García Heras, 1996).

Colin Lewis (1993) analizó el origen, la consolidación y rentabilidad de las empresas ferroviarias entre 1857 y 1914, en Brasil; Thompson, por otro lado, sugiere que la construcción del ferrocarril, si bien no ayudó a conformar un imperio británico informal en Argentina, sí estimuló el desarrollo regional (Thompson, 1992; Hopkins, 1994).<sup>1</sup> En Colombia, Donald S. Barnhart (1953) muestra las complicaciones de la construcción en el país una red ferroviaria y de transportes moderna capaz de movilizar en itinerario grandes cargas de exportación. Los estudios de Christopher Platt y sus seguidores arrojan luces adicionales sobre el *papel del Estado como inversionista*, lo que se revela en la construcción de los ferrocarriles, evento en el cual los intereses británicos en Argentina apoyaron el proceso

De acuerdo con las evidencias recogidas por Ospina Vásquez (1974), el gobierno del general Ospina (1922-26) efectuó reformas importantes durante la década de los 20 cuando impulsó la construcción de los ferrocarriles y, fruto de la misión Kemmerer, se creó el Banco de la República, se modernizó la política monetaria adoptando criterios de balance equilibrado y se propuso la creación del Banco Agrícola Hipotecario. Con la mejoría de la situación fiscal se accedió a fuentes importantes de crédito externo; gracias a este respaldo se impulsó el desarrollo departamental y local. Luego del auge de la industria del café, como consecuencia del rápido aumento de la población, se vio una fuerte diferenciación regional en la especialización productiva entre el occidente y el oriente del país (Ospina Vásquez, 1974, pp. 417-419, 428). Por otro lado, el presidente Marco Fidel Suárez acordó los términos de la indemnización de Panamá; durante el mandato de Abadía Méndez ingresaron al país 25 millones usd, los cuales se emplearon en su mayoría para financiar la construcción de varios tramos del ferrocarril, además de algunos puertos marítimos y fluviales. En 1927, los cafeteros crearon la Federación Nacional de Cafeteros, la cual apoyó la industria del café invirtiendo recursos propios provenientes del gravamen a la exportación.

.....  
**1.** Existe una controversia sobre la ruta del desarrollo que debió seguir Argentina para desarrollarse económicamente, si exportar materias primas o la de extender el ferroviario.

El proteccionismo, representado por los aranceles, no era una idea nueva en el país; el general Reyes lo propuso, pues sostenía que el proteccionismo servía como medio para organizar la inversión en la industria. Por otro lado, algunos de sus opositores lo consideraron un mecanismo injusto e ineficiente. El Partido Liberal anunció, en 1912, que apoyaría el intervencionismo del Estado en la economía como una respuesta a las nuevas tendencias mundiales, en particular, cuando se trataba de institucionalizar las mejores relaciones del trabajador y el empresario. El Partido Conservador reconoció en la protección aduanera una posibilidad para elevar los recaudos públicos; empero, las dos corrientes partidistas reconocían que “[...] el proteccionismo había permitido el establecimiento de algunas industrias en el país y al acogerse esta tesis, se promovió la creación de nuevas industrias fabriles” (Ospina Vásquez, 1974, p. 436). Según Ospina Vásquez, esto ayudaba al enriquecimiento del país (1974, p. 436).

A partir de la Gran Depresión de 1930 se difundieron las ideas keynesianas. Según estas, el aumento de la demanda agregada era una fórmula para elevar el empleo y mejorar el ingreso. Con el nacionalismo económico, inspirado en la protección del consumo interno, el trabajo y la formación de capital en el mercado nacional, se inició una etapa histórica que intentó eliminar la dependencia de la región frente a los mercados de los países industrializados. Para esto, era necesario eliminar la restricción a la movilidad del trabajo, capital y el ingreso de bienes improductivos. Con este fin se aprobó un sistema arancelario con niveles altos para los productos no esenciales y favorables a los bienes de capital. En este ambiente prospera el estructuralismo de la Cepal y la teoría de la dependencia.

### **Estructuralismo**

La industrialización encuentra en la escuela estructuralista una respuesta al crecimiento apoyado en el cambio tecnológico, empleando una menor cantidad de capital físico y financiero, escaso en la región desde 1930. Buscaba confrontar el desequilibrio en los términos de intercambio. Este era debido a diferencias en la elasticidad del ingreso de la demanda de los bienes exportados respecto de los productos importados. Esto no solo afectó el ingreso de los consumidores, sino que deprimió la actividad del sector exportador en la periferia, según Prebisch y Singer (Hadass & Williamson, 2003). Esta política proteccionista se justifica como una razón para apoyar la industrialización (Ocampo & Montenegro, 2007). En este texto, Ocampo y Montenegro (2007) sugieren que apoyar la industrialización vale la pena, para generar un excedente y lograr un avance tecnológico.

La Cepal difundió esta tesis como una alternativa para aprovechar el talento empresarial. En ese sentido, el Estado tuvo la tarea de restringir el ingreso de bienes de producción e insumos, con lo que se encarecía el consumo de estos productos. Furtado, economista de la Cepal, sugirió que, en Brasil, el crecimiento se vio limitado por el excesivo apego a la política de exportación de bienes primarios, por ejemplo, el café (Bresser Pereira, 2005; Furtado,

1970). Este escenario hacía que la economía fuera un conjunto de archipiélagos que retardaban el funcionamiento de un gran mercado interno. Con el café ocurría que los recursos de inversión se reinvertían en este sector; debido a la desarticulación con otros campos solo se favorecía a la oligarquía cafetera, con lo cual era necesario disponer de otras fuentes para estimular el apoyo de la demanda agregada en ese país. Algo similar ocurrió con la carne y los granos en Argentina; el estaño, en Bolivia, y el nitrato y el cobre, en Chile.

### ***Dependencia***

La idea de la dependencia era más política que económica; tuvo un fuerte reconocimiento en segmentos de la comunidad epistémica, pues esta apreciaba la bondad de la industrialización como mecanismo adecuado para crecer en las etapas tempranas del desarrollo. Así, para superar el escollo de tratar de pasar de la producción de bienes de consumo a los intermedios y de capital, había que remover obstáculos estructurales que garantizaran el crecimiento a largo plazo. La razón era que los países en desarrollo no disponían del capital suficiente, ni de los recursos humanos, ni mucho menos la tecnología para producir estos bienes intensivos en conocimiento. Las empresas multinacionales se favorecían de las condiciones emergentes de la economía; estas presionaban la demanda por dólares, lo que elevaba la inflación, desequilibraba la balanza de pagos y permitía atraer el personal calificado. Sobre esta temática, que se preocupaba más por la distribución que por la inversión, Gunder-Frank (1967) afirmó que el desarrollo brasileño no se logró con su inserción en el sistema financiero mundial, ya que solo se consiguió un moderado progreso social que favoreció a la burguesía nacional.

Otros autores célebres de la teoría de dependencia, como Fernando Henrique Cardoso y Enzo Faletto (1967), sugerían que, para sostener sus condiciones de privilegio, la burguesía paulista —que se originó a finales del siglo XIX—reinvertían en el sector cafetero sus ganancias en vez de apoyar el desarrollo de la infraestructura o diversificar tanto la industria como otros sectores productivos.

Esta teoría manifestaba que la modernización y el capitalismo, a pesar de ser modelos racionales de asignación de recursos, no explicaban bien el estado de cosas de América Latina. En particular, no describía las causas de la pobreza ni el crecimiento desigual entre los países centrales y los periféricos. El modelo capitalista no soluciona a largo plazo el problema del subdesarrollo (Sweezy & Baran, 1966). El nuevo discurso sugería que la industrialización, si bien trajo algunos beneficios a la región, lo hizo a expensas de la pérdida de autonomía nacional frente a un sistema económico mundial, lo que impedía que los países de la periferia accedieran a la tecnología (Packenham, 1998).

Para los estructuralistas y teóricos de la dependencia, los países subdesarrollados poseían condiciones menos auspiciosas que los países más avanzados del centro. Por lo tanto, la aplicación de la ortodoxia económica propia de los centros avanzados del capitalismo y las

nociones del desarrollismo no producía un efecto simétrico en el crecimiento y una distribución de la riqueza en los países subdesarrollados. La escuela de la dependencia explica cómo se configura el sistema mundo en el cual los países forman un nuevo mecanismo del intercambio. Autores conocidos como Aníbal Pinto y Germánico Salgado destacaron que la política de desarrollo industrial fue la base de la política económica que inspiró al Grupo Andino para superar las causas del subdesarrollo y el lento crecimiento debido a la heterogeneidad tecnológica. Dada la dependencia debida al avance en la tecnología de los países avanzados, se perpetúa la condición de sometimiento de los países menos desarrollados. Al respecto, Pinto encontraba una contradicción en el proceso social de la región latinoamericana y la modernización, ya que consideraba que el modelo de libre mercado no garantizaba el crecimiento a largo plazo. Para la década del 70, los referidos autores criticaban la posición autoritaria de los militares imponiendo reglas del mercado en la región, en particular, en Brasil y Argentina. Consideraban que el modelo de crecimiento hacia dentro, en el que se apoyaba la industrialización, se percibía como parte de la solución del problema del subdesarrollo, del crecimiento a largo plazo, de la integración vertical de la industria y la producción estratégica de bienes de capital. No obstante, llegar a los mercados externos requería grandes inversiones de capital. El punto en común del modelo de la dependencia y el estructuralista de la Cepal era la tesis de que había una división internacional del trabajo que asignaba como tareas las menos productivas para la periferia (Packenham, 1998, pp. 89, 195-199, 201).

El punto de la teoría la dependencia era definir a quién correspondía apropiarse del excedente económico. Sus defensores pensaban que en el futuro la acumulación del capital y el uso de los recursos disponibles para el desarrollo se reinvertirían de manera productiva (Cypher & Dietz, 1997, p. 190).

Una idea completa sobre las dificultades de la industrialización y la controversia que suscitó este debate se encuentra en la abundante bibliografía existente sobre la problemática de América Latina.

### ***Sustitución de importaciones e inversión extranjera***

El modelo *marginalista* de los años 50 y 60 apoyaba la profundización de la sustitución de importaciones (Cárdenas, Ocampo, & Thorp, 2000). En este texto nos recuerda las visiones difundidas por los profesores Albert A. Fishlow y Alfred Stepan sobre esta fase del desarrollo. Los autores efectúan un relato histórico acerca de las ideas que sustentaban la industrialización. Estas encontraron en el medio económico de los 60 en Brasil un contexto oportuno para promover el avance de la industria y aprovechar las fuentes de inversión extranjera. El modelo que promovía el libre funcionamiento del mercado y el acceso emergente a las fuentes de capital extranjero se concibió como un estímulo de la capitalización, lo que se lograba integrando campos diversos como el de la defensa y la economía. En el nuevo enfoque, que combinó la protección selectiva y el apoyo en el exceso de demanda de

tipo keynesiano, era una mezcla que tenía la peculiaridad de generar mucha inflación. Las causas a las que se atribuía el excesivo endeudamiento interno del Gobierno era la emisión inorgánica de moneda nacional, que reportaba el déficit público y el ingreso de capital financiero extranjero.

El modelo inversionista se basaba en los principios expuestos por Solow (1973), obra que sostenía que la acumulación del capital en el sector industrial era una precondition para crecer. En estos años de estrechez cambiaria, se afirmaba que, si los costos de producción dependían de los salarios, el dilema entre la inflación y el avance industrial se dispararía si se aumentaba la acumulación de capital y el sector manufacturero operaba de manera más competitiva y eficiente. Esta situación exigía desarrollar estrategias competitivas para acercar al sector moderno a mercados más amplios (Stepan, 1973; Fishlow, 1973).

La escuela del *desarrollo económico* sostenía puntos de vista opuestos. Los defensores de esta escuela sugerían que las tendencias de los hechos históricos dependían de la estructura y contenido de las propuestas de política económica (Hirschman, 1958). En estos sectores como el manufacturero jugaban un papel importante en la acumulación del capital y en la elevación de la productividad. En cambio, el modelo del desarrollo económico propuesto por Hirschman se apoyaba en el argumento del crecimiento desbalanceado. Se trataba de impulsar sectores que generaran encadenamientos hacia atrás, o *backward linkage effects*, como un instrumento de crecimiento. Paul Streeten (1959) analizó el argumento del crecimiento desbalanceado; en este texto, ofreció un cuadro particular para establecer cuál podía ser el papel de las cadenas industriales como una fuerza que transmitía efectos de arrastre en los sectores integrados al proceso industrial del país. Currie (1974) retomó este tema para explicar la importancia de la industria de la construcción de vivienda como sector líder.

Otras visiones metodológicas del desarrollo (Bulmer-Thomas, 1995) relacionan el pensamiento económico con el contexto histórico; este se justificaría por evidencias históricas disponibles. Este autor elaboró lo propuesto por Chenery (1955), quien incluía dentro de la función de producción neoclásica el efecto del *comercio exterior* en el desarrollo económico. Concluía que a partir de los acontecimientos del modelo de crecimiento y acumulación en la región era posible medir, al menos de manera parcial, el efecto económico de los bienes lotería, o primarios de exportación, sobre el crecimiento del producto. Como consecuencia, teóricos del desarrollo dependiente y sobre el auge exportador de América Latina proponían tasas de acumulación inusualmente altas y de acceso dirigido mediante acuerdos comerciales a los mercados internacionales.

Thorp (2004) destaca que la industria no creció repentinamente ni dio saltos, sino que mostró fases de desarrollo, cuando se manifestaron cambios históricos producidos por sucesos como la Depresión. En ese momento, Brasil y Colombia reaccionaron rápidamente a las consecuencias del desempleo, a través de políticas keynesianas, como el aumento de la inversión y la industrialización para atender la demanda interna. Algunos países en los años 60

reportaban un patrón de producción que involucraba tecnologías intensivas en conocimiento, por ejemplo, la automotriz u otros sectores productivos, esto es, el sector agroexportador, lo que generaba mayor valor agregado que el sector más tradicional. En ciertas economías, la productividad se originó en el desarrollo institucional del comercio exterior. Fue el caso de Corporación del Fomento a la Producción en Chile, organismo público que apoyó el proceso con devoluciones de impuestos. En Colombia, IFI, Proexpo y el Incomex dispusieron de líneas de crédito para promover el intercambio, las devoluciones de impuestos a los exportadores, así como la suscripción de tratados de comercio regionales (Thorp, 2004).

Thorp (2004) sugiere que la economía del desarrollo en la región logró síntesis mejor acabadas para justificar medidas más dinámicas para acelerar la formación del producto. La industria pasó de representar el 5 % al 20 % del PIB entre 1900 y el 2000. El crecimiento de la industria estuvo precedido por mejoras institucionales gracias al crédito de los bancos y corporaciones financieras, además de las empresas públicas y las agencias difusoras de tecnología, como los bancos de inversión.

Kaldor sugirió a los países latinoamericanos que acogieran políticas económicas de industrialización y propuso la diversificación de la exportación de manufacturas. En esta línea, Thirlwall (2006, pp. 121-143) desarrolla el alcance de las leyes de Kaldor sobre los principios teóricos del crecimiento. Los economistas fueron discípulos de Young y afirmaban que la limitación del modelo de causación cumulativa y de rendimientos crecientes era que si se removía y se agregaba el aporte de la innovación tecnológica que permitiría a la economía alcanzar altos niveles de progreso en cuanto al desarrollo regional y el sostenimiento del comercio internacional a largo plazo. La heterodoxia de este modelo proviene de que la actividad de la industria la cobija una ley económica que asocia el crecimiento, primero, con la exportación de productos con alta elasticidad de la demanda y, segundo, con la importación de bienes con baja elasticidad de la demanda.

Las leyes que expuso Kaldor se presentaron según supuestos que permitían aislar el crecimiento e incluir factores endógenos, como la innovación, para no confundirse con el modelo en el que la tecnología es exógena al fenómeno del crecimiento.

La teoría económica reciente acogió estos principios sobre el papel de la innovación afirmaban que el crecimiento sostenido de la industria muestra que hay una fuerte correlación entre el *crecimiento del sector manufacturero* y la tasa de crecimiento del producto, cuya dinámica dependía en alto grado de la presencia de economías de escala industrial y de acoger un proceso sistemático de aprendizaje en el interior de la empresa. También se veía el fuerte vínculo entre la tasa de crecimiento de la *productividad* de la industria y la tasa de crecimiento del producto. Asimismo, estos analistas advirtieron que, cuando el crecimiento del sector industrial es muy rápido, la tasa de absorción del empleo desplaza puestos de trabajo hacia la industria, con lo que se justifica avanzar en la política de industrialización en los países del tercer mundo, ya que uno de sus grandes problemas es la creación de trabajos productivos

(King, 2009). Arthur Lewis se pronunció al respecto sobre el problema dual del crecimiento; a su vez, propuso sobre el desarrollo que cuando existe una oferta ilimitada de mano de obra, esta puede trasladarse del sector tradicional al moderno de la economía.

En los archivos de Currie (s. f.), encontramos resaltados sobre los trabajos de Robert Solow, quien hizo aportes sustanciales al problema de la posguerra, al explicar la recuperación de las tasas de crecimiento económico, situación que preocupaba a naciones desarrolladas y en desarrollo. También se presentan ejercicios de cálculo diferencial, para enfatizar el significado de los cambios porcentuales en las variables del modelo de crecimiento de Solow. Este ejercicio le permitió estudiar el efecto de la sustitución del trabajo y el capital respecto del producto en la función de la producción. Asimismo, desarrolló el aporte del acervo de capital y del *technical change*, del porqué se desplaza la función de producción en el tiempo. Concluyó que si bien el efecto de la tecnología es un componente neutro en la función de producción, es en sí importante en el desarrollo y la acumulación del capital. Currie supo combinar sus opiniones económicas sobre el crecimiento con un enorme sentido lógico. Se basaba en el modelo de Cobb-Douglas, el cual parte de principios razonables sobre la participación relativa del capital y del trabajo en la función de producción. Uno de estos supuestos es que la derivada de la función de producción determina las participaciones de los sectores que constituyen la función, el capital y el trabajo, que sus elasticidades sumaban la unidad. Otras variables conocidas no tendrían una participación significativa en la formación del producto.

Los detalles subrayados en el modelo de Solow ofrecen un aspecto interesante que se reveló en políticas económicas propuestas por Currie, cuando advirtió que una contribución del crecimiento económico proviene de la relación que se vislumbra en el plano cartesiano una vez se relacionan las variables  $q/A$  y  $\kappa$ . Aquí, el cociente de la función de producción se divide por el factor del cambio tecnológico frente el cociente capital/trabajo =  $\kappa$ , lo que ofrece una nueva función geométrica. Así, al trazar en un plano cartesiano, los puntos que relacionan el cociente de la función de producción y la función tecnológica frente al cociente capital/trabajo, los economistas admiran la relación lineal o logarítmica, según el caso, entre las variables. Esto es respecto de los puntos que ajustan estadísticamente una familia de funciones con un bajo coeficiente de error. El rigor de las cifras encontradas y su evidente relación entre variables proviene de los datos de la historia económica de Estados Unidos entre 1909 y 1949. Con estos valores se estima que la ecuación que mejor explica a esta línea es la función  $\log q = \alpha + \log \kappa$ .

Basándose en estos hallazgos de Solow, el profesor Currie propuso en los años 50 que, como una forma para crecer a largo plazo, era necesaria la promoción del cambio tecnológico —tanto por la vía del aumento del ahorro como de la inversión en maquinaria—. Esta estrategia se describe por la literatura del desarrollo como una acumulación. El cambio institucional del país inicia un nuevo rumbo basado en la discusión teórica de estos años, basada en las ideas de Solow, que, de manera simplificada, brindan una noción formal sobre las causas del crecimiento.

Siguiendo este modelo emergente, Currie y Solow afirman que lo aconsejable, cuando una política se refiere a que existe una fuerte relación capital-producto (como la había considerado Harrod), es determinar empíricamente por qué existe una igualdad entre la tasa de crecimiento del *stock* de capital y la tasa de crecimiento del potencial productivo (Blaug, 1977). Al controlar esta tasa y combinar los diversos efectos del progreso técnico, se puede integrar parte de la población redundante y en capacidad de trabajar ( $\omega k + \omega l = 1$ ) en la producción industrial del país, lo que es todo un reto social.

Este modelo depende de la propensión a ahorrar y el efecto sobre la tasa de crecimiento. La razón es que el origen de estas dos tendencias proviene, según los economistas, del mismo ritmo en que se da el crecimiento. La peculiaridad de este modelo es que este crecimiento solo se detendría cuando se llegue al estado estacionario (*steady-state*) en algún momento del tiempo (Solow, 1976, 2005, p. 87-100).

Currie analiza los factores del crecimiento cuidadosamente al complementar el proceso referido con dos importantes ideas. Primero, según él, las causas del crecimiento de Estados Unidos se relacionan con el aumento de la productividad en el campo, fenómeno que produjo el desplazamiento de la mano de obra a las ciudades. También se vinculan con el aumento en la demanda interna, lo que contribuyó a producir un crecimiento “autosostenido” en este país. De esta última determinante histórica deben aprender los países en desarrollo, cuando intentan acelerar el crecimiento por la vía de la industrialización. En parte, este razonamiento se origina de la ley de Say, según la cual la oferta genera su propia demanda. Esta demanda es diferente a la demanda monetaria keynesiana<sup>2</sup>.

Roger Sandilands recuerda que la política de Currie era obrar sobre la demanda real potencial en el sentido en que propuso la ley de Say, diferenciándola de la demanda monetaria incluida en el modelo keynesiano. El modelo sugerido por Currie consistía en diseñar políticas que permitieran a la economía salirse de la línea de tendencia de crecimiento y pasarse al umbral determinado por el potencial de la economía (Sandilands, 1990, p. 315).

Hahn y Mathews consideran a Solow un prodigioso economista; sugiere leer tres de sus principales obras (Solow, 1956, 1957, 1962), que explican la relación capital-producto. A estas obras las considera como una lectura obligada para todo economista, porque permiten establecer cuáles son las principales causas del crecimiento económico a largo plazo (Hahn & Matthews, 1969).

Hahn y Mathews consideran a Solow importante para los países que buscan industrializarse, ya que por este camino histórico se pueden adelantar nuevas propuestas de política económica que aceleren el crecimiento y, además, proseguir nuevas investigaciones

.....

2. La ley de Say es definida como la ley de los mercados, propone que la producción de bienes dentro de una sociedad o sistema económico conlleva además una demanda agregada que permite comprar todos los bienes que ofrece el mercado posibilitando una relación estrecha con el dinero circulante.

acerca del crecimiento a largo plazo; este provendría de la combinación entre la inversión y el consumo, así como de su efecto en el ingreso. Este modelo sugiere que existe un efecto conocido como del *capital output ratio*, el cual condiciona la tasa de crecimiento. Mediante una novedosa revisión estadística, Solow estima que, en efecto existe, un efecto virtuoso producido por el cambio tecnológico en la formación del producto per cápita (Solow, 1973).

El trabajo de Solow tuvo la virtud de responder preguntas importantes, como si hay una relación válida entre el producto y el consumo per cápita. Su importancia, para Currie, proviene de que responde si existen técnicas para explorar el efecto del largo plazo sobre el crecimiento, y qué ocurre cuando un país intenta persistir en esta línea de acumulación. Igualmente, es influyente porque sostuvo que el aumento de la población y el cambio tecnológico no solo se asocian con el crecimiento económico, sino con que así se acelera la tasa de crecimiento del producto a lo largo de diversas etapas del desarrollo. También, analiza el efecto en la economía de la presencia de fuerzas naturales, como las que conducen a que el crecimiento sea convergente. Estos estudios sirvieron para desarrollar los conceptos de la convergencia  $\beta$  y  $\sigma$ , analizados por Barro & Sala-i-Martin (1996) y De Long (1988). Estos ayudan a esclarecer por qué las funciones de producción de países ricos y pobres, durante fases de su historia tienen crecimientos convergentes. En otras palabras, aclaran por qué en ciertas etapas de su desarrollo los países menos desarrollados pueden acelerar más rápidamente su tasa de crecimiento que la de los ricos. Este fenómeno se inicia cuando cambian las pendientes de las curvas de los países ricos y pobres.

El modelo de la industrialización tradicional de acumulación de capital se apreció como una función en la que el cambio tecnológico se manifiesta de manera exógena, de cara al modelo de producción, en el cual interactúan de manera biunívoca el capital y el trabajo. La primera visión moderna de este tema fue la del economista neoclásico David Ricardo, quien quería conocer el valor de los bienes, y luego establecer cómo se efectuaba la distribución del excedente entre clases económicas y sectores. Los posricardianos, para poder entender el efecto del valor asignado entre los tres factores productivos, buscaban desarrollar más bien una fórmula para hacer equivalente la medición de cada uno de los factores, y así sumar estos a los componentes del agregado para conocer sus tasas particulares de crecimiento. En términos de distribución, Ricardo respondía a este interrogante analizando el comportamiento de unas pocas unidades, en tanto que los clásicos lo hacían indagando acerca de la distribución del ingreso entre clases (Kregel, 1972, pp. 16-19).

Volviendo a Matthews, este coincide en afirmar que la tesis de Solow no solo es valiosa, sino que permite construir una política económica basada en los buenos resultados de las explicaciones “del efecto de la acumulación del capital y el cambio tecnológico en la evolución del producto” (Solow, 1957). Esto ocurre en virtud de que el modelo de Solow afirma que, debido a la abundancia de mano de obra frente a una disponibilidad limitada de maquinaria, aparece un nuevo incentivo para que las empresas usen tecnología en vez

de mano de obra. De esta manera se cambia la estructura de la producción y se genera mayor acumulación, lo que trae a su vez más riqueza. Matthews sugiere además que la lectura de Solow produce grandes resultados que se reconocen en la narrativa de la historia económica, ya que esta pone en perspectiva un alto número de posibles variables que, entre sí determinan, un suceso. Con el apoyo de otras disciplinas, como las ciencias sociales, se puede reconstruir los buenos hábitos en el quehacer de la economía. Es posible apreciar cómo las estructuras que forman los eventos sociales también aceleran el crecimiento. En este caso, el historiador de la economía crea los códigos y propone organizaciones para que las instituciones puedan funcionar (Solow, 1957).

Hahn y Matthews (1969) consideran importante explorar el contexto social de los hechos, ya que en este hilo conductor de los eventos se aprecia cómo la misma teoría debe evolucionar para ofrecer mejores explicaciones. Entonces la función de los historiadores económicos consiste en secuenciar los hechos, para comprobar la validez de los supuestos de la propia disciplina, a la vez de establecer, primero, el origen de las causas y, segundo, ofrecer predicciones sobre lo que puede ser la ruta que ronda a los hechos sociales.

### ***Solow profundiza sobre el principio del crecimiento***

En 1957, los modelos de crecimiento económico inspirados en la maximización y justificados en los teoremas de Arrow y Debreau encuentran en la obra de Solow una explicación de que el crecimiento económico dependa de la adecuada combinación de los factores productivos en la economía, lo que maximiza la tasa de crecimiento económico. Este crecimiento se daba según los distintos ritmos de cada factor y la combinación de sus efectos sobre el producto. Este hecho era un corolario sobre el residuo en la función del crecimiento. Sin embargo, surgía una limitación práctica para la aplicación de este modelo en los países en desarrollo. Esta provenía de los fundamentos neoclásicos de la economía, en razón de que, a una mayor adición de un factor en la función de producción, los rendimientos fruto de esta tendía a decrecer o entrar eventualmente en una fase estacionaria de crecimiento. Un desarrollo formal del modelo se muestra en la nota a pie de página<sup>3</sup>.

.....

**3.** En este caso se tiene que:

$$Q = A(t) \cdot f(K, L)$$

Donde  $A(t)$  mide en el modelo el efecto acumulado del factor tecnológico, función que se desplaza en el tiempo, de suerte que:

$$\frac{\delta Q}{Q} = \frac{\delta A}{A} + w_K \cdot \frac{\delta K}{K} + w_L \cdot \frac{\delta L}{L}$$

Con el objeto de medir las participaciones de estos insumos en el producto, sugiere que el cambio del factor  $A(t)$  corresponde a una serie que involucra el producto por hora-hombre, la participación del capital por hora-hombre y la contribución del capital.

En la expresión formal de las matemáticas, encuentra que, en la función de producción, la derivada de la función dividida por la función ( $\delta F/F$ ) es independiente de  $K$  y  $L$ , y es igual a una constante " $\alpha$ ". Por esta razón la función  $A$  se muestra como:

$$A(t) = e^{\alpha t}$$

Algunos trabajos empíricos como los de Jeffrey Sachs y Andrew Warner sugerían que en los países avanzados se registraban tasas declinantes de crecimiento al adicionar factores de producción, en tanto que, en los países menos desarrollados, si se abría la economía al comercio internacional y se recibían flujos sostenidos de inversión extranjera, se registrarían en condiciones similares mayores tasas de expansión del producto. Así que, de continuar por esta ruta, las economías de los países en desarrollo alcanzarían más altos niveles de crecimiento, lo que hacía de su propuesta un elemento atractivo de política. Durante la edad dorada del crecimiento se presentó este tipo de comportamiento en Colombia y otros países del tercer mundo, en el sentido de que en las fases tempranas del desarrollo industrial se crecía más rápidamente que en las economías maduras, hecho que llenaba de esperanza a los países en desarrollo.

En general, se puede decir que las teorías del crecimiento económico trazadas dentro de esta familia de funciones se resumen en tres vertientes. Las dos primeras son las que se basan en el modelo clásico del crecimiento del producto en el tiempo. Se fundamentan en los principios expuestos por los modelos keynesianos y de Harrod-Domar. El aporte del modelo neoclásico, inspirado en la visión del crecimiento acotado por el efecto de los rendimientos decrecientes del capital cae dentro del enfoque de Solow. La tercera versión se refiere al crecimiento endógeno, que se apoya en factores como el desarrollo del talento humano como fuente del conocimiento y su difusión global (Solow, 1994).

**Tabla 1.** *Solow y las versiones del crecimiento*

1.	El impulso de Harrod-Domar sobre el producto agregado establece que el crecimiento es proporcional al stock del capital físico
2.	La respuesta neoclásica es que la relación capital producto y el crecimiento de la productividad constituyen una variable endógena. Sin embargo, el componente exógeno es el progreso técnico.
3.	Una tercera alternativa abandona la idea de los rendimientos decrecientes del capital y busca como fuente otros factores de producción acumulables, que generan el crecimiento. Incluye al capital humano como una base que acumula conocimiento.

Fuente: elaboración propia.

En forma discreta equivale a  $(1 + \alpha)^t$

En las notas personales. *The Neoclassical Theory of Growth*, Currie puntualiza acerca de los rendimientos constantes a escala en el modelo de Solow que:

$$w_k + w_l = 1$$

$$w_k = \delta Q/Q / \delta K/k$$

$$w_l = \delta Q/Q / \delta L/L$$

$$\delta Q/\delta K \text{ y } \delta Q/\delta L$$

$$\delta Q/\delta K * k \text{ y } \delta Q/\delta L * L$$

$$\delta A/A$$

son los factores de pago.

son el pago total de los factores.

es residuo atribuido a la tecnología.

El primer modelo sobre el impulso al producto agregado, propuesto por Harrod-Domar, establece que el crecimiento del producto es proporcional al del *stock* del capital físico. Para lograr este propósito se requiere que el ahorro y la inversión sean también proporcionales al cambio del producto y al ingreso. Concretamente, la inversión es acorde al *stock* de capital, lo que determina una tendencia de crecimiento del capital y el producto. La síntesis de este modelo dual consiste en que la tasa de crecimiento del producto está en proporción con el producto algebraico del ingreso por la fracción o relación capital-producto. La medición del crecimiento del producto en este modelo se calcula adicionando a la tasa de la productividad del trabajo,  $m$ , y la tasa de crecimiento de la mano de obra,  $n$ . La tasa de incremento de este modelo también depende de la relación ahorro-inversión,  $s$ , multiplicada por la relación capital-producto,  $a$  (Solow, 1994, p.46):

$$Sa = m + n$$

En cuanto a la respuesta neoclásica en la cual la relación capital-producto es una variable endógena, el crecimiento de la productividad  $m$  es un componente endógeno. Existe un componente exógeno, el progreso técnico. Si la relación capital-producto,  $a$ , es la variable endógena, entonces el crecimiento de la productividad del trabajo,  $m$ , tendrá su componente endógeno. En consecuencia, los cambios en la intensidad del capital tendrán un componente exógeno asociado con el cambio tecnológico.

La ventaja metodológica de este segundo modelo es que permite incrementar la relación capital-producto y sustituir trabajo por capital. La suma de  $n$  y  $m$  muestra que al desplazar la curva de tendencia y no su pendiente, ocurren aumentos en la tasa de crecimiento así en el horizonte de tiempo, así como rendimientos decrecientes. Que la tasa de progreso tecnológico sea exógena se refiere a que su cambio no es sistemático al modelo. La innovación puede ser un negocio lucrativo si entran y salen agentes que se benefician de la investigación, como en el caso de las patentes (Solow, 1994, pp. 47-48).

Como una alternativa al crecimiento endógeno, Solow propone que existen rendimientos decrecientes del capital. Como fruto del progreso tecnológico y la existencia de otros factores acumulables en la producción, incluyendo el capital humano, hay un efecto del crecimiento a través de nuevos conocimientos. Hoy no se habla mucho de la relación entre el capital y el trabajo, sino se hace acerca de las diversas formas del capital, lo que altera la evolución de los rendimientos decrecientes en un ambiente de competencia monopolística. Gracias al enfoque de Solow, muchos países avanzaron en varios aspectos que actualmente son de conocimiento entre los analistas. Por esto, Solow propone incluso que el capital en sus diversas formas puede generar rendimientos crecientes. Esto sugiere que, con un mayor conocimiento que aporte la función de progreso técnico, se podrá establecer el valor definitivo de la teoría del crecimiento endógeno como propuesta política (Solow, 1994, p. 49).

En síntesis, los dos grandes modelos, vertientes del análisis de Solow, parten de lo exógeno o de lo endógeno, correspondientemente. Se caracterizan por los siguientes elementos:

- El análisis exógeno-neoclásico del crecimiento emplea el efecto de la función agregada de la producción para explorar los cambios en el producto. Esto se hace en función de los cambios en los insumos. El efecto de estos cambios en el uso de los insumos se relaciona con su participación porcentual en el producto. Por ejemplo, el cambio de la mano de obra obedece al efecto del crecimiento de la población; el efecto de la variable capital conduce proporcionalmente a la variación de la tasa de ahorro.
  - a. El análisis exógeno sostiene que el producto por trabajador se estabiliza cuando la economía ingresa a la fase estable, o de *steady-state*, de la relación capital-producto.
  - b. El cambio tecnológico exógeno tiende a ser independiente de la variación en la economía.
  - c. Por esta razón, la acción del Gobierno puede no tener un efecto positivo en el avance del crecimiento a largo plazo.

Excepcionalmente, algunos autores pensaron que este modelo podía convertirse en la herramienta perfecta para hacer predicciones sobre el crecimiento de la economía, en especial, si se cumplían las siguientes condiciones:

- a. Es posible aplicar el método matemático del cálculo diferencial, para conocer los cambios marginales en una frontera continua de utilidad o bienestar.
- b. Hay una coincidencia con el del enfoque estático que integra los precios relativos y los compara entre factores, como lo sugiere la teoría neoclásica del valor.
- c. El valor de las funciones de la producción y el consumo se resuelven para cada precio, dependiendo de la cantidad consumida o invertida en cada uno de los factores.
- d. Ante un cambio en las cantidades producidas se alterará la relación de los precios relativos y la asignación de recursos. Se excluye el efecto del tiempo en la formación del producto, para lo cual se utiliza la estadística comparativa,  $dx/dt$ .
- e. El punto del equilibrio entre la producción y el consumo se da de manera instantánea. Esto evita el concurso del tiempo histórico.
- f. Diferentes entornos ofrecen distintos precios relativos de equilibrio y asignación de recursos, según Kregel (1972, p. 22).

A pesar de lo específico de estos factores restrictivos de la función de crecimiento, Colombia y muchos países en desarrollo concentraron su interés por convertir los postulados de la teoría del crecimiento en una fuente para acelerar su propio desarrollo económico.

Vimos cómo las ideas sobre el crecimiento evolucionaron con el paso de los años, desde la Gran Depresión hasta los años de la posguerra. Al final, se comienza a entender el crecimiento como un sistema que mide de manera homogénea la contribución individual de cada uno de los diferentes factores que intervenían en el crecimiento.

Los economistas clásicos y los neoclásicos marginalistas integraron términos de la producción como el producto, el dinero que preocupa tanto a Joan Robinson, el capital físico, empleado para producir, el ahorro y la riqueza expresada en términos de moneda fiduciaria. Estos autores advertían que la *oferta* se mide en función de riqueza y propiedad, para establecer el aporte de la inversión a la producción de bienes físicos. El *bien final* era algo físico que tenía valor e incorporaba unidades de trabajo. La distribución del ingreso se asociaba con el retorno del capital invertido, el cual, como sabemos, dependía del precio del factor capital, multiplicado por la cantidad de capital incorporado, término de la ecuación al cual hay que adicionarle el componente de la mano de obra (Kregel, 1972, p. 24).

En el tercer modelo, el análisis endógeno del crecimiento se distingue del análisis neoclásico y del enfoque de Solow porque el cambio tecnológico proviene de la función de los incentivos económicos y su comportamiento en el tema del conocimiento. Predice que el crecimiento será más rápido y prolongado por depender de los costos y beneficios que ofrece la creación de conocimiento y por la actividad innovadora. Esta actividad depende de la injerencia de los economistas en la política. Veamos a continuación algunos detalles y supuestos que encarnan este tercer modelo (tabla 2).

**Tabla 2** Autores que contribuyeron a la discusión sobre el nuevo modelo del Crecimiento endógeno

**Trabajos pionero en la idea del crecimiento industrial de manera endógena.**

Revolución teórica del crecimiento endógeno y convergente.	1. (Lucas, 1988)	Robert E Lucas. On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics. 1988. 22, p. 3-42.
	2. (Romer, 1990)	Romer, Paul M. (1990). Endogenous Technological Change. Journal of Political Economy. No. 98. October. S.71-S.102.
	3. (Romer, 1993)	Barro, Robert J & Xavier Sala-i-Martin. (1992). Convergence. Journal of Political Economy. Vol 100, No. 2. 1992.
	4. (Krugman, 1995)	Barro, Robert & Xavier Sala-i- Martín. Economic Growth. McGraw-Hill International Editions. 1995.
	5. (Krugman, 1991)	Barro, Robert J. (1999). Determinants of Economic Growth. A Cross-Country Empirical Study. Cambridge: MIT Press.
	6. (Barro & Sala-i-Martin, 1992)	Xavier Sala-i-Martin. The Classical Approach to Convergence Analysis. The Economic Journal. No. 106. 1966.
	7. (Barro & Sala-i-Martin, 1995)	Barro, Robert.J. (1999). Determinants of Economic Growth. A Cross-Country Empirical Study. Cambridge: The M.I.T. Press
	8. (Barro, 1998)	
	9. (Sala-i-Martin, 1996)	

### ***Alcance del modelo endógeno de crecimiento***

En la política económica internacional para un país con las condiciones de Colombia, la esgencia de un nuevo modelo para enfrentar los retos de la globalización y la competencia internacional de bloques económicos se torna crucial en los actuales momentos de incertidumbre cambiaria y de deterioro de las relaciones de intercambio con los países de los que tradicionalmente dependía para su crecimiento por la vía externa. Se trata de los cierres de mercados tradicionales como los de Venezuela y Ecuador, la disminución de la actividad productiva —exportadora como el petróleo y gas— o la inesperada disminución de la actividad manufacturera, que pierde participación dentro de los agregados macroeconómicos del país en particular y, en general, del comercio exterior.

El problema metodológico del modelo exógeno para crecer continuamente, como vimos atrás, es indagar cómo ocurre el crecimiento económico, sobre todo cuando no se incluyen todos los factores para medir su contribución en la formación del producto. El modelo de Cobb-Douglas muestra un elemento residual que unos economistas atribuyen a la productividad total de los factores, otros al componente desconocido y unos últimos proponen al conocimiento, la investigación y el desarrollo como fórmulas perpetuas para crecer. En ausencia de un criterio homogéneo de medir los factores, ya que el trabajo y la tierra suelen ser heterogéneos, se ha buscado desde hace algún tiempo formas diversas para medirlos, primero, considerando que la función de las horas trabajadas por cada persona y descontando el tiempo de descanso y su contribución al producto, muestran un indicador. Segundo, se contabiliza el valor de los salarios trabajados por unidad de terreno laborado. Tercero, se establece cuál es el valor atribuido al componente del capital; su medición es casi imposible cuando se trata de cuantificar desde el modelo exógeno, ya que la primera derivada tiende a ser una constante o cero (Kregel, 1972, p. 20).

Cuando nos apartamos del desarrollo económico desde el modelo exógeno e ingresamos al mundo del *tercer* modelo del crecimiento endógeno, se facilita la medición del crecimiento y la contribución de los factores, por las siguientes razones:

- En el análisis *exógeno neoclásico* del crecimiento, que empleaba la función agregada de la producción para explorar los cambios en el producto en proporción con las variaciones en los insumos y sus consecuencias, se encontraba que dependían de su participación del producto. El cambio, en la variable de la mano de obra, obedecía al efecto del crecimiento de la población y el cambio de la variable capital, lo que resultaba de la variación de la tasa de ahorro.
  - a. El análisis exógeno afirma que el producto por trabajador se estabiliza cuando la economía ingresa en la fase *steady-state* de la relación capital-producto.
  - b. El *cambio tecnológico exógeno* suele ser independiente del de la economía.
  - c. Por esta razón, la acción del Gobierno no tenía todo el efecto en el crecimiento a largo plazo.

- En cambio, el análisis del *tercer* modelo, el *endógeno del crecimiento*, se aparta del análisis neoclásico, ya que, según este, el cambio tecnológico se produce en función de los incentivos económicos y su comportamiento; predice que el crecimiento será más rápido y prolongado por depender de los costos y beneficios de *la creación de conocimiento y por el efecto de la actividad innovadora*. Esta nueva actividad de la innovación depende de la injerencia de los economistas en la política.

Según Romer (1990b), con la ayuda de las externalidades, la inclusión formal de los rendimientos crecientes del producto y de los rendimientos decrecientes del nuevo conocimiento, se lograba entrar en una *ulterior* fase de crecimiento.

- i. Su resultado positivo se obtiene gracias a un modelo bien comportado, como dice Lucas. En este, la educación transmite impulsos renovados al crecimiento.
- ii. La teoría del crecimiento endógeno establece que los factores clave de los rendimientos crecientes son la formación del capital humano, la mano de obra calificada, el progreso tecnológico, las externalidades, las complementariedades, el efecto de los *clusters* para agregar valor, y la función de producción local y nacional (Porter, 1999).

### **Propuestas de Lucas y Romer**

Siguiendo esta nueva idea económica de “endogenizar” el conocimiento en la función neoclásica de producción, los analistas del desarrollo de la Universidad de Chicago que difundieron sus apreciaciones en dos periódicos importantes, el *Journal of Monetary Economics* y el *Journal of Political Economy*, efectuaron indagaciones rigurosas para determinar el efecto del conocimiento, el desarrollo tecnológico, la innovación y otras variables como fuerzas explicativas del crecimiento. Para esta escuela, en el modelo de Solow el cambio tecnológico exógeno suele ser independiente del cambio en la economía. Sin embargo, en el modelo del crecimiento endógeno, la distinción consiste en incorporar en el proceso productivo grados sucesivos de innovación. Por esto, la propuesta central de este modelo es incorporar desde adentro los aportes del capital intelectual, activo que ejerce cambios cualitativos en la producción, a diferencia de lo ocurrido con la adición del capital físico, que no necesariamente hace más eficiente la producción. Se crean y acumulan entonces nuevas fuentes de capital, diferentes al físico, que como todo el mundo sabe, se acumula y se deprecia. Luego, las *ideas*, convertidas en capital intelectual e introducidas en la línea de producción de las industrias, transforman la función de crecimiento en una línea que aumenta sostenidamente.

Este proceso no solo puede ser creado, sino que se emplea para difundir al mismo tiempo los efectos crecientes sobre la producción en muchas unidades atomizadas del mercado. En este enfoque, el conocimiento es la nueva fuente del desarrollo económico, ya que deja de ser un bien ordinario para convertirse en un *bien no rival*, que es *perfectamente excluible*. Esta distinción es importante, ya que este producto industrial tiende a comportarse como un *bien público no exclusivo*.

El premio nobel de Economía Robert. E. Lucas (1988) formuló una teoría que explicitaba el sistema dinámico de la economía y podía simularlo en un computador. Este autor lideró la escuela de la nueva economía clásica de Chicago; planteaba como hipótesis que las expectativas racionales marginan a los nekeynesianos. En su modelo original defiende una microeconomía basada en la relación entre factores, hecho que no supone la visión neoclásica (Lucas, 1988).

Un aporte central de esta obra para entender el desarrollo es convertir en teoría algunos de los hallazgos empíricos de Angus Maddison, además de predecir procesos económicos de convergencia ocurridos en distintas economías. Su modelo parte del enfoque de Solow sobre el efecto acumulado del factor tecnológico, en el cual se analiza la interacción entre el capital físico y la acumulación del capital humano.

Otro avance fue explorar el efecto del capital humano y las posibilidades de interacción entre el comercio y el desarrollo. Según Denison (1967), la contribución de la educación al crecimiento equivale al aumento del nivel de educación alcanzado, el cual se suma algebraicamente con la participación del ingreso ganado entre el trabajo bruto y el capital humano. Adicional a esta medición, Denison establece cómo el capital humano agrega valor y la forma en que el efecto del conocimiento adicionado al capital físico, antes incluido dentro del trabajo, tiene el mismo efecto de las economías al generar rendimientos crecientes. Este factor es el que determina una importante adición a la función de producción para elevar el ritmo de crecimiento económico en cualquier economía (Attiyeah, 1969)<sup>4</sup>.

Según Lucas (1988), una cosa es el análisis del crecimiento de economías desarrolladas, por ejemplo, Estados Unidos y Europa; otra, una teoría de desarrollo económico de los países de mediano crecimiento, que cuentan con un sector industrial de desarrollo razonable; una adición de conocimiento las valoriza mucho.

El nuevo modelo de Lucas incluye una función para expresar las horas dedicadas a la producción,  $N(t)$ , el flujo de consumo de un bien,  $c(t)$ , la producción per cápita de un producto, que él divide entre el consumo y la acumulación del capital. Estima que si el *stock* de capital es  $K(t)$  y  $dK/dt$  es la tasa de cambio del *stock* de capital, entonces el producto nacional será en este modelo igual a:

$$Y = N(t) \cdot c(t) + dK/dt$$

La producción bruta depende del nivel de capital acumulado y de los insumos de mano de obra agregados, conjuntamente con el nuevo *nivel de tecnología*:

.....

4. Este texto es una revisión sobre la obra de Edward F. Denison "Why Growth Rates Differ". Una de las razones que explican las diferencias de crecimiento entre economías es la diferencia en el avance del conocimiento entre países y el rezago en la aplicación de esta información.

$$Y = A(t) \cdot K(t)^\beta \cdot N(t)^{(1-\beta)}$$

En este modelo la *tasa de cambio tecnológico* se determina endógenamente como:

$$dA/A$$

La tasa de incremento del capital se representa como condición de transversalidad:

$$\begin{aligned} \theta(t) &= c - \rho \\ \lim_{t \rightarrow \infty} e^{-\rho t} \theta(t) K(t) &= 0 \end{aligned}$$

En este modelo se satisface la condición de transversalidad de la familia de curvas de  $c(t)$ , de  $K(t)$  y  $\theta(t)$ . Según unos supuestos particulares completa el modelo, que es distinto a los demás, porque se genera una *función bien comportada*, es decir, que se dan las condiciones para la convexidad de la función, como es el caso del aporte de la tecnología. Este modelo propone funciones cuyos postulados pueden comprobarse empíricamente, en virtud de que el crecimiento puede producirse bajo los postulados de dos condiciones algebraicas:

1. *El efecto crecimiento* proviene de la función del cambio de los parámetros que modifican la tasa de crecimiento a lo largo de senderos balanceados de la curva.
2. *El efecto nivel de cambios*, que suben o bajan los senderos balanceados, no afecta la pendiente de la curva (Lucas, 1988, p. 12).

La virtud del modelo desarrollado por Lucas es que, primero, hace más atractivo elevar el nivel de ahorro y sostener el crecimiento. Segundo, se apoya en la interacción del *capital físico*, que se acumula y se utiliza para favorecerse del efecto de la producción, conforme lo supone la tecnología en la función neoclásica. Así, con la adición del *capital humano* se mejora la productividad del trabajo y también del capital físico.

Al emplear estos dos factores de manera agregada se ayuda a remover las barreras del comercio, como sugiere Harberger (1984) para los países en desarrollo. Paul Romer (1986) sugirió que, si bien no todas las ideas se encuentran protegidas, al no tenerse jurisdicción sobre ellas, muchas restringen el ingreso de terceros. Esto ocurre con los derechos de autor, las patentes y licencias. Propone que, ante un aumento de capital, ocurre la condición determinante del crecimiento sostenido (Romer, 1986, 1990b). Este se asocia con la innovación como un factor *endógeno*. Este factor cambia las viejas condiciones de los rendimientos decrecientes que propuso Solow. En este nuevo modelo le corresponde al empresario impulsar la innovación aprovechando la barrera de entrada. Esta ocurre cuando se dan las siguientes condiciones:

- Los bienes y las ideas se convierten en fuente inagotable de productos no rivales.
- La “*excludability*” se refiere a que no todo el mundo tiene acceso a las ideas de bienes

no rivales, esto es, estas no pueden copiarse, compartirse y usarse por todo el mundo.

- Con excepción de unos casos, al producir un insumo de un bien no rival, tiene un alto costo producir una primera unidad; este costo es casi de cero cuando se produce una secuencia de unidades (Romer, 1990).

Romer (1986) advertía:

el crecimiento se vuelve autónomo y se transforma en una fuerza económica poderosa, que actúa dentro del sistema descentralizado del mercado, y no como antes, en que el producto de la innovación tecnológica exógena depende de la acción del mercado sobre la cual no se tenía control alguno... Ahora con el enfoque alternativo, el resultado autónomo proviene de las fuerzas descentralizadas del mercado.

Romer (1990a) afirmaba, además, con la influencia de Lucas, que:

The creation of new knowledge by one firm is assumed to have positive external effect on the production's possibilities of other firms because knowledge cannot be perfectly patented or kept secret [...] and thus knowledge increases without bounds [...] and with increasing marginal product

La comunidad académica propuso este es el punto de partida en los *journals* para avanzar en un nuevo enfoque, que constituye el inicio de la globalización; este enfoque responde a que las empresas multinacionales se aprovechan de estos costos “cero” para vender sus productos en el mundo, pero derivando regalías y beneficios provenientes de su estrategia de acceso a los mercados.

De todos estos hallazgos teóricos resulta la combinación de elementos en un *modelo bien comportado*. El texto de Romer (1986) se basa en el pensamiento de los rendimientos crecientes de Marshall (1972), Allyn A. Young, Kaldor (1986) y Currie (1971). El punto final de este aporte reconocido desde los inicios de la fase de la globalización es que los rendimientos pueden ser externos a la empresa, pero internos a la industria. Esta orientación metodológica hace novedosa la idea de que la industrialización es un factor de desarrollo, en especial, cuando se admite que los rendimientos endógenos se manifiestan también cuando ocurren *operaciones de comercio exterior*, como ya había propuesto Krugman (Romer, 1986, pp. 1.004-1.005).

En resumen, la teoría del crecimiento endógeno determina que los factores clave de los rendimientos crecientes son los siguientes (tabla 3):

1. La formación del capital humano,
2. La mano de obra calificada,
3. El progreso tecnológico,
4. Las externalidades y complementariedades, que dan lugar a
5. Los *clusters*, y
6. La función creciente de producción local y nacional, apoyada en la innovación.

.....

**Tabla 3** Elementos que determinan el crecimiento endógeno

### Crecimiento endógeno

**El análisis endógeno del crecimiento se distingue del análisis neoclásico, por que, según este, el cambio tecnológico se produce en función de los incentivos económicos y su comportamiento.**

Predice que el crecimiento será más rápido al depender de los costos y beneficios de la creación de conocimiento y la innovación.

Esta actividad depende de la política.

La versión simple del análisis contradice los hechos básicos del crecimiento que hacen trivial la explicación de la contribución de la economía en el crecimiento a largo plazo.

Para generar ganancias crecientes y no convexas, los bienes deben convertirse no rivales y perfectamente excluibles.

**Según Romer, con la ayuda de las externalidades, la inclusión formal de los rendimientos decrecientes del producto y de los rendimientos crecientes del nuevo conocimiento, se logra generar nuevo conocimiento.**

Su resultado positivo se obtiene de un modelo bien comportado.

**La teoría del crecimiento endógeno establece que los factores clave de los rendimientos crecientes son la formación del capital humano, la mano de obra calificada, el progreso tecnológico, las externalidades, los clusters y la función de producción local y nacional.**

Evidencias estadísticas sugieren que en las empresas la inversión en capital no se cumplió; ha faltado aún más inversión y cambio tecnológico para absorber el exceso de mano de obra en el mundo en desarrollo, al menos en actividades productivas. Debido a la rigidez de la inversión y el crecimiento, la dificultad de las hipótesis de la ortodoxia económica es que, a mayor inversión, mayor crecimiento. Los hechos sugieren que no se había producido un aumento significativo en el *stock* de maquinaria de los países en desarrollo ni que los niveles de producción alcanzaran volúmenes deseables de producción.

Para complementar el aporte del crecimiento endógeno, Easterly (2002, p. 67) propuso que si queríamos crecer a largo plazo deberíamos propiciar los siguientes elementos:

- ◊ Incrementar el capital, junto con una adaptación de nueva tecnología; hacer más inversiones sociales, por ejemplo en investigación, desarrollo e innovación en las empresas.

◊ Si se presentaba una mayor inversión en maquinaria, aunque esto no garantizara un sostenimiento del crecimiento a largo plazo, el modelo propuesto exigía que la política económica creara condiciones para que los rendimientos de la inversión fueran crecientes. A continuación presentamos una breve reseña de los aportes teóricos de Solow y Romer, así como las razones que los llevaron a ofrecer dos enfoques sobre la teoría del crecimiento y su efecto en la política económica y decisiones empresariales. Se concluye que cuando algunos países como Colombia se ven obligados a recuperar su posición estratégica en los mercados internacionales, deben reconstruir su aparato industrial. Tal como sugiere Sandilands (1990), Allyn A. Young convirtió las ideas fundamentales de Smith en una nueva teoría del crecimiento endógeno, basada en “la creación en su interior de un sector empresarial o investigador de las oportunidades para adoptar tecnologías tanto nuevas como existentes, con el propósito de incrementar la productividad”. En otras palabras, se deben generar y aprovechar los rendimientos crecientes, que surgen a medida que el tamaño del mercado aumenta (Sandilands, 1990, p. 313).

Ahora que se habla tanto acerca de la importancia de los flujos internacionales de bienes y el acervo de conocimiento, el crecimiento endógeno recobra importancia, en virtud de que los factores tradicionales clave del desarrollo económico son el capital humano, la tecnología, las externalidades todas internas a la función de producción. Se argumenta que la educación y el comercio internacional son una fuente de innovaciones extranjeras y de nuevas ideas. En síntesis, los elementos que coadyuvan en el crecimiento son las causas de rendimientos crecientes, a saber, la formación de capital humano y el progreso tecnológico (Martin & Sunley, 1998, p. 219). Acemoglu y Robinson sugieren que el desarrollo del capitalismo moderno reconoce la evolución endógena del factor tecnológico, el papel institucional de las organizaciones públicas que promueven la tecnología y el factor precios para actuar como un motor de la historia en este proceso endógeno (Acemoglu & Robinson, 2015, p. 8).

Observamos que en el futuro nos interesará conocer cuáles podrán ser los efectos de la globalización en las relaciones internacionales. Hoy existe un libre acceso a diversas fuentes de tecnología avanzada y a adelantos institucionales en materia de prácticas modernas. Esto condiciona la competitividad global de las empresas. Sobre este punto particular, Thomas Oatley (2008) resalta que, con la difusión de la globalización, la interdependencia y la cooperación entre las cadenas globales de investigación y desarrollo, existen cambios sustanciales en la política internacional de los países, ya que estos tienden a volverse interdependientes frente a “[...] la dinámica con que se dan las interacciones políticas que afectan los distintos gobiernos mundiales y en virtud de los despliegues de poder que se vislumbran al difundirse por todos los intersticios que rodean las fronteras de los estados, el conocimiento tecnológico” (Oatley, 2008).

Según este autor, en la política económica internacional, habrá cambios, debidos al intercambio de conocimiento; la regularización de patentes, que facilita la transferencia

de tecnología, y la organización de centros de innovación y desarrollo tecnológico. Grupos científicos y empresariales han adelantado este último fenómeno, pues difunden y apropiaron conocimiento tecnológico en las cadenas empresariales (Oatley, 2015). La globalización de la innovación se puede clasificar en tres conjuntos de acciones políticas:

1. La explotación mundial de la tecnología.
2. La generación global de las innovaciones.
3. La colaboración tecnológica (Archibugi & Ianmarino, 1999).

En el primer caso, el negocio de la innovación se vuelve mundial, ya que la explotación de una tecnología genera regalías en los mercados donde se hospeda la nueva tecnología. Las empresas y las personas vinculadas a la actividad productiva pueden generar la innovación. La actividad es internacional en virtud de que el primer país que explota la innovación es el que la desarrolla. Los productos que incorporan la tecnología son los que se exportan. En la misma categoría cabe la inversión directa extranjera, que se apoya en los títulos de propiedad en el mercado extranjero, así como en las concesiones y licencias que le otorga el país receptor.

El segundo caso se refiere a la generación global de las tecnologías. El efecto estratégico de esta decisión consiste en que las empresas multinacionales crean la innovación. Esta situación responde a destrezas gerenciales determinadas por el tamaño de la planta e infraestructura. El resultado internacional de este actor determina la evolución de la agenda de miles de empresas multinacionales. Algunas concentran la actividad de la inversión en investigación y desarrollo, lo que genera patentes. El tercer modelo de la globalización de la innovación es una especie de mezcla de los anteriores. Se relaciona con la suscripción de acuerdos intrafirma entre empresas ubicadas en diferentes países (Archibugi & Ianmarino, 1999, pp. 242-245).

### ***América Latina en la fase histórica de la globalización***

A finales de los años 80, un periodo de acceso a los mercados globales y de acogida general del consenso de Washington, John Williamson propuso diez grandes reformas de mercado en 34 países, en su mayoría, latinoamericanos (Marangos, 2009). Las medidas se daban porque se consideraba que los mercados debían funcionar libremente, basados en una reforma del Estado que permitiera la descentralización de la inversión pública, con una autonomía municipal, una libertad de los bancos de negociar los tipos de interés en el comercio exterior para hacer más libre el intercambio, una reducción de los aranceles, una privatización de las empresas del sector público, para reducir la participación del Estado en la economía, al igual que la privatización de los servicios y la seguridad social. En materia de inversión, el paso hacia la democracia en 1990 ayudó a liberar tanto el mercado de dinero como el de capitales, además de estabilizar la moneda. El modelo ajustó las reglas del sistema y creó una institucionalidad para mejorar el funcionamiento del mercado, a decir de muchos analistas.

Dejar atrás el modelo que apoyaba la intervención del Estado, llevó a países como Argentina y Brasil a adoptar medidas estrictas para manejar la moneda, como en los casos del Plan Austral

y el de Convertibilidad, en Argentina, y el Plan Real, en Brasil. Estas políticas infundieron altos niveles de confianza entre los inversionistas. México, cuando dejó atrás la sustitución de importaciones como consecuencia de la crisis debida a la atención y servicio de la deuda, tuvo que adoptar medidas de ajuste para generar la confianza que demandaba el ingreso al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (Nafta). Colombia durante estos momentos de incertidumbre en el manejo de la moneda implementó programas comerciales de acercamiento con el hemisferio norte a través del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA). Este esfuerzo negociador generó los tratados de libre comercio con Estados Unidos, Europa, Centro América y el Caribe. Haciendo la radiografía de esta nueva perspectiva la industrialización se veía como una mancha, pero la esencia del aparato tocaba cada una de las estructuras descritas.

Nuevos avances en la industrialización se encuentran en metodología de la periodización de la historia en economía. En esta son los sectores reales y sus ritmos de crecimiento los que afectan la conformación del PIB. Según esta idea, bien examinado por Maddison (1991), se registran ciclos y fases históricos en la economía mundial más cortos. Estos tienen causas diversas. La evidencia es que, entre 1913 y 1984, 20 % de la convergencia del crecimiento hace prever niveles de competitividad y procesos de *technological catch up*. El cambio tecnológico en la empresa depende de la innovación y el proceso de aprendizaje; también en estos ciclos se exige avanzar en la investigación doméstica en sectores como la industria como advierte Fagerberg (1994, pp. 1155-1156).

José Antonio Ocampo (2002) elabora sobre los hallazgos de Maddison. Encuentra, con la ayuda de los investigadores de la Cepal, nuevas manifestaciones de política económica ocurridas en las fases económicas del desarrollo en América Latina. Sugiere que el elemento teórico de la globalización radica la interdependencia de procesos financieros, económicos, ambientales, políticos, sociales y culturales en un ámbito internacional. Estos tienen efectos regionales, nacionales y locales cuando se amplía el tamaño del mercado.

Este retorno al pensamiento de Adam Smith sobre el tamaño del mercado caracteriza una primera fase del ciclo expansivo de la globalización, que va de 1870 a 1913, que se caracterizó por una gran movilidad de capitales y de mano de obra. Esta movilización afectó al continente latinoamericano, junto con el auge comercial apoyado en la reducción de los costos de transporte. Este ciclo de la globalización se interrumpe por la caída abrupta del comercio entre las guerras, además de la retracción financiera y de inversión directa, en particular, durante la Gran Depresión. No obstante, la industria como sector líder se acomodó a estos choques externos; dependió del mercado interno para su sostenimiento.

El segundo ciclo, de 1945 a 1973, es la del gran esfuerzo por desarrollar las instituciones internacionales de cooperación financiera y comercial. Existió un notable incremento de las exportaciones de manufacturas entre países desarrollados, modelos de organización económica y limitada movilidad de capitales y de mano de obra. Un tercer ciclo, con fases más cortas y menos intensas, pero más transformadoras, ocurrió en el último cuarto

del siglo xx. Allí hubo una creciente liberalización del comercio y una presencia en el escenario mundial de las empresas multinacionales. El sistema de producción se integró a través de redes mundiales de proveedores, la movilidad de capitales, la homogenización de los modelos de desarrollo económico y economías “disruptivas” propias de la edad de la revolución de los computadores y sistemas, como el *blockchain* (Ocampo, 2002)<sup>5</sup>.

La globalización es un concepto con contenido histórico, que se remonta al surgimiento del capitalismo como una forma de producir. Historiadores económicos, como Maddison (1970, 1991 y 2002) O’Rourke (2002), O’Rourke y Williamson (2001) y Williamson (2012), constituyen la legitimación teórica de este movimiento, el cual se caracteriza por que sus tiempos históricos se denominan *ciclos, etapas o fases*. Además, hay saltos expansivos del mercado mundial. Estos autores sugieren que, luego de la Segunda Guerra Mundial, se profundizó la integración global de los mercados, con discontinuidades producidas por la desintegración de Bretton Woods. Esta se debió a la crisis del petróleo de 1973, cuando se inició una alta movilización de capitales privados que representó la edad dorada de la industrialización en los países desarrollados. La globalización financiera tuvo un auge en los centros financieros internacionales bajo la consolidación del patrón del dólar y el sistema de pagos internacionales y de regulación macroeconómica. Durante este periodo del capitalismo internacional, se suscribieron grandes capitales accionarios, orientados a financiar proyectos de infraestructura en el mundo y la localización de empresas transnacionales en una diversidad de países. Esta situación domina la economía internacional. A la sazón surgió un gran mercado de bonos y portafolios de activos de riesgo, progenitores de los portafolios de activos tóxicos, que sirvieron para crear un sistema multilateral de pagos y regulación macroeconómica basada en tipos de interés y de cambio libre. Estos últimos permitían corregir las crisis de balanza de pagos y hacer grandes inversiones en industrias de diversa índole.

La globalización financiera y comercial ha estado acompañada por procesos globales de integración cultural, la cual no exenta de crisis recurrentes. Se refiere esta noción a la globalización de los valores comunes, como los civiles y políticos. Estos garantizan la economía del individuo ante el poder del Estado. La sociedad civil global tiene una mayor capacidad de movilización gracias a las tecnologías de las comunicaciones (Ocampo, 2002, pp. 17-23).

- El desarrollo financiero mundial ha creado un ambiente de oportunidades para el .....

5. Taylor resume su modelo de la globalización advirtiendo que, en un eje vertical, interactúan fuerzas económicas y tecnológicas que promueven la globalización. Lo hacen a través de la integración del mercado. Fruto de la facilidad de transporte de bienes y la comunicación la información a alta velocidad se reducen los costos para funcionar. En el eje horizontal hace coincidir las fuerzas políticas e institucionales, que refuerzan la globalización. En este ambiente sobresalen las políticas comerciales, el control de capital, la inmigración y aquellas fuerzas institucionales que restringen el mercado de bienes y factores. Incluye elementos legales y de costumbres, que proveen los bienes públicos; la protección a la propiedad; las obligaciones contractuales; las políticas monetarias y fiscales predecibles; la eliminación del soborno y la corrupción, y eliminación de ganancias rentísticas.

financiamiento de proyectos de desarrollo.

- La asimetría entre las fuerzas dinámicas del mercado y la debilidad de los marcos institucionales acentuaron, primero, la crisis de pagos de México, Brasil y Argentina. Posteriormente, los activos tóxicos precipitaron la crisis del dólar del 2008.
- La volatilidad, o el efecto contagio, y la pobre armonía de las políticas macroeconómicas determinaron las crisis financieras.
- La inestabilidad proviene de la falta de gobernabilidad económica y volatilidad internacional, lo que se manifiesta en los reflujos, o salidas e ingresos repentinos de los flujos de capital financiero.

En cuanto a las fases de la globalización, Arturo Escobar (1996) muestra la periodización desde los cambios en la cultura. Este autor se vale del conocimiento de los roles del hombre en su cultura. Sugiere que los cambios en la economía provienen, no de los hechos, sino del discurso, el cual induce prácticas y órdenes sociales nuevos, como la producción, la demografía, la vida cotidiana y la mercantilización del trabajo y el dinero.

Por otro lado, Meier y Stiglitz (2002) caracterizan de otra manera las fases históricas del desarrollo económico. Las describe como un espacio intelectual donde se manifiestan distintas percepciones sobre el subdesarrollo. Sus aplicaciones sirvieron para estructurar la política del crecimiento. Para estos autores, durante el primer ciclo y sus fases, se propaga el avance teórico en el campo del desarrollo y surge una primera generación de economistas del desarrollo que formula la teoría económica de otra manera. Esta discusión teórica se escucha entre 1950 y 1975, cuando se estudia el marco institucional de acumulación del capital y se pone en perspectiva la contribución del capital fijo en el desarrollo. Esto está conforme con el modelo de Harrod-Domar, que indaga sobre los efectos del cambio en la relación capital-producto.

La segunda generación de economistas plantea otras propuestas para hacer más social el desarrollo. Esta fase va desde 1975 hasta 1990. En este momento del tránsito de las ideas los teóricos se concentran en el análisis del residuo, o *total factor productivity*, en la función de producción. La tercera generación de economistas criticó el modelo anterior, a partir de 1990. Comenzó a estudiarse el desarrollo social, como los aspectos de los excluidos; las minorías, conformadas por migrantes y desmovilizados; la gerencia de los gobiernos locales; la gobernabilidad y la participación en las decisiones de la comunidad: el derecho a la democracia, y el cambio del modelo Estado-nación como consecuencia de la globalización. Las próximas páginas desarrollan las consideraciones teóricas que llevaron a los economistas y a otros miembros de la comunidad epistémica a considerar cómo generar desarrollo, apoyarse en la industria como fuente de acumulación y proponer cambios institucionales a favor de la actividad de la industria.



## **Tercera parte**

Empresarios,  
comercio e  
industria

## III. La industria nacional y el papel del ahorro privado

### Visión del marco empresarial y la idea de la industrialización

Cuando relacionamos los eventos políticos y los sucesos económicos, encontramos fuerzas que determinan los hechos. Una de estas es la industrialización, que puede suscitar movimientos económicos políticos y sociales, algunos irreversibles. Estas ideas influyen en el ambiente decisorio de las organizaciones y pueden manifestarse en coyunturas que modifican las empresas, las cuales afectan el rumbo de la economía, que es característico de una idea vinculada con una red de procesos que se transforma en interacciones entre personas que originan una política general (Reynoso, 2006, p. 101). En algunos casos pueden generarse corrientes cuyo origen no es perceptible; en otras ocasiones, pueden suscitarse variaciones de tendencia, ciclos, fases o tendencias irreversibles, fruto del cambio tecnológico. En ocasiones las crisis económicas son choques externos que pueden determinar rutas dependientes, o una *path dependence*, como las organizaciones que adelantan innovaciones tecnológicas o formas asociativas de gerencia.

Respecto de la motivación como factor del desarrollo empresarial, el empresario e historiador económico antioqueño Luis Ospina Vásquez nos recuerda que

El defecto de nuestra política económica es que no ha tratado del llevar la solución de los problemas del individuo al plano político con el objeto de resolver en ese conjunto de situaciones que dan cuenta por el avance de la industrialización. [Considera que es preocupante] que en el país no se haya precisado el fondo del tema de la industrialización, y que haya faltado franqueza y firmeza, para determinar el alcance del concepto global, ya que no se ha pensado en mejorar la adecuación de los medios que administra el empresario para alcanzar este fin tan importante. [Destaca que debido a que...] la consideración política sobre su aplicación haya sido vaga en el medio nacional, en cierto modo conduce a que la visión sobre su importancia haya sido subrepticia al apoyar aspectos particulares de la industrialización [...] situación

que ha perjudicado el avance o continuidad de las decisiones que militan a favor de esta iniciativa nacional [...] (Ospina Vásquez, 1974, p. 17). <fin de cita>

Así que cuando vinculamos la historia y la economía, incluyendo eventos de política económica, vemos cómo las decisiones del empresario determinan de otra manera el avance de las organizaciones y estimulan procesos que promueven rutas impredecibles de crecimiento (Reynoso, 2006, p. 101).

La historia y su materia complementaria, la economía, han tenido avances metodológicos como aquel que marcó un hito en su interpretación. Es el caso de la visión histórica de Allyn A. Young, quien en 1928 se pronunció sobre el efecto de los “*Increasing Returns*”. Como explicamos atrás, el efecto sobre el cambio económico fue definitivo, pues se reconoce el efecto de la innovación en el crecimiento económico. El profesor y economista colombo-canadiense Lauchlin Curie sugirió que el desarrollo económico ocurría al apartar los costos de producción y las condiciones de demanda del análisis de la formación de los precios de los productos industriales. A su juicio, los costos dependían de los aumentos en la productividad, suceso generado por la disminución de los costos medios. Su propuesta se basó en Adam Smith, quien explicó el efecto de la especialización en la productividad de las empresas y, por extensión, de la economía y en Marshall. De esta forma, Curie buscó analizar mecanismos de transmisión de reducción de costos entre factores que intercambian las empresas.

Estas y otras ideas económicas marcaron un punto de partida en la economía del crecimiento. Asimismo, estas se refieren a la contribución de la firma en la productividad, modelo que Curie y Hirschman difundieron. Estos autores complementaron su argumento sobre los costos declinantes de la producción con la hipótesis de que estos dependían, en primer lugar, de la expansión de la empresa, que se intensificaba, segundo, con el grado de especialización. Estos elementos determinaban la aparición económica de las ganancias crecientes a través de la innovación.

### **Economía y nueva economía de la empresa**

Una de las propuestas para analizar los cambios en la historia y las ciencias sociales se fundamenta en la manera como se registran ciertos fenómenos históricos, como un microevento, que origina modificaciones en el ambiente de la cultura. La microhistoria, referida al aquí y el ahora, se refiere a lo popular, a la búsqueda de las raíces de las revoluciones culturales; se apoya en la historia para construir el relato que explica estos puntos de inflexión. Romer (1990b; 1993) desarrolla conceptos sobre la historia de las mentalidades; examina cómo las decisiones interactúan con los acontecimientos, que, a su vez, dependen de los aportes de los individuos. Con este modelo de análisis del pasado, este autor avanza

sobre las ideas que pertenecen al mundo de los tomadores de decisiones de las empresas en aspectos como:

- Negocios de familia.
- Relación entre las empresas y el Gobierno.
- Estudios comparados.
- Historia de las empresas.
- Empresas y su relación con el contexto político, económico y social.
- Empresas multinacionales.

Para adelantar trabajos de investigación que sigan estas líneas, los historiadores, en particular, los estudiosos de la gestión del empresario, han establecido metodologías que tratan de exponer las historias de empresas y empresarios. En estos casos el relato revela hechos que no provienen de archivos o las cifras, sino que son fuente de cambio económico. Así, una buena entrevista se constituye en una fuente primaria de información, ya que se relatan historias particulares, como las impresiones del empresario, el gerente o el trabajador. De este modo, se pueden conocer cómo estos agentes percibieron los hechos externos a la firma y cómo ejecutaron el espíritu de las ideas económicas, origen de revoluciones.

La industrialización fue clave en la formación de una mentalidad gerencial y empresarial, en particular, durante la fase inicial del desarrollo industrial del país en los años 20 y 30. Por eso, interesa conocer las condiciones iniciales del proceso. En este primer ciclo de la industrialización, los empresarios respondieron a unas circunstancias históricas, como sugiere Love (1994). Entre estas estaban la existencia de la mayor demanda interna propiciada por los ingresos de los cafeteros, consumidores dispersos en un mercado que se hacía nacional, así como por los empleos generados por las nuevas plantas manufactureras, como sugería la propuesta política de Rosenstein-Rodan (1973).

En cuanto a la estructura de la industrialización, varios autores de la comunidad epistémica desarrollaron marcos analíticos sobre el aporte de los empresarios al crecimiento a través de la innovación, acerca de las utilidades como forma de generar nuevo capital, y, por último, la generación de valor a través de acciones como la de la innovación tecnológica.

Audretsch *et al.* (2006) hicieron algunas apreciaciones históricas sobre el papel del empresario como agente promotor del crecimiento económico. Estos autores mencionaron los nuevos papeles del empresario, pues este transformaría el patrón de producción, gracias a las invenciones, la tecnología y las innovaciones. Asimismo, según ellos, esta visión se deriva de la teoría de Robert Solow (1994), quien dispuso de una política pública en el campo empresarial, como una fuente para acumular capital y generar crecimiento.

Los inversionistas cambiaron su objetivo de hacer ganancias a corto plazo, cuando priorizan las nuevas oportunidades del mercado, partiendo del enfoque de Schumpeter, quien a partir del concepto de *destrucción creativa* justifica reponer el capital reproductivo obsoleto.

### III. La industria nacional y el papel del ahorro privado

Esta decisión explica y justifica que los empresarios decidan reemplazar su capacidad reproductiva vinculando al proceso una fuente de capital por la asociación de intereses. Estos actores racionales del proceso de acumulación y cambio tecnológico propusieron nuevas rutinas de producción nacional. Como sugiere la terminología de los sistemas, estructuraron un proceso infinito, o un *non-reversible dynamic processes*, que culmina con los cambios históricos del desarrollo (Schumpeter, 1934).

El conocido analista Israel Kirzner (1997) expuso el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen los mercados continuamente; destaca que la importancia del empresario como factor de producción radica en su facultad para asumir riesgos. Como inversionista, por su capacidad de convertirse en un factor económico reproductivo, este actor aprovecha las oportunidades que genera cada coyuntura para hacer crecer su negocio. El autor afirma que el empresario responde a determinados estímulos, además de que se adapta al medio cambiante del mercado. Este agente económico influye en la negociación y toma decisiones de acuerdo con las propuestas del Gobierno para impulsar actividades reproductivas. El empresario se convierte en una fuente de consulta y de transmisión de experiencias para los tomadores de decisiones del Gobierno (Kirzner, 1997).

La historia empresarial es una agenda de investigación. Como tal, uno de sus objetos de estudio son las apreciaciones organizacionales desarrolladas por el importante analista económico Edward Chandler (1969). Allí ofrece a la comunidad epistémica un aporte empírico e histórico importante para integrar factores de la historia económica a elementos microeconómicos de la estructura de la empresa. Una precisión reciente de esto se asocia con la integración vertical de la industria americana, ocurrida a mediados del siglo xx. Su trabajo, que presenta a través de una narrativa histórica, recoge un ciclo de investigación, de exposición y de generalización sobre una práctica industrial que promovió el grupo directivo de los *stakeholders*, en oposición a la visión convencional de los *shareholders*, en la industria norteamericana. Esto le permite analizar otros momentos y procesos mundiales (Chandler, 1969; 1982; Amatori & Jones, 2003). El desarrollo del mercado norteamericano de la industria provino del cambio en el sistema organizacional de las grandes empresas, para las cuales el tamaño del mercado, en la abundancia de factores y en la incorporación de nuevas tecnologías fueron fuentes de crecimiento sostenido y a largo plazo. Este tema, como veremos, es de actualidad (Parker & Chandler, 1991)<sup>1</sup>.

Chandler mostró el efecto de las preguntas sobre la organización empresarial, pertinentes para la historia y los negocios, por pertenecer a la ruta analítica que, como sugiere este historiador, explica que en algunas economías en desarrollo se siga una ruta de acción

.....  
**1.** Chandler encontraba en las inversiones en maquinaria, en gerencia y en el mercadeo la fuente de crecimiento de la economía norteamericana; se preocupa menos en el aspecto de los precios relativos que marcan el rumbo de la función de producción.

similar a la norteamericana. Entre las propuestas de las fases del desarrollo industrial de Estados Unidos, destacan aquellas que explican la naturaleza de las restricciones y consideraciones de orden político y comercial; adicionalmente, estas son importantes para entender el desarrollo económico. Entre estas cuestiones están las siguientes:

- ¿Quiénes fueron los empresarios?, ¿cuál fue su origen social?
- ¿Cómo ingresaron estos pioneros en el mundo de los negocios?
- ¿Qué tipo de formación tuvieron?
- ¿Cómo aportaron sus conocimientos económicos?, ¿cómo gerenciaron el avance de la firma?
- ¿Cuándo tomaron sus decisiones para actuar coordinadamente frente al avance de la economía?
- ¿Cómo pasaron de ser familias propietarias a gerentes exitosos de sus empresas? ¿Cómo estas personalidades se vincularon como gerentes a sueldo en las empresas?

Fruto de estos temas, varios estudiosos sugieren que, debido al nuevo conjunto de decisiones estratégicas que siguen las empresas en el nuevo medio competitivo de los mercados abiertos, se requiera aprovechar las oportunidades de un mercado para vender más productos a mejor precio. En este mercado:

The entrepreneur, as seen by Schumpeter as the creative destructor, is now the actor who prevents the economy from reaching a stationary equilibrium. As shown by Kirzner is the entrepreneur who brings the economy into a profiting form of disequilibria (Kirzner, 1997).

Este enfoque es un poco diferente del de Schumpeter, quien afirma la existencia de una destrucción creativa, circunstancia que el empresario aprovecha en beneficio de las oportunidades de mercado. Además, revela la existencia de un punto donde se hacen nuevos negocios y se buscan nuevos emprendimientos. Sobresalen en esta línea, las mejoras tecnológicas que generan las *startups*, las cuales se localizan en lugares adecuados para innovar en productos y procesos. Gracias a la acción de las organizaciones, se supera la “[...] destrucción creativa por el de los procesos productivos que se inspiran en las rutinas adaptativas” (Karlsson, 2004, p. 7, traducción propia).

Ronald Harry Coase (1999) propone una estrategia analítica para encontrar el nexo entre campos aparentemente distantes del conocimiento económico. Estos se relacionan con:

Estudiar cómo los productores deciden, qué factores de producción se han de utilizar y qué bienes y servicios se han de producir y vender, y en qué cantidades.

Todo ello, aprovechando un precio conocido de los factores, el monto de la demanda del producto final y la relación entre producción y el volumen de los factores empleados. Además conocer que los consumidores en este medio mercantil, maximizan las utilidades y los productores intentan maximizar las ganancias o los ingresos netos (1999, p. 10).

Por otro lado, Buckley *et al.* (1988) estudian la *internalización* de los costos, lo que lleva a las empresas a pensar cómo ubicarse en el lugar donde producir sea más barato, aprovechar un más amplio poder de compra o tomar las ventajas que ofrecen activos como el conocimiento, para convertirlos en un bien público, que se reproducen y que generan ganancias adicionales en la empresa. Los mercados externos, en estos casos, se valen de los costos decrecientes; las empresas se benefician de que el incentivo de acceso al mercado de otras empresas provenga del atractivo de sus menores costos marginales, que se atribuyen a la mecánica de *internalizar* una actividad. En un contexto más amplio, Buckley y Casson (2002) afirman que el mejor país para invertir es aquel que tiene una estructura de costos similar a la de origen de la inversión; advierten que la internacionalización como una dinámica de costos suele ocurrir cruzando fronteras. Al ser el conocimiento un factor productivo posee una *excludability of non-rival goods*, elemento que repercute en la difusión de los beneficios de la innovación.

Así mismo, el modelo de Michael Porter (1985) busca explorar las condiciones de competitividad de la empresa, al ser una alternativa para defenderse de la competencia externa. Este modelo no tiene el objetivo inmediato de exportar productos, sino defender la empresa frente a la competencia interna y externa. Divide las actividades de las firmas en áreas funcionales para crear valor. Estas áreas son la logística interna, las operaciones, la logística externa, el mercadeo, las ventas y los servicios posventa.

Andretsch desarrolla el concepto del *empresario*, convertido en transformador del patrón de producción, según la explotación de las invenciones, la tecnología y las innovaciones. En su obra usa los avances teóricos propuestos por los economistas Solow y Romer (1973; 1993, respectivamente), quienes propusieron una política pública adecuada para acumular capital y generar rendimientos crecientes en una fase de la función de producción. De la misma manera, Solow (1994) muestra el significado de los avances teóricos sobre el efecto de los rendimientos crecientes en el desarrollo económico.

Estos autores se basan en Allyn A. Young, en particular, sus tesis sobre los rendimientos crecientes, a pesar de que, para este autor, la tecnología fuera exógena al proceso, situación que implica que las mejoras en la tecnología desplazan la función de producción. Sin embargo, Romer (1986, 1993) propone que cuando aumenta el capital, hay un crecimiento sostenido, particularmente, cuando la innovación se convierte en un factor endógeno que renueva las condiciones del crecimiento. En este modelo, le corresponde al empresario impulsar el crecimiento cuando se responde a las siguientes propuestas de Romer (1990):

- Se debe distinguir entre la contribución de los bienes y de las ideas, pues los primeros serían objetos, y las segundas, una fuente inagotable de productos no rivales.
- Las ideas son bienes que pueden copiarse, compartirse y usarse por muchas personas al mismo tiempo.
- El concepto de *excludability* se refiere al hecho de que el acceso a las ideas no rivales solo en algunos casos se puede controlar. Empero, un insumo de producción de un bien no rival tiene un alto costo cuando se produce la primera unidad; este costo es casi de cero cuando se produce una secuencia de unidades (Romer, 1990a, p. 97).

**Figura 1.** Representación del modelo sistémico del desarrollo.



## El empresario local en la historia económica

Avanzando sobre las ideas descritas, los historiadores describen algunas razones que llevaron a los empresarios nacionales a fabricar productos de consumo básicos para los hogares y las familias desde finales del siglo XIX, independientemente de lo ocurrido en el entorno. Según estos, la producción artesanal de manufacturas llamó la atención de varios empresarios, quienes aportaron su ingenio, capacidad de trabajo y acceso a fuentes de capital local para desarrollar iniciativas que trascendieron históricamente, cuando crearon pequeñas empresas que sobrevivieron y crecieron con el paso del tiempo (Safford, 1977). Algunas de estas empresas se convirtieron en firmas y redes empresariales de mayor tamaño. Este importante autor describe aspectos particulares sobre el origen de los empresarios nacionales y extranjeros, así como su contribución en la formación de capital durante diversas etapas y en varias regiones del país. Según él, los antioqueños en este proceso ayudaron a formar una red de empresas, que intercambiaban productos dentro

del departamento. En algunos casos, encontraban en la demanda de las regiones vecinas la oportunidad para ofrecer sus productos.

Safford (1977) sugiere que la debilidad económica del comercio exterior al final el siglo XIX; la carencia de capital público y privado; los pobres e inestables ingresos estatales, y la pobreza de la población, superaron las limitaciones impuestas en el proceso de capitalización y cambio tecnológico. En cuanto a las condiciones del entorno, la difícil geografía nacional, caracterizada por terrenos muy escarpados y con una distancia entre las capitales regionales, impedía que se incrementara la corriente del comercio y el transporte de bienes se hiciera de manera rentable y oportuna. Esta circunstancia elevaba el costo del transporte hasta niveles poco competitivos, lo que, en muchos casos, limitaba cualquier posibilidad de intercambio.

Safford también advertía que existían barreras institucionales para estructurar el mercado nacional. Eliminarlas significaba invertir los pocos capitales y recursos acumulados en la época. Este analista nos sugiere que la producción de manufacturas demandaba, primero, superar la limitación del mercado interno; segundo, identificar productos que tuvieran un mercado, y, tercero, disponer de un número crítico de empresarios para acometer exitosamente estas tareas. Resalta, en su obra, el papel del empresario extranjero en la generación de los primeros negocios prósperos del país; el surgimiento de estos se asocia con la vinculación de fuentes limitadas de capitales privados (Safford, 1977, p. 39).

Carlos Dávila Ladrón de Guevara (1996) compiló estudios sobre los empresarios de cinco regiones del país. Estos capítulos muestran la dispersión temática y temporal, así como el aislamiento de las corrientes teóricas. Sugiere que muchos trabajos han sido escritos por extranjeros, que incluían investigaciones sobre los ferrocarriles y la inversión extranjera, además de las razones de la emergente capacidad empresarial en Antioquia. Según estos, en la historia de las empresas y de los negocios hubo crisis recurrentes. Esta historia tiene dos aspectos relacionados, el financiero y el metodológico. En el estado del arte, hay investigaciones que sugieren extrapolaciones sobre el comportamiento empresarial y mostrar desarrollos teóricos sobre el comportamiento de la firma o la industria (Dávila, 1996).

Años más tarde, y sobre el tema de la historia empresarial, Edward Chandler integra los factores de la historia económica en el desarrollo empresarial, como es el caso o efecto que introduce en la productividad la integración vertical de la industria. Se conciliaron los intereses de los accionistas y los gerentes.

En cuanto a los costos de transacción, no se remite exclusivamente al enfoque de la internalización, sino a imponer barreras de entrada al mercado, estrategia que consiste en monopolizar las utilidades, aprovechando situaciones en que se revelan las economías de escala, como el exceso de capacidad instalada o el efecto de la reputación. Aprovechar la especificidad de los activos, como la propiedad física, la capacidad de producción, las instalaciones o sus centros de investigación, no solo es patrimonio de la empresa, sino que es una barrera de entrada de la competencia al mercado. Las economías de escala, que

proviene de la ampliación de la producción de una firma, permiten a las empresas que compiten aprovecharse de situaciones de costos declinantes, situación que actúa como una barrera de acceso y como fuente de ganancias. El exceso de capacidad que exhibe una firma le permite operar por encima de sus costos medios y protegerse según la escala de producción de la competencia.

## Aportes de los empresarios al desarrollo económico

En Colombia la industrialización en manufacturas en su proceso inicial respondió a condiciones históricas; estas se caracterizaron por el efecto de los intereses particulares de los empresarios en la creación de las distintas plantas transformadoras, según Fernando Botero (2003). El autor muestra en esta obra sobre la formación y unión de capitales que hubo otras razones históricas para que apareciera el sector productivo de las manufacturas en Colombia. Algunas de causas fueron similares a las que propiciaron ese fenómeno en otras partes de América Latina; otras fueron disímiles. Botero revela que los empresarios extranjeros que vinieron al país en el siglo XIX difundieron unas prácticas nuevas de organizar los negocios y de que estos generaran utilidades. El efecto de demostración suscitado por el establecimiento de estas plantas generó un clima propicio para la promoción de inversiones productivas (Safford, 1965).<sup>2</sup>

Adicionalmente, Botero (1994) ilustra que el efecto de demostración se manifestó con ejemplos como el del empresario extranjero Juan Bernardo Elbers, quien propició la navegación a vapor en el río Magdalena. Este empresario tuvo que superar varias dificultades para comprometer una carga de transporte estable a lo largo de años; para crecer tuvo que arriesgar su capital y el de los socios estratégicos. Gracias al cumplimiento de esta misión, el Gobierno le reconoció unas comisiones por valor de 200.000 pesos. Estos recaudos le sirvieron para apoyar la naciente actividad de navegación, así como la exportación de tabaco (Botero Herrera, 2003).

Por otro lado, este tipo de capitales se invirtieron años después en la financiación de actividades bancarias y manufactureras, principalmente, en el sector textil. Las relaciones familiares entre grupos de empresarios sirvieron a los intereses de Bogotá y Medellín para incrementar el intercambio. Estas agrupaciones ampliaron su negocio con la ayuda de parientes cercanos con menos bienes de fortuna (Restrepo Jaramillo, comunicación personal, junio de 2005). En estos años de crecimiento el comercio fue una de las fuentes principales .....

2. Sobre estos temas, Frank Safford escribió dos textos conocidos: (1965; 1977).

de acumulación de capital. Botero destaca que los grandes comerciantes representaban un 12,3 % del grupo de comerciantes locales, quienes controlaban el 69,4 % del valor total del comercio registrado en Antioquia. Los medianos comerciantes, que correspondían al 45,6 % del total del intercambio, manejaban el 27,4 % del total importado.

Los denominados “rescatantes de oro” se convirtieron en intermediarios entre la canasta de consumo de los habitantes de los pueblos mineros y los mineros de minas de aluvión. Los rescatantes poseían el transporte de la recua de mulas para distribuir un creciente volumen de mercancías entre los rescatantes; se apoyaban en el oro en polvo para acumular el rendimiento de sus transacciones.

En ciudades como Medellín, Barranquilla y Bogotá, algunos grupos sociales tradicionales gradualmente se unieron y convirtieron en generadores de riqueza cuando crearon empresas y negocios. Everett Hagen (1977) sugirió que debido a que se consideraba a los antioqueños como “inferiores social y culturalmente”, estos tuvieron que dedicarse a trabajar en actividades poco elegantes como la minería, el comercio y las finanzas. En vez de concentrarse en la explotación de los asuntos del Estado, prefirieron este tipo de iniciativas. Hagen afirma que este grupo no encontraba un espacio en el mundo social de las letras y del derecho público, disciplinas que caracterizaban el ambiente social de Bogotá, razón por la cual especializaron su función social en las actividades lucrativas de la minería, el comercio y el transporte. Esta tesis sobre la reacción social adversa hacia los antioqueños fue controvertida por Frank Safford. El autor sugiere que a este grupo social le temían en otras regiones del país por tener “[...] un poder económico grande y sustancial” (Safford, 1977). El mismo pensador afirma que su poder provenía más bien del antiguo acceso a las fuentes naturales de oro en la región (Safford, 1977, p. 75). Para Safford, el “espíritu comercial y empresarial” no era un atributo exclusivo de los antioqueños, ya que varios grupos de bogotanos, santandereanos y costeños habían invertido sus capitales en industrias como la del cultivo del tabaco, la fabricación de cigarrillos, la navegación, el cultivo de la quina y la fundación de casas bancarias.

Tal vez la razón histórica más seria sobre las causas originarias de la industrialización provino de la experiencia recogida en la actividad de la minería, como lo explica el analista colombiano Álvaro López Toro. López Toro (1970) afirma que la minería exigía razonar en términos comerciales. Además, sostiene que “[...] parte considerable del excedente generado por la minería debía dedicarse a reponer las pérdidas de capital circulante, estableciéndose un amplio margen entre el circulante bruto y el coeficiente neto de ganancias que al conjugarse por un tiempo imponía la tasa potencial de crecimiento del sector comercial, entre otros factores” (López Toro, 1970, p. 28). La explotación del oro generó en los antioqueños una tendencia por el *ahorro*, dada la incertidumbre de la industria. Cabe mencionar la adopción de métodos modernos de producción en la minería del oro, traídos para su avance por los ingenieros extranjeros Carlos de Greiff, Tyrell Moore, Robert White, y los mineros Johnson, Greiffenstein y Gartner, entre otros. Estos agentes del cambio contribuyeron, con

su conocimiento sobre la ingeniería y la gerencia de minas de beta, a la organización de los factores de producción. Inversiones con un mayor nivel de riesgo llevaron a los grandes mineros de la región a asociar sus intereses y utilizar nuevos capitales en proyectos de inversión de gran envergadura, como las minas de Marmato, Supía y Segovia.

La discutida tesis de William McGreevey (1989) de que la transición hacia el desarrollo al fin de siglo se materializó en Colombia por la simple razón de que los antioqueños *así lo deseaban*. Esta expresión académica fue muy debatida y criticada por el propio Safford, quien sugirió que carecía de rigor, ya que lograr este anhelo significaba superar numerosos obstáculos para el desarrollo, como el que tuvieron que enfrentar los colombianos durante el siglo XIX (Safford, 1979, p. 39).

El consenso parece estar en la idea definida por Luis Ospina Vásquez, según el cual los antioqueños tuvieron una especial disposición hacia el avance de la industria manufacturera porque no *temían al riesgo*. Los empresarios, en calidad de mineros y comerciantes, hasta entrado el siglo XX, habían convertido sus negocios en un éxito. El riesgo asociado con sus empresas siempre estuvo presente; siempre lo asumieron. Ser capitalistas era una experiencia nueva, pero el riesgo en actividades como el cultivo del café y las empresas industriales seguramente era menor y el horizonte del negocio más promisorio. Dicho término de voluntades creemos que significó algo más que un *simple modo de pensar*, como creyeron Hagen y, en ciertos pasajes, el mismo McGreevey. La idea del afán de logro era tan solo un primer peldaño para lograr el desarrollo, ya que, a juicio de Hagen, con el avance de la actividad del comercio exterior, se presentaron unas condiciones objetivas para impulsar el desarrollo manufacturero (Ospina Vásquez, 1979, p. 138; North, 1994).

Desear el desarrollo, según Safford (1977), requería construir en el medio una persuasiva capacidad empresarial dentro de una capa bien dotada de la burguesía local y nacional. Este grupo social muy motivado se convirtió en promotor, gerente, accionista, líder gremial y político, para poder ser llamado benefactor dentro de una actividad transformadora como la de las manufacturas, ya que estos agentes tuvieron que aprender de su profesión en los talleres de artes y oficios o en empresas de riesgo comercial, como en el caso de la actividad de la navegación a vapor (Arenas Bonilla, 1979, p. 139).

Para resolver este tipo de interrogante sobre el origen de un sector en particular, es interesante recordar que durante las fases del crecimiento económico suceden los grandes cambios en la economía, tal como lo presenta el profesor John Hicks (1969). Este autor explica que la protección a la propiedad, el estímulo a la especialización, la mercantilización de la agricultura y la división del trabajo son las principales determinantes históricas que desatan las fuerzas del mercado, para activar las palancas que mueven la demanda (Hicks, 1969).

Siguiendo la línea descrita, encontramos otras consideraciones generales sobre el papel de los factores en el crecimiento. Así, Roger Brew investiga las causas de que Colombia poseyera procesos productivos, como *la inversión anónima de capitales* y la vinculación de estos en

procesos riesgosos e innovadores. Este analista británico encuentra que la riqueza acumulada en el negocio de la minería, la explotación del café y el avance del comercio fue el origen del capital semilla que financió las primeras fases de la industrialización. El uso de estos capitales en la producción de bienes de mayor consumo fue una novedad en la segunda parte del siglo xx, cuando era más fuerte la necesidad de vincular recursos al proceso riesgoso de la industrialización.

James Parsons, a manera de paradigma, encontró que la *consolidación de la actividad bancaria y comercial* fue la base del despegue industrial. Los recursos movilizados por estas dos grandes fuentes del ahorro e inversión determinaron el crecimiento de la actividad transformadora de la industria a gran escala. Avances como el de la ingeniería de procesos, aprendidos en la minería, apalancaron el uso de nuevas tecnologías en el proceso productivo.

## La ruta de la capitalización en la industria manufacturera en los años 20

Para entender el grado de exposición de la economía colombiana al desarrollo de la economía mundial durante los años de prosperidad de la década de 1920 y luego durante los años de restricción cambiaria, basta tener en cuenta que ingresaron al país cerca de 1.325 millones usd por concepto de exportaciones; cerca de 560 millones usd por ventas de café, y 190 millones usd por exportaciones como el banano y petróleo. También ingresaron más de 550 millones usd en empréstitos externos y el controvertido pago del Gobierno de Estados Unidos a Colombia como reparación por la pérdida de Panamá por 25 millones usd (Beyer, 1947).

En la década del 20 hubo una gradual reorganización de la economía, donde la actividad exportadora del café se convirtió en una fuente de ahorro, que financió actividades diversas, como los transportes ferroviarios, el comercio local y las primeras etapas de la industrialización moderna del país. En el ámbito de las manufacturas sobresale el despertar de las empresas regionales de los textiles, el azúcar y la cerveza, que basaron su crecimiento en la primera etapa en la unión de capitales privados.

Joseph L. Love (1994), quien explica el origen histórico de las industrias de América Latina antes de la crisis, describe cómo se suscitó la capitalización de las primeras empresas manufactureras, luego de asociar capitales y estructurar una posición competitiva de la industria en el medio local.

Para tener una idea más exacta acerca de la conformación del sector manufacturero de la época, recordemos algunos hitos que marcaron la ruta del proceso. Antes de ser presidente en los 20, Pedro Nel Ospina se había exiliado en Centro América. Esta situación y

sus años de estudio en el exterior le permitieron comprender el efecto de las nuevas ideas económicas en los empresarios, por ejemplo, la creación de focos manufactureros en las regiones del país, aprovechando que existían mayores oportunidades de negocios debido al aumento en el nivel de ingreso en la República. Como empresario, importó maquinaria textil inglesa a Colombia; además, gracias a la protección arancelaria, invirtió sus recursos en compañía de otros empresarios de la época. Importadores conocidos de telas crudas, como Alejandro Echavarría, preocupado por la incertidumbre de importar textiles, superaron a principios de siglo esta limitación a través de la importación de maquinaria y de algodón para producir telas en el país (Federico Echavarría, comunicación personal, enero de 2005). Los telares que ofrecía Inglaterra en el mercado internacional permitían a las nuevas empresas aprovechar los buenos retornos asociados con la incorporación de tecnología más productiva. A finales de la década, Ospina y sus parientes Vásquez Correa invirtieron en la constitución de una nueva planta fabril de textiles en Hato Viejo; aportaron un capital inicial de \$200.000 y usaron 102 telares importados (Ospina Vásquez, 1974, pp. 312, 340, 341).

La asociación de capitales fue vista como una forma de hacer mejores negocios, situación que por ejemplo llevó a Bavaria a convertirse en la principal cervecera del país. La decisión de esta empresa antes de la crisis jugó un papel importante, al implementar economías de escala y absorber empresas competidoras en el medio local. Esta estrategia tomó fuerza con la adquisición de la empresa Colombiana de Cerveza en Manizales, de Cervecería Holanda, de Cervecería Cúcuta y de la Cervecería Germania en Bogotá (Salazar, 1973, p. 86).

También en la industria cervecera, el proceso de asociación de capitales fue un factor definitivo para consolidar la fase sustitutiva de importaciones. En 1923 funcionaba la cervecera La Libertad, la cual competía fuertemente con la cervecera La Antioqueña, fundada en 1906 con un capital inicial de \$125.000. En 1930 las dos compañías decidieron unificar sus capitales para aprovechar las condiciones de mercado, y acordaron un plan de acción para atender la demanda doméstica después de que desapareciera prácticamente la competencia extranjera. La firma que surgió como resultado de esta unión, conocida como Cervecería Unión, inició operaciones después de haber recibido una inyección de capital por \$1.1 millones, financiados con una emisión ordinaria de acciones. Frente a los buenos resultados alcanzados, el siguiente año se efectuó una reorganización en la línea de producción, cuyo costo fue de \$830.000. En 1934 se adelantó una nueva emisión de acciones que reunió \$800.000, lo que acentuó el ritmo de capitalización (Gómez Martínez & Puerta, 1945).

Sobre estas bases de la asociación de capitales, Santiago Montenegro (2002) muestra que, en los textiles, la racionalización del uso de las divisas se constituyó en otra manera de salir del modelo del taller artesanal. Así, entre 1900 y 1920, esta actividad se convirtió en una industria mucho más intensiva en el uso de bienes de capital y financieramente más sólida. El acceso a las limitadas fuentes de divisas de la época no fue un obstáculo para que se desarrollaran distintas empresas textiles ubicadas en las ciudades de Medellín, Barranquilla, Cali y Bogotá.

### III. La industria nacional y el papel del ahorro privado

En su obra, este autor explora otros aspectos importantes para el desarrollo textil, como la disponibilidad de recursos financieros de empresarios e inversionistas.

Montenegro (2002) interpreta el fenómeno de la manufactura de textiles a través de un modelo económico que integra el comportamiento de los precios relativos. Según este modelo, estos dependen del nivel de la tasa de cambio, del precio de las importaciones y del componente de la demanda. Con ayuda de los datos, este autor analiza las causas del crecimiento horizontal de la industria, en particular de las tres textileras más importantes de los centros urbanos. Encuentra que la expansión de la industria textil se divide en tres etapas: 1) el comienzo de la industria textil en el periodo 1900-1920; 2) la década lento crecimiento (la de 1920), y 3) el periodo de consolidación y expansión durante 1930-1945. Durante estas fases se incorporan procesos de capital que ayudaron a integrar esta industria desde la hilandería hasta el teñido y estampado de la tela terminada. El desarrollo de las principales empresas textileras ocurrió hacia 1920 en Medellín, Barranquilla, Cali y Bogotá, donde la asociación de capitales fue una importante fuente de inversión para el desarrollo de la industria textil. Montenegro muestra evidencias acerca de las importaciones de bienes de capital y las fuentes externas de financiamiento del sector (Montenegro, 2002, pp. xvi- xviii).

Para Montenegro y Ocampo, gracias al nivel de consumo alcanzado en la época como la producción nacional de algodón se convirtió en fuente de abastecimiento para la naciente industria textil. Esto originó así a una de las fases de generación de valor y de avance en la sustitución de importaciones (Ocampo & Montenegro, 2007; Montenegro, 2002, pp. xvi- xviii). En el Valle del Cauca, a partir de 1927, la industria azucarera registró una rápida reorganización. El nuevo ingenio Manuelita S. A. inició operaciones con un capital de \$2 millones. Analizando el caso de la familia Eder, dueña de este ingenio, ante las oportunidades del mercado, el cambio tecnológico, la introducción de la energía eléctrica y la proximidad del ferrocarril, la compañía elevó la producción a 200.000 quintales de azúcar por año (Eder, 1965). Durante la crisis, las empresas azucareras atendieron las oportunidades del mercado interno. La Manuelita, en diciembre de 1930, vendía el quintal a \$7,11; en el siguiente año, a \$3. Hubo una guerra de precios entre los ingenios del norte del país (Manuelita, Providencia y Riopaila), que inundaban los mercados del interior del país y los del Valle; además, enviaban su producción al norte del país a precios inferiores a los del costo del transporte. Para recuperar la armonía entre los azucareros fue necesario constituir una cooperativa de crédito al servicio de la industria a través del apoyo de la Caja Agraria. En 1933 se constituyó la Sociedad de Crédito Azucarero para apoyar las situaciones de crisis y de competencia desleal en el mercado (Eder, 1965, pp. 140, 150, 157).

Otra industria regional importante, que operaba antes de la Depresión, era la del tabaco en Santander. Hacia 1929 la fabricación de cigarrillos y cigarros ocupaba más de 6.000 obreros; producía 263.000 cigarrillos y 10 millones de cajetillas de cigarrillos. En Bucaramanga había cuatro fábricas de cigarrillos y 21 fábricas de cigarros, algunas de las cuales se unieron para elevar la producción a escala. Había nueve empresas productoras de cigarros en

Piedecuesta, una en San Gil, cinco en Socorro y una en Zapatoca. Indudablemente, al cerrarse las importaciones después de la crisis, estas empresas encontraron un mercado más amplio para ofrecer sus productos (Poveda Ramos, 1970).

Juan Gonzalo Restrepo Londoño es el nieto de Nicanor Restrepo, fundador de las Droguerías Aliadas y el Almacén Primavera, y miembro destacado del Grupo Empresarial Antioqueño. En una entrevista sostenida con él, nos recordaba que la familia de su abuelo Nicanor Restrepo poseía acciones en la Droguería Central, junto con otros socios que se vincularon después, entre los que sobresale la familia Rodríguez Lalinde. En 1928, estos socios unen sus intereses con los de la familia de Bedout. Participan con el 33 % de las acciones y cambian la razón social por Droguerías Aliadas, con 8.394 acciones y un capital pagado de \$1.250.000. En Bogotá se conocía esta razón social como Droguerías Nueva York. En el país se fusionaron otras tres compañías con Droguerías Aliadas (Juan Gonzalo Restrepo Londoño, comunicación personal, 16 de junio del 2005).

El cambio organizacional que motivó la unión de capitales también se sintió en la industria de los textiles, urgida de bienes de capital y con la necesidad de aprovechar las condiciones de un mercado doméstico en proceso de consolidación. Esta situación de demanda permitía avanzar en la integración vertical de esta y otras industrias, y de una mayor especialización regional de la industria.

Dentro de las circunstancias que influyeron en la capitalización está la acción del industrial Eduardo Echavarría, quien viajó a Checoslovaquia a finales de los años 20 con el objeto de comprar telares y maquinaria textil. Gracias a esta operación pudo incrementar la producción de la empresa textilera Rosellón S. A (Federico Echavarría, comunicación personal, enero de 2005). A partir de esta iniciativa, reorganizó la empresa. Aparte de importar maquinaria y equipo, solicitó una autorización con el objetivo de aumentar el capital fijo por valor de \$657.000 y adquirir en el mercado internacional maquinaria nueva y telares automáticos. En esta firma, el proceso de capitalización fue muy rápido, ya que los aportes de capital y la reinversión de utilidades permitieron que, para 1940, contara con activos representados en maquinaria por valor de \$3.5 millones (Federico Echavarría, comunicación personal, enero de 2005).

El proceso que llevó a la aglomeración industrial, o *cluster textilero*, se consolidó en la década de los 30, cuando los empresarios Carlos Mejía, Antonio Navarro y Alberto Echavarría aprovecharon las oportunidades del mercado y modernizaron la fábrica de textiles Fabricato para lograr uno de los primeros ejemplos de integración vertical de la industria. A comienzos de la Crisis de los años 30, aprovecharon la venta de cien telares automáticos provenientes de la Casa Británica, Saco Lowell Shop, lo que le permitió a esta firma responder a las oportunidades del mercado nacional integrando proceso de hilandería. En el año de 1933 se reinvirtieron en esta empresa \$880.000 con el fin de incrementar la producción; un año más tarde se hizo una reinversión adicional por un millón de pesos. En 1937

### III. La industria nacional y el papel del ahorro privado

se efectuó un ensanche de la fábrica por un valor de \$1,2 millones que incluía telares planos (Gómez Martínez, 1974, p. 48; Echavarría, 1943, p. 37).

Otra empresa de esta rama de los textiles fue Indulana, considerada como una de las textiles especializadas en el cardado de lana. Esta compañía se fundó en 1933, precisamente durante los años de la crisis financiera, cuando en el país se ve que la depresión y el cierre de los mercados era una oportunidad para el avance manufacturero. Empero, gracias al empeño de los accionistas Enrique Echavarría, Luis Posada y Rodrigo Jaramillo, con un capital inicial de \$100.000 en 1931, cuando la depresión era más rigurosa, se avanzó en el desarrollo de esta empresa. John Uribe Escobar estableció otra fábrica de tejidos de lana, la empresa Vicuña, con el aporte de un capital proveniente de los ahorros de su familia. Otras compañías pequeñas decidieron unirse para formar conglomerados. Por ejemplo, Tejidos Medina y la Compañía de Hilos se unieron para formar la empresa Tejidos Unión S. A., no sin antes aportar entre los socios \$240.000 como capital de trabajo. En 1933 los hijos de Pablo Echavarría viajaron a Estados Unidos en pos de conocimiento especializado en la factura de medias. A su regreso, fundaron la fábrica Fateesa. (Echavarría, 1943, pp. 36, 39, 53, 71, 83, 93). A partir de los capitales acumulados antes de la depresión, inmovilizados después de la crisis, los comerciantes Mora, Trujillo y Restrepo, Molina y compañía, y los empresarios Germán Saldarriaga e Hipólito Restrepo fundaron en 1932 la firma Tejicondor, con lo cual se fue consolidando el *cluster* de los textiles en Antioquia. En 1934 con el apoyo financiero de Jesús Mora, quien aportó \$328.000, esta empresa incorporó 100 telares nuevos y puso en línea y funcionamiento productivo 3.000 ovillos.

La producción doméstica de algodón estimuló a las más grandes empresas textiles. Se consiguieron \$100.000 para establecer la Algodonera Colombiana S. A. Gracias a esto, la producción de algodón doméstico pasó de 609.000 kg en 1933 a 4.660.000 kg diez años más tarde. Para poder competir más eficientemente con los textiles importados, Coltejer introdujo en 1932 técnicas de producción más elaboradas. La expansión de la firma se hizo evidente al pasar de 588 trabajadores en 1935 a 1.214 en 1937. Los activos de Coltejer pasaron de \$1,4 millones de pesos en 1936 a \$3,7 millones en 1938, en tanto que el valor de la maquinaria en funcionamiento pasó de \$757.000 en 1935 a \$2.246 millones en 1938 (Gómez Martínez, 1974, p. 37). El valor de Fabricato, Coltejer y Tejicondor se estimó en 1935 en \$5 millones; el valor de sus ventas en \$80 millones (Echavarría, 1943, p. 14).

Con relación a la industria farmacéutica, los Laboratorios Uribe Ángel experimentaron una expansión sustancial en 1937, cuando el capital de la empresa aumentó en \$750.000. La industria Gaseosas Posada Tobón, aun cuando estaba bien diversificada en términos de atención a los mercados regionales, pudo ensancharse aún más, gracias a un proceso sistemático de inversión de utilidades y apertura de plantas regionales. Frente a las buenas perspectivas, en 1933 varios capitalistas reunieron \$500.000 para impulsar la producción.

Como consecuencia de las medidas proteccionistas, la producción industrial se expandió entre 1934 y 1936, pasando de \$47,3 millones a \$105,6 millones. Sobresalieron, entre otras, la

producción de textiles, que creció de \$9 millones a \$20,8 millones; la cervecera, la cual aumentó de \$7,5 millones a \$13,4 millones; la cigarrillera, de \$13,5 millones a \$19,3 millones, y la licorera, de \$1,8 millones a \$12,4 millones. En 1933, se habían registrado en el país un total de 432 empresas, que empleaban 14.789 obreros. Su capital invertido ascendía a cerca de \$50,5 millones de pesos.

En conclusión, esta fase inicial de la industria nacional, que ocurrió después de la depresión se caracterizó por la asociación de capitales familiares y por el incremento de las importaciones de maquinaria entre 1931 y 1939. El renglón de los bienes de capital fue el que más creció, al pasar de \$4,2 millones a \$36,1 millones, cuando aumentó su participación sobre el total de 12,4 % a 27,0 %.

La crisis de 1930 generó una frustración sobre el desarrollo económico nacional, pues muchas obras públicas quedaron inconclusas. También se interrumpió un proceso de transformación productiva e integración de los mercados. La fragilidad de las finanzas públicas quedó al descubierto. Las fuentes del crédito externo tuvieron que modificarse por la modificación de los aranceles con fines fiscales. Apesar las restricciones de la crisis, la racionalización de los recursos de ahorro familiar permitió efectuar una transformación tecnológica notoria durante la década del 30.

La sustitución de importaciones, que se hizo primero en las industrias más sencillas, ayudó a incorporar cierto acervo de tecnología y aprovechar el mercado de bienes de consumo como estímulo a la producción doméstica. En la medida en que se atendió la demanda por este tipo de bienes, hubo un cambio en la estructura de las importaciones, que al depender de las importaciones de bienes intermedios, haría vulnerable el desarrollo industrial unas décadas más tarde (Fishlow, 1972, p. 343).

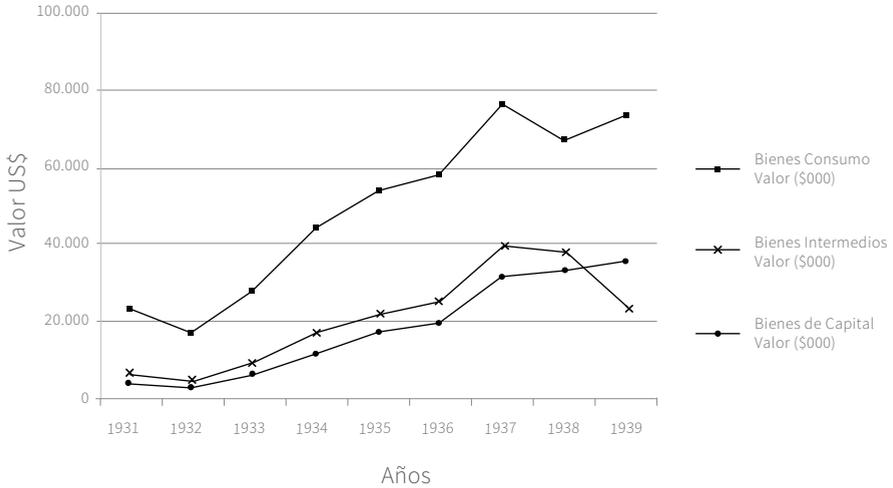
## La protección a la industria nacional

Encontramos, en la literatura económica de Colombia, que el término ‘proteccionismo’ se vincula con la manía de la industrialización. El presidente Rafael Núñez, a finales del siglo XIX, difundió la idea de impulsar la producción de manufacturas, adoptando una política aduanera que protegiera a las industrias incipientes y mejorara las condiciones fiscales de la Nación (Nuñez, 1945-1950)<sup>3</sup>. A su vez, List sustentaba: “[...] la historia nos enseña que los

.....

**3.** Este trabajo es una colección de ensayos sobre temas de política económica, escrito cuando el autor era el cónsul en Liverpool. Contiene sus ideas sobre el efecto de los aranceles y otras medidas en el proceso de industrialización. Sus visiones son fruto de la reflexión y de la observación sobre el efecto del comercio en el desarrollo de las colonias británicas; se alejaba de la concepción liberal del comercio. Se basaba en las opiniones de List sobre el papel de la Nación en el avance del marco económico. Argumentó que sostener la actividad de las industrias nacientes contribuye a acelerar el crecimiento. Su visión coincide con el pensamiento de la escuela histórica alemana que subordina el Estado a la gestión económica.

**Figura 2** Participación de las importaciones, 1931-1939



Fuente: Rodríguez Salazar (1973, p. 92).

individuos obtienen parte del poder productivo, de la labor e influencia de las instituciones sociales, aun cuando también de las condiciones del lugar y de las circunstancias en que manifiestan los acontecimientos económicos” (List, 1909).

Durante los años 20, periodo de prosperidad y modernización en la actividad económica, se escucharon razonamientos bastante más elaborados que los sugeridos por Núñez sobre el efecto del arancel en materia de protección y de recaudos públicos. Se trataba de distinguir entre la protección de los bienes terminados y las materias primas nacionales, empleadas en la actividad de la industria en calidad de insumos. Esta distinción sería la base del criterio de la *protección efectiva* de la época, que sugería gravar con una tarifa más alta los bienes de lujo y moderar la de los bienes intermedios e insumos básicos. El economista Max Corden (1971) estableció décadas más tarde que el principio de la protección efectiva disponía que los aranceles a los insumos de un producto afectaban la composición de la producción del bien final. El consumo de las confecciones dependía del arancel nominal aplicado a la ropa y los hilos, pero la tasa real era aquella en la que el arancel impuesto a las confecciones protegía el valor agregado de toda la industria de confecciones. El aumento de la producción de ropa dependía entonces de la protección efectiva y de la elasticidad de la oferta del valor agregado del producto.

Se puede decir que la protección apoyaba el avance de la industria cuando:

- El arancel podía causar una caída del consumo de bienes importados.

- El arancel en los insumos podía llegar a ser excesivo frente al precio nominal del bien protegido.
- La elasticidad del precio del bien también incidía en la condición del comercio.
- Un cambio en la participación de la producción de insumos importados dependía en últimas de la tasa efectiva del arancel, de la elasticidad de la oferta del valor agregado del bien terminado y del movimiento del tipo de cambio.

Sin embargo, un análisis completo del efecto de los aranceles en la protección a la industria, en particular, cuando el arancel es plano y bajo, es difícil de hacerse, pues depende de la abundancia y calidad de las cifras sobre el tema. En términos técnicos, el arancel equivalente es el promedio ponderado de los aranceles de cada insumo, conforme con la participación de estos en los costos de cada insumo respecto de los costos totales<sup>4</sup>. Si  $t_i$  es el arancel nominal del producto  $i$  y  $a_{ij}$  es la participación del insumo  $i$  en el costo de  $j$ , se generará la progresividad del arancel sobre el producto final. El mayor problema de calcular el efecto del arancel sobre el costo y el de los insumos en el costo del producto final depende de establecer la protección imputada al valor agregado, aun cuando intuitivamente es previsible que la protección efectiva puede ser mayor que el arancel nominal aplicado al producto final (Sutcliffe, 1971, 263).

Seguramente durante los años 20 y 30, de rápido avance en la industrialización, por la vía de los textiles y otras manufacturas industriales, se escuchaban argumentos a favor del apoyo a las manufacturas. Estos podrían ser que si se quería alcanzar tasas de crecimiento rápidas y niveles de vida mejores, la protección al menos debería crear un umbral favorable para los precios finales de los bienes producidos en el país (Ghatak, 1985, p. 320). Se reconocía que el asunto central no era solo proteger a la industria, ya que había otro tipo de restricciones, por ejemplo, que el crecimiento de las importaciones de materias primas y bienes de capital no afectara el nivel de ahorro. Por lo tanto, se trataba de crear empresas cuyo valor agregado fuese mayor que el valor de las importaciones de bienes de capital e insumos (Sutcliffe, 1971, p. 265).

Durante 1925, se acordó que la fibra de algodón para manufacturar telas se exoneraba del pago de impuestos, con lo cual se extendió cierta ventaja a las plantas productoras nacionales. El margen de utilidad proveniente de esta reducción de los impuestos y la elevación del precio ayudó a sostener los ingresos de las industrias; sin embargo, otros factores, como el alto costo del transporte, eran una variable que no se podía desestimar dentro de los cálculos finales de la protección a la producción nacional.

.....

4. Corden (1971, p. 33) argumentó que hay protección vía arancel de aduanas, si la tasa de protección efectiva de la actividad  $j$  está dada por la ecuación:

$$g_j = (t_j - a_{ij}t_i) / (1 - a_{ij})$$

$$g_j = (t_j - \sum a_{ij}t_i) / (1 - \sum a_{ij})$$

### III. La industria nacional y el papel del ahorro privado

Siguiendo estas líneas comprendemos mejor la dinámica de la industrialización en Colombia. La literatura convencional reconoce que el arancel en los años 20 y 30 no era muy alto ni se aplicaba a todos los insumos, ya que hacia 1922 los impuestos sobre la tela blanca “bogotana” importada apenas registraron un aumento, que equivalía a \$1,6 por pieza de 2.780 gramos. Con esto se consideraba que su efecto sobre el consumo final era imperceptible; los recaudos públicos mejoraban el nivel de ingresos arancelarios. Otro ejemplo, aplicado durante la fase histórica de surgimiento de la industria, era el de la seda artificial, que tenía un gravamen a las importaciones de 18,5 %, lo que, por el precio internacional, permitió incrementar el precio final de la seda de 50 %.

Sobre la incidencia económica de los aranceles en el aspecto de la protección a la industria, el analista británico Roger Brew (1977) estudió algunas cifras para sugerir que los aranceles, más que tener un efecto proteccionista, lo tenían en el factor tributario. Gracias al aporte de las ideas proteccionistas, consideró que los factores de éxito de industrias como la de los textiles correspondían al desarrollo de los elementos macroeconómicos que incidían en la formación del ahorro, entre estos, la devaluación de la tasa de cambio, el movimiento del tipo de interés y el control de precios. Destaca que el efecto de la reforma arancelaria se asoció con cambios técnicos que buscaban facilitar su pago, considerando que el peso del tributo respecto de la carga importada era con la reforma algo más sencillo de tasar.

No menos importante en la regulación del comercio es el impacto del criterio de tasación por la vía del impuesto *ad valorem*, asignado a cada categoría de productos como los textiles, lanas y sedas, que eran menos discriminatorias. Según la misión suiza que vino al país a mediados de los años 20, los artículos importados deberían pagar una suma fija por kilo bruto importado que incluía al empaque. La proporción del impuesto respecto del valor del artículo tenía que aumentar linealmente. En el caso de que los precios fueran bajos y el peso de la mercancía alto respecto de su valor, la proporción del impuesto atribuido al valor del artículo afectaba más a los grupos pobres que a los ricos, ya que las telas de los pobres eran más pesadas que las de los ricos y, por ende, pagaban más impuestos (Brew, 1977, p. 301).

Frente a la protección, hay que contrastar el hecho de que traer nuevas tecnologías al país era una mejora en la competitividad. Respecto al cambio en la productividad en los distintos sectores de la producción, las cifras disponibles sugieren que durante los años 30, las importaciones de bienes de capital fueron sostenidas. Los productos del sector textil, que incluían maquinarias y algodón para hilar, entre 1915 y 1930, superaban los 30 millones USD. Para tener una idea de lo que representó este tipo de inversión, se puede tener en cuenta que el solo equipo de transporte ferroviario tuvo un valor del orden de 7 millones USD en 1926.

La reorganización del régimen arancelario en 1925 con base en un estudio contratado de un experto suizo propuso, en el país, que en las materias primas de la industria y la producción agrícola se deberían cobrar también aranceles a los productos que favorecían el consumo de los más pobres. A su vez, se deberían pagar mayores gravámenes para los bienes de lujo (Lomax, 1927).

Aunque durante la década del 20 el país atravesó por una etapa de auge exportador, en la cual el mayor ingreso se destinó prioritariamente para atender las necesidades básicas del consumo, hubo indicios de que la política proteccionista tendía a convertirse en un cuerpo consistente, pues se recomendaba que los aranceles debería irse ajustando en la medida en que se quisiera promover la producción industrial o regular el margen de utilidad empresarial.

En 1924, cuando se reunió en Ibagué la Convención del Partido Liberal, hubo un consenso respecto a la importancia de elevar el arancel como medida para enfrentar la importación indiscriminada de bienes de consumo. Desde la perspectiva histórica, la elevación arancelaria fue más bien gradual, debido a que hubo situaciones en las que el Gobierno se opuso, en particular, porque preveía que se aumentarían exageradamente los precios finales. Por ejemplo, el aumento al 18,5 % en los gravámenes a la seda artificial importada y a las telas de algodón, lo que llevó a que el precio final de venta del producto fuera de 50 % (Lomax, 1927).

Las importaciones de telas crudas entre 1915 y 1926 equivalían a 35 % del total, y los alimentos fluctuaron entre 8 % y 13 %, los metales ferrosos oscilaron entre 8 % y 12,6 %. Las importaciones de material ferroviario, locomotoras y vagones pasó en este periodo de 3,7 % a 7,4 %. En las cifras recogidas se aprecia la evolución de las importaciones entre 1926 y 1929. Esta muestra que las importaciones de algodón y fibras, en oposición a la producción de algodón nacional, correspondieron al rango del 25 % al 34 % del consumo total.

En la década del 20 hubo ventas de textiles nacionales con un promedio de 4,6 millones USD anuales, en tanto que las importaciones de textiles pasó de 23 millones USD a 37,8 millones USD, cifra que facilita la comprensión de lo que se podría sustituir industrialmente con los años. Sin importar esto, existe un debate sobre la elasticidad de un tributo sobre el nivel de consumo.

Otras fuentes estadísticas revelan que durante los años de prosperidad de la década de 1920, el número de fábricas de textiles llegó a ser de 16 en 1927; el valor del capital y reservas pasó de \$7,4 millones en 1918 a \$11,5 millones en 1926, y el de la maquinaria invertida cada año, de 5 millones USD, con lo cual se revela el sentimiento industrializador de la época.

Para poder avanzar en la industrialización, se requirieron cambios en la estructura de capital de las empresas y en la composición accionaria. Dentro del avance de las actividades industriales más importantes para la época, fruto de la inyección de capitales a las empresas, sobresalen 41 empresas de hilados, tejidos de algodón, lana y seda; 59 fábricas de cigarros y cigarrillos; 20 empresas productoras de cerveza; 75 de gaseosas, 36 de chocolates, y 43 plantas transformadoras de galletas, confites y pastas. Sobre este hecho hace falta recabar más información e interpretarla; se explica en parte por el uso de capitales familiares en la industria y el paso gradual a las sociedades anónimas.

Durante las dos décadas siguientes al final de la Primera Guerra Mundial, la industria textil absorbió cantidades importantes de algodón. Se produjeron 2 millones de kg en los años 20; las importaciones declinaron de 1 millón a medio millón entre 1926 y 1930, y las

### III. La industria nacional y el papel del ahorro privado

yardas producidas nacionalmente alcanzaron 17 millones, con un valor aproximado de \$4,5 millones. Las tablas 1-6 muestran algunas evidencias sobre el desempeño del sector manufacturero de la época. Allí puede apreciarse el comportamiento del sector industrial en las décadas del 20 y comienzos de la del 30, después de la Gran Depresión. Las tablas 1-6 exponen el desempeño del sector productivo durante las tres primeras décadas del siglo xx.

**Tabla 1** *Contribución de las importaciones en el sector fabril (millones de dólares)*

Productos	1915	1923	1925	1926
Textiles	36,5	38,9	35,9	33,9
Alimentos	12,9	8,0	8,6	11,5
Metales	8,0	12,0	12,6	10,6
Paquetes postales	7,8	8,8	5,6	1,6
Agricultura y minería	5,0	6,4	10,0	8,9
Locomotora y vagones	3,7	4,3	6,1	7,4
Drogas	4,6	3,6	3,6	3,5
Libros, revistas y papel	2,9	3,2	2,6	4,0
Combustibles	3,4	0,8	2,6	4,0
Licores	1,8	1,7	1,5	1,3
Aparatos eléctricos	0,9	1,2	1,2	2,3

Fuente: Lomax (1927).

**Tabla 2** *Consumo de algodón industrial durante 1926-1930*

Años	Producción nacional (kilos)	Algodón y fibras importadas (kilos)
1926	2.065.036	913.837
1927	2.092.257	1.245.316
1928	2.232.010	769.611
1929	1.802.184	778.771
1930	1.677.452	488.182

Fuente: Ospina Vásquez, 1974, pp. 414-437.

**Tabla 3** *Producción de la industria textil durante 1926-1928*

Años	Yardas producidas	Docenas de artículos varios
1926	4.191.408	17.633.105
1927	4.602.160	15.012.737
1928	4.580.408	16.693.489

Fuente: Gómez Martínez y Puerta (1945).

**Tabla 4** Origen de las importaciones textiles (millones de pesos)

País	1923	1925	1926
Inglaterra	11,75	14,8	14,14
Estados Unidos	5,86	9,11	10,75
Francia	1,02	1,77	3,64
España	0,59	0,57	0,74
Italia	2,58	2,52	3,08
Bélgica	0,20	0,49	0,80
Alemania	0,96	1,46	2,47
Holanda	0,42	0,65	0,75
Japón	0,02	0,32	0,40
<b>TOTAL</b>	<b>23,8</b>	<b>32,08</b>	<b>37,3</b>

Fuente: Lomax (1927).

**Tabla 5** La industria textil

Años	Número de fábricas	Capital y reservas	Valor de la maquinaria y edificios	Operarios que ocupan por días	Salarios		
					Hombres	Mujeres	Niños
1926	11	7.419.211	4.996.113	3.054	1,43	0,67	0,47
1927	14	8.220.369	4.693.755	3.285	1,69	0,73	0,49
1928	16	11.516.888	6.079.468	3.581	1,72	0,81	0,48

Nota. Las 16 empresas son en Bogotá, Santana y Monserrate; en Medellín, Rosellón, Colombiana de Tejidos, La Constancia, Tejidos Unión, El Hato, Compañía de Tejidos Medellín; en Barranquilla, Obregón y Echeverría; en Manizales, Tejidos Caldas; en Boyacá, Samacá; en Cali, La Garantía; en San José de Suaita, Franco-Belga; en Cartagena, Espriella y Cía.; en Pamplona, Tejidos Zulia.

Fuente: Revista del Banco de la República. Año II No. 23 1929.

**Tabla 6** Índice de los salarios en la industria manufacturera en Medellín

Años	Salario nominal	Costo de vida	Salario real
1920	101	140	72
1921	81	103	78
1922	80	117	68
1923	-	-	-
1924	94	128	73
1925	99	137	72
1926	106	190	55
1927	131	192	68
1928	150	197	76
1929	145	171	84
1930	126	120	105
1931	100	100	100

Fuente: Herrero (1977, p. 47).

## Capitalización empresarial y union de capitales durante la depresión de 1930

A partir de 1930 las cifras de la inversión en la industria mostraron una recuperación. Los ingresos fiscales aumentaron gracias a la elevación del impuesto de renta y las contribuciones de los aranceles de aduanas. Entre 1931 y 1939, a pesar de la depresión, los recaudos públicos crecieron de \$43,7 a \$58,6 millones. La relación recaudos arancelarios ingresos fiscales se sostuvo entre 42,5 % y 47 %. Las importaciones de bienes de capital se elevaron de \$4,2 a \$36,1 millones, lo que equivalió a un incremento de ocho veces. En cuanto a los bienes intermedios, pasaron de \$6,3 a \$38 millones, lo que equivale a una multiplicación del valor por seis veces. En cambio, los bienes de consumo crecieron solo tres veces, al pasar de \$22,8 a \$74 millones. En 1937 las importaciones de maquinaria de la minería y los hidrocarburos representaron cerca de \$5,3 millones; la maquinaria para textiles equivalía en este año a \$4,5 millones. La producción nacional en Colombia registró un aumento sustancial, al pasar de \$47,2 millones en 1931 a \$106 millones en 1935, lo que revela que existía un exceso de capacidad instalada. Las tablas 7-11 muestran la evolución de algunos agregados que competen al sector industrial.

**Tabla 7** *Recaudos públicos (millones de pesos)*

<b>Año</b>	<b>(A) Ingresos fiscales</b>	<b>(B) Ingresos por aranceles</b>	<b>(B / A) %</b>
1931	43,7	18,5	42,5
1932	35,5	17,4	49,0
1933	40,9	22,2	55,0
1934	54,6	24,6	45,0
1935	58,6	27,5	47,0

Fuente: Cepal (1957, p 268).

**Tabla 8** *Evolución de las importaciones durante 1931-1939*

<b>Año</b>	<b>Bienes de consumo</b>		<b>Bienes intermedios</b>		<b>Bienes de capital</b>	
	<i>Valor (\$000)</i>	<i>Índice</i>	<i>Valor (\$000)</i>	<i>Índice</i>	<i>Valor (\$000)</i>	<i>Índice</i>
1931	22.855	100	6.320	100	4.229	100
1932	17.832	78	5.151	81	3.483	82
1933	27.624	120	9.714	153	6.702	158
1934	44.744	195	17.654	279	12.074	280
1935	54.414	238	22.206	351	17.995	425
1936	58.323	255	25.410	418	19.971	472
1937	76.671	335	39.716	628	32.169	762
1938	67.462	295	38.288	621	33.615	795
1939	73.911	324	24.040	385	36.135	854

Fuente: Rodríguez (1973).

**Tabla 9** *Importaciones de maquinaria*

<b>Activos</b>	<b>1934</b>	<b>1937</b>
Para minas y construcción	2.262.707	5.381.309
Para textiles	2.398.657	4.572.567
Máquinas y herramientas	287.391	1.119.681
Maquinaria agrícola	229.474	1.606.813
Maquinaria agroindustrial	822.732	1.681.620

Fuente: Simpson (1938, p. 23).

**Tabla 10** *Valor de la producción industrial nacional (millones de pesos)*

<b>Artículos</b>	<b>1934</b>	<b>1936</b>
Textiles	9.149	20.802
Cigarros y cigarrillos	13.541	19.363
Cervecería	7.589	13.366
Harineras	7.360	11.706
Chocolate	4.304	5.608
Azúcar	1.117	4.270
Aceites y grasas	1.182	3.546
Licores	1.779	12.455
Jabones	985	2.404
Drogas	239	2.192
Productos de cuero	167	1.577
Fósforos	1.170	1.434
Velas	670	486
Bizcochería y dulces	349	1.206
Vidrio	949	801
Artículos de tocador	375	764
Pastas	364	219
Maquinaria	559	195
Cemento	2.638	3.230
TOTAL	47.282	105.634

Fuente: Simpson (1938, p. 24).

**Tabla 11** *Estadística industrial (1933)*

<b>Actividades</b>	<b>Número de empresas</b>	<b>Capital (miles de pesos)</b>	<b>Producción (miles de pesos)</b>	<b>Número de obreros</b>
Leche pasteurizada	3	201	300	62
Pastas para sopa	16	240	343	108
Galletas y confites	27	582	713	329
Chocolates	36	3.849	2.995	410
Gaseosas	75	1.325	824	510
Cervezas	20	19.537	5.156	887
Curtiembres	25	1.077	1.058	325
Calzado	68	774	1.297	802
Hilados y tejidos algodón	20	7.930	8.040	4.031
Hilados y tejidos lana	17	897	673	296

<b>Actividades</b>	<b>Número de empresas</b>	<b>Capital (miles de pesos)</b>	<b>Producción (miles de pesos)</b>	<b>Número de obreros</b>
Hilados y tejidos seda	4	338	515	126
Sombreros	6	331	423	193
Fósforos	7	918	1.612	330
Cigarrillos y cigarros	59	8.230	10.574	3.040
Molinos	43	4.321	6.242	340
TOTAL	432	50.554	40.765	14.789

Fuente: Arenas Paz (1935).

Joseph L. Love (1994) señaló que a partir de la crisis del 30 se manifestó en América Latina la necesidad de adoptar un conjunto de políticas públicas que buscaran estimular la industrialización por la vía de las manufacturas. El efecto de la enfermedad holandesa fue suscitar un estímulo inicial al crecimiento industrial después del choque externo, en alta medida por la modificación de la relación del capital con la mano de obra. Otros motivos llevaron a la economía a preferir la capitalización en el sector moderno de la industria, que no respondían exclusivamente a razonamientos macroeconómicos, sino al interés de la firma por satisfacer su necesidad de lucro, como propusieron Kirzner y otros autores (Friis *et al.*, 2006; Audretsch *et al.*, 2006).

Varias razones históricas para posicionar la empresa industrial en el mercado se expusieron como respuesta a la pregunta sobre cuál era la necesidad por mejorar la posición competitiva de la industria en el medio local, alternativa vista como una forma de hacer mejores negocios. Un ejemplo de esto fue el cambio de estrategia de Bavaria, la principal cervecera del país, para constituirse en la principal empresa del país. Una de sus primeras decisiones, a partir de la crisis, fue procurar economías de escala e iniciar una fase de absorción de empresas que competían en su nicho local. Sobresale dentro de esta estrategia de absorción las adquisiciones de la Empresa Colombiana de Cerveza en Manizales, la de Cervecería Holanda, la de Cervecería Cúcuta y de la Cervecería Germania en Bogotá. La centralización del control administrativo en una sola cabeza del *holding* buscó racionalizar gastos. Gracias a estas medidas, acogiendo los principios teóricos de Chandler, se explica por qué la integración horizontal en una primera fase aumentó volumen de producción de 1.476.000 unidades en 1934 a 2.069.000 en 1939. El valor de la producción pasó en solo cinco años de \$3,5 millones a \$7,5 millones (Rodríguez Salazar, 1973, p. 86).

El cambio organizacional también se manifestó en la actividad de la industria de los textiles, la cual buscaba vincular bienes de capital para generar economías de escala. También quería aprovechar las condiciones de un mercado doméstico en proceso de integración regional y de consolidación.

## **Cuarta parte**

# Etapas de la industrialización

## IV. La industria como un hecho histórico durante 1925-1945

### Conocimiento técnico en la base manufacturera

En esta parte del escrito pondremos en perspectiva los acontecimientos y propuestas de política industrial que determinaron el avance de la industria nacional, en respuesta a las fases declinantes y ascendentes del ciclo económico. Como una solución a la Depresión de 1930, choque externo de la economía mundial, ocurrió un importante cambio de mentalidad entre los empresarios. Esta crisis permitió a la emergente clase política-tecnocrática acoger una nueva cultura del desarrollo, propuesta desde los años 20 por autores conocidos, como Allyn Young y sus discípulos Kaldor y Currie, quienes formaron una vanguardia en el medio de la comunidad epistémica. A partir de la década de 1920, se manifiestan factores históricos excepcionales que afectaron el comportamiento de la economía nacional y del mundo, por ejemplo, el regreso al patrón oro en Inglaterra, el auge exportador, el acceso al crédito internacional y a varias fuentes de inversión directa de capital en sectores estratégicos. Estos fenómenos ayudaron a modernizar algunas empresas artesanales e incursionar en el medio manufacturero.

Estos factores y el auge de la nueva industria transformadora contribuyeron al crecimiento de la actividad industrial en Colombia en virtud del aumento del tamaño del mercado interno, hecho que suscitó una mayor demanda por bienes de consumo a nivel nacional. La evidencia encontrada revela que desde la finalización de la Guerra de los Mil Días en 1903 hasta 1916 se crearon en Colombia numerosas plantas productoras de manufacturas, en las cuales vincularon en el patrimonio de las firmas, capitales de riesgo proveniente de familias acomodadas de las regiones. La inversión en la industria se incrementó durante las décadas de 1920 y 1930, luego de que los empresarios unieran capitales provenientes de varias fuentes y trajeran al país bienes de capital. La idea del cambio institucional originada en la reinversión de utilidades y en la unión de patrimonios coincide con las apreciaciones

de Stephen Haber (2006). Este autor expone los diversos procedimientos en que se vincularon capitales en las grandes industrias en América Latina. A su vez, Haber muestra que una de las razones que hacían atractiva esta unión de capitales en el proceso de transformación era que algunas empresas se podían ubicar bien en los centros de consumo o en aquellas localidades donde había acceso a los servicios ferroviarios, lo que acercaba la producción a mercados más grandes y aproximaba la traída de insumos desde los puertos (Haber, 2000; 2006, cap. 3; Haber *et al.*, 2003, cap. 5).

El autor colombiano Gabriel Poveda Ramos (2005) muestra, según las cifras del Ministerio de Hacienda consignadas en un informe dirigido al Congreso, que los centros manufactureros del país, localizados en Bogotá, Barranquilla, Cali y Bucaramanga, se financiaban también con recursos de emisión de acciones adquiridas por inversionistas ligados a la actividad del comercio. Destaca que en sectores manufactureros como el de alimentos, cerveza y gaseosas; hilados de algodón y lana la vinculación de los capitales provenía, aparte del comercio, de otras fuentes, por ejemplo, la ganadería, la agricultura y las finanzas. Las familias de los comerciantes unían sus capitales con los activos industriales, para promover la creación y ampliación de talleres artesanales que se disponían en el casco de los pueblos más grandes en diversas regiones. Poveda sostiene que el personal que trabajaba en los talleres del ferrocarril aportó su conocimiento técnico en la mecánica, para apoyar el funcionamiento de las plantas industriales. Algunos de los talleres ferroviarios estaban en Facatativá, Bello, Girardot y Cali, centros en los que se desarrollaron algunas de las nuevas fábricas (Poveda Ramos, 2005, p. 125). Con la creación de otro tipo de empresas más especializadas como las que transformaban materiales químicos y otros insumos básicos, se produjeron fósforos de encendido, plantas productoras de jabones, velas industriales. A su vez, surgieron empresas que transformaban el algodón importado en telas crudas.

Sobre estas temáticas, el economista Paul Rosenstein-Rodan (1973) sostenía que, para cubrir las nacientes necesidades del consumo local y ubicar la mano de obra, se debería aprovechar la posibilidad de crear empresas manufactureras, las que, gracias a encadenamientos productivos y acuerdos comerciales con varios proveedores, impulsarían de manera gradual otras actividades complementarias de la industria. Este autor afirmaba que, a semejanza de lo sucedido durante la Revolución Industrial inglesa, la industria artesanal se benefició de fuentes generadoras de electricidad en las vecindades. Esto ayudaba a incorporar máquinas y herramientas que transformaban insumos en el proceso productivo (Rosenstein-Rodan, 1973, p. 245).

En la tabla 1 se aprecian algunas de las empresas manufactureras que se habían fundado en los distintos departamentos del país en 1916. Constituían así los primeros *clusters* y encadenamientos de empresas.

**Tabla 1. Principales industrias colombianas existentes en 1916**

<b>Empresas industriales en Antioquia</b>	<b>Empresas industriales en Atlántico</b>	<b>Empresas industriales en Bogotá</b>
Compañía Antioqueña de Hilados y Tejidos de Bello	Fábrica de Tejidos Obregón	Cuatro chocolaterías
Compañía Colombiana de Tejidos	Cervecería Bolívar	Una harinera de trigo
Compañía de Tejidos Rosellón	Tres fábricas de jabones y velas.	Cervecería Bavaria
Fábrica de Tejidos A. Hernández	Cuatro fábrica de zapatos	Cervecería Germania
Fábrica de Tejidos de Jericó	Una fábrica de cigarrillos	Fábrica de Cemento Samper
Molino Especial Harinera	Fábrica de hielo	Fábrica de Envases Fenicia
Molino La Cascada. Sonsón	Molino de Trigo La Nevada	Fábrica de Calzado la Corona
Fábrica de Fósforos y Velas Olano.	Una fábrica de bebidas gaseosas	Fabrica de Gaseosas Posada Tobón
Fábrica de Fósforos Jaramillo	Una de sombreros de fieltro	Fábrica de Porcelana Faenza
Compañía Industrial Unida de Cigarrillos	Empresas industriales en Cartagena	Dos curtimbres
Fábrica de Chocolates la Cruz Roja	Fábrica de Tejidos Banco Unión.	Dos fábricas de cigarrillos
Gaseosas Posada Tobón	Fábrica de Fósforos la Colombiana	Franclas Santana
Cervecería Tamayo -solo Gaseosas	Fábrica de Cigarrillos Emiliani	Empresas Industriales en Santander
Cervecería Antioqueña	Refinería de Petróleo de Diego Martínez	Textiles San José de Suaita
Ferretería Amagá	Ingenio Sincerín-Colombian Sugar Company	Talleres de Fundición Penagos
Seis fábricas de textiles pequeñas	Fábrica de Tejidos de Punto	Cervecería Clausen
Dos chocolaterías	Planta de Hierro y Frigorífico	Empresas Industriales en Valle del Cauca
Compañía Harinera	Una fábrica de pan y galletas	Ingenio La Manuelita
Dos fábricas de jabones	Una fábrica de chocolate	Tejidos la garantía. fábricas de velas, jabón y fósforos

Fuente: Poveda Ramos (2005, pp. 126, 128-129).

Precisando los nuevos factores que contribuyeron al desarrollo de las empresas manufactureras al terminar la Primera Guerra Mundial, se destaca la expansión del mercado nacional, que favoreció, primero, a la actividad del comercio, al aumentar la oferta de nuevos productos; segundo, el ingreso de tecnologías y formas más eficientes de producir, como en los casos de bienes de consumo ligero, el apoyo a la rama de los textiles, y, tercero, la adopción de nuevas estrategias para vincular nuevos capitales a las empresas a través de las cuentas de participación sobre el patrimonio de las empresas (Fishlow, 1972, p. 53).

El interés de los industriales por traer maquinaria y organizar negocios fabriles lo recogen las cifras del valor de maquinaria importada a partir de la década de 1920, cuando representó compras de más de 2 millones usd, de lo cual cerca de la mitad se destinó a adquirir maquinaria textil especializada. 25 % de estos recursos se destinaron a adquirir equipo industrial, y 10 %, para la compra de maquinaria minera. Los aranceles eran una idea económica proteccionista y fiscal, que se imputaban sobre la base del peso de los bienes importados, y no sobre el valor. Estos incentivaron la importación de bienes de capital extranjero de fácil adquisición por parte de los empresarios locales. Este cambio en la política ayudó a fomentar de forma continua y sistemática la entrada de maquinaria industrial como telares y equipos de hilandería (Poveda Ramos, 2005).

En 1916 existían en el país 121 talleres textiles valorados en \$3,3 millones de pesos. De ese total, en Bogotá había 40 telares; en Medellín, 30; en Barranquilla, 18, y en Cartagena, 12. Al terminar la Primera Guerra Mundial y debido a la escasez de mercancías que esta había, la utilidad producida en una pequeña factoría de camisas en Medellín era de 5 % mensual, lo que hacía rentable invertir en este y otros sectores de las manufacturas (Bell, 1921, pp. 117, 180, 181).

La generación de *utilidades acumuladas* por los industriales durante las etapas iniciales de la industrialización llevó a que, con su reinversión, se ampliara la oferta de productos nacionales, donde las importaciones competían por el mercado. Para beneficio del país y de la actividad productiva, el pago por concepto de la indemnización de Panamá luego de su secesión, por valor de 25 millones usd a mediados de la década de 1920, ayudó a incrementar los recursos en moneda extranjera, situación que elevó la disponibilidad de bienes para el uso de la industria y el transporte, primordialmente. La creación de nuevas fábricas de costales de fique atendió la creciente necesidad de este insumo para empacar y transportar el café de exportación (Carlos Arango, comunicación personal, 2005). En las localidades cafeteras, las despulpadoras y la maquinaria procesadora de cabuya apoyaron la economía de las economías regionales según este simple adelanto técnico (Parsons, 1997).

La presencia de *nuevos empresarios* del sector cafetero y la trilla del grano, en especial, el antioqueño Alejandro Echavarría, fue importante, porque parte de sus recursos de ahorro se reinvertieron en la promoción de empresas manufactureras. Junto con varios miembros de su familia y de otros socios conocidos, estableció la Compañía Colombiana de Tejidos

(Coltejer). Allí, algunos de los miembros de las familias Echavarría, Vásquez y Ospina vincularon nuevos capitales, lo que les permitió ganar mayor experiencia en el sector industrial y el manejo de empresas. Krugman (1995) y Stilwell (1972) afirman que la competencia externa exigió crear medios de transporte para integrar las regiones, acercar los centros de producción a los puertos y reducir los costos de transporte.

Respecto a la diversificación de la inversión, en 1918 la familia Obregón de Barranquilla adquirió en Manchester maquinaria textil para poner en funcionamiento una empresa productora de telas. A comienzos de la década del 20, en Cali, un conocido inmigrante danés fundó la textilera Dishington, en la que producía tejidos de punto (Echavarría, 1943, p. 17). En 1920 los nuevos telares importados valían 600.000 *USD*; en 1929 en el área industrial de Barranquilla operaban 20.000 ovillos y 1.000 telares (Lomax, 1927). En Boyacá, hacia 1927, había más de 30 operarios laborando en una fábrica de tejidos avaluada en \$300.000 y producía anualmente 2 millones de yardas. Aun cuando no siempre es fácil establecer la precedencia exacta del capital que se invertía en la industria textilera, se sabe que, entre 1919 y 1930, las inversiones realizadas en el país pasaron de \$4 millones anuales a, antes de la crisis, unos \$13 millones. Progresivamente la industria de los tejidos se concentró en los alrededores de Medellín, donde vivían muchas familias dedicadas al comercio y los negocios industriales (Brew, 1977).

Las condiciones de demanda llevaron a la industria a tener que ampliar su escala. Hacia 1923 había en Medellín cerca de 650 telares y 16.000 ovillos, en tanto que el total nacional ascendía a 1.600 telares y 30.000 ovillos. Durante los años 20, las principales factorías estaban localizadas en Medellín. La Compañía Antioqueña de Hilados y Tejidos sobresalen, cuyos activos fijos eran de \$500.000, y la Compañía Colombiana de Tejidos, con \$470.000 de capital. Había otras industrias más pequeñas, como Textiles Rosellón, avaluada en \$60.000, y Textiles Hernández, con 50 telares y un capital fijo de \$140.000. En Cartagena, la industria textilera registraba un avance relativo importante en 1927. La Sociedad Unión de Textiles tenía un capital nominal de \$400.000, empleaba 160 trabajadores y producía más de 400 piezas de tela. Otra industria de tejidos de punto ubicada en Barranquilla con un capital de \$60.000 tenía una producción de 4.000 docenas de medias al mes (Ospina Vásquez, 1972, pp. 387, 400, 416, 418).

Antes de la Depresión, la *fortaleza de la balanza de pagos* generaba augurios promisorios para sostener el ritmo de importaciones de bienes de capital y de insumos para la producción, como fue el caso del algodón bruto, insumo básico para la producción de telas. Durante 1927, las dieciséis factorías más grandes emplearon para la producción cerca de 3,3 millones kg de algodón, de los cuales 1,24 millones eran importados (Lomax, 1927). Entre 1926 y 1930, la participación de las fibras importadas declinó con relación a la producción nacional de algodón, que recuperó áreas de la agricultura a la producción. En este caso particular, la substitución de importaciones se impuso gradualmente, ya que durante los años de la Depresión, cuando

la disposición de divisas fue estrecha, el algodón producido domésticamente desplazó al importado, aun cuando era cierto también que en general la demanda experimentó una sensible reducción (Bell, 1921, p. 73). Gracias a la estructura estable de los salarios industriales, en las ciudades mejoró el poder de compra. En una de las factorías en operación que empleaba más de 300 trabajadores, los salarios fluctuaban entre \$0,50 y \$2,60 diarios, ingreso mayor que el obtenido en el campo (Sánchez Santamaría, 1931, p. 152).

En entrevista, el industrial Carlos Arango Londoño recordaba que en los años 30 sus tíos crean la firma Pequeñas Industrias para producir tacones para zapatos, hiladilla, mechas, ganchos, tarros de latón y persianas (comunicación personal, junio del 2005). En 1938 su padre, Leopoldo Arango, fundó la Compañía de Empaques de Medellín. Sus tías Sofía y Elena, y otros socios como Jaime y Ricardo Londoño hicieron aportes de capital a esta industria.

Aparte de los textiles en Medellín y Barranquilla, el principio de la idea de la industrialización se extendió en otras regiones del país. Varias regiones, ciudades y municipios crearon plantas transformadoras. La Cervecería Bavaria nació en El Socorro a principios de siglo. Unió en su producción a la industria embotelladora Fenicia en Bogotá. Años más tarde cuando se efectuaron en esta ciudad las grandes inversiones cerveceras se formó el primer gran conglomerado de la cerveza. Llegó a producir cerca de 6 millones de botellas anuales antes de la Primera Guerra Mundial. La Cervecería Antioqueña, que se fundó en 1914 y estaba avaluada en cerca de \$470.000, alcanzó renombre cuando decidió lanzar un número considerable de acciones en el mercado de valores, después de haber visto el éxito de su operación en este (Echavarría, 1943, p. 26).

La *diversificación de la producción por sectores*, como la industria del tabaco, ayudó a profundizar la estrategia de la industrialización. Hacia 1919 la firma anónima Coltabaco, que inició operaciones con recursos regionales, sustituyó las importaciones que venían de otros países. Con cerca de 95 % del tabaco sin procesar traído de Cuba, multiplicó su producción de cigarrillos. El capital inicial de la empresa era de \$1 millón de pesos. Sus principales accionistas fueron Manuel María Escobar y el ex presidente de la república Carlos E. Restrepo. En 1924 la capitalización de la compañía era considerable. Para alcanzar mayores niveles de eficiencia, procedió a descentralizar la producción y atender los mercados regionales de Medellín, Bogotá, Barranquilla y Cali (Gómez Martínez & Puerta, 1945). Posteriormente se abrieron nuevas plantas de tabaco elaborado en Bucaramanga, Cartagena y Pasto. En 1928 la familia Emiliani vendió dos pequeñas fábricas en Cartagena y Barranquilla a Coltabaco. Las plantas de esta última fábrica estaban equipadas con maquinaria norteamericana; la planta litográfica era de origen alemán (Lomax, 1927).

En 1927 el número de fábricas que operaban en Antioquia era de 150; empleaban más de diez mil personas. En Bogotá el número de talleres industriales, que transformaban diversos productos, era de 167. La industria de chocolate, que comenzó con una actividad casera, en 1924 contaba con 30 pequeñas plantas industriales, entre las que sobresalía la Compañía

Nacional de Chocolates. Su capital ascendía a \$850.000, después de que se consolidara la unificación con la compañía de Chocolates Cruz Roja y empezaran a operar las subsidiarias de Pereira y Armenia. La Nacional de Chocolates, ubicada en Manizales, tenía también una apreciable participación en la Fábrica de Galletas Noel. El capital de esta última empresa ascendía a \$1 millón en 1926 y a \$1,5 millones en 1929 (Gómez Martínez & Puerta, 1945, p. 112).

Adolfo Arango, dirigente de la industria del cemento en Medellín (comunicación personal, junio del 2004), nos recordó que los hermanos Arango, cuya dirección cablegráfica era “Argos”, fundaron la cementera del mismo nombre. Estos eran Carlos y Claudino Arango Jaramillo, hijos de José María Arango Carvajal, minero y comerciante en Concepción y Rionegro. Claudino estudió en la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín; junto con sus hermanos y su gran amigo, Carlos Sevillano, vincularon su patrimonio y su trabajo para capitalizar \$700.000 como capital inicial de la empresa. Así se produjeron las primeras 50 toneladas de cemento en los años 30, en una empresa que en el 2013 producía 32.000 toneladas diarias. En Bogotá, la familia Samper invirtió parte de su capital familiar en la fábrica de Cementos Samper. Así que durante los años 30 existió la cultura de invertir parte del patrimonio familiar en la industria (Adolfo Arango, comunicación personal, junio del 2004).

## Capitalización durante la Gran Depresión de 1930

Hasta 1930 Colombia adoptó un modelo de economía regido por la ortodoxia en materia bancaria y cambiaria, en virtud de la aceptación del retorno al modelo del patrón oro desde los años 20. Las finanzas públicas se rigieron por el esquema del presupuesto balanceado. La posibilidad de ampliar las oportunidades de crédito dependía del acceso que tuviera el país a las fuentes de financiación internacional. Como consecuencia de los efectos introducidos por la Gran Depresión, se cerraron los mercados externos del café y otros productos primarios, lo que condujo a que los agentes del Estado gradualmente modificaran su posición ortodoxa de mantener el modelo de la economía balanceada. Así buscaron, con ayuda de un nuevo modelo expansionista, acoger criterios diferentes para monetizar las reservas de oro metálico y respaldar la emisión con la contribución que hicieron las señoras con sus joyas durante la Guerra con el Perú, y apoyar con recursos de crédito la construcción de aeropuertos.

Con la ayuda de esta operación simbólica de respaldo a la emisión monetaria se adoptaron mecanismos crediticios apoyados en el endeudamiento interno. Este mecanismo expansivo del dinero base abrió el compás para que el Estado ampliara, mediante el

endeudamiento interno, el nivel de crédito interno. La devaluación del tipo de cambio fue una de las primeras medidas cambiarias que se adoptaron en la economía. En consonancia con el incremento del nivel de los aranceles, regularizó el ritmo de las importaciones.

A partir de la crisis de 1930 la industrialización se convirtió en un elemento nuevo de la política económica, que se apoyó en el cambio de los precios relativos, debido al efecto de la protección arancelaria en estos, en el uso del tipo de cambio como factor que encarece las importaciones, el incremento en los impuestos como apoyo al gasto del Gobierno en obras públicas, y el mayor costo del dinero, que determina una asignación más selectiva de la inversión. La disminución del ritmo de crecimiento de la economía se asoció con la contracción del ingreso de divisas y la falta de acceso a las fuentes externas de ahorro, situación que afectó el volumen del dinero base.

Las ideas de Richard Khan y John Mynard Keynes fructificaron con la noción del acelerador del consumo y el multiplicador de la inversión. Así, el multiplicador implica que la inversión aumentaba con el producto, mientras que el principio del acelerador implicaba que con los aumentos en la producción se inducían incrementos en la inversión: “Thus, the multiplier principle implies that investment increases output, whereas the acceleration principle implies that increases in output will themselves induce increases in investment” (*Multiplier-Accelerator: Introduction*, s. f.).

Tal vez por esta razón teórica, la orientación del ahorro doméstico acumulado antes de la Depresión se debió a la incertidumbre que propinó la crisis. En este momento se orientó gradualmente hacia la promoción de nuevas actividades, como en el caso de la industria y el sector comercial. Esto evitó que la tasa de crecimiento de la economía afectada por la crisis no declinara.

Luego, con la creación de la Bolsa de Valores de Bogotá, se vincularon recursos de capital de las familias; se orientaron hacia el fortalecimiento del patrimonio de las empresas, con lo cual las nuevas maquinarias adquiridas en el exterior a menor precio permitieron mejorar su capacidad productiva. Así que, según la vinculación de estos recursos, se apoyó la adquisición de bienes de capital por parte de la industria. A su vez, se modernizó el aparato productivo con políticas selectivas que introducían tecnologías para producir textiles, confecciones, alimentos procesados, cigarrillos, gaseosas y la elaboración de algunos insumos básicos para la industria, como en el caso del azúcar, dispuesto para la producción de bienes alimenticios como las gaseosas, la galletería y las pastas. La industrialización fue un propósito nacional, que buscaba producir bienes de consumo ligero a partir de la crisis, frente a la imposibilidad de importarlos.

La estrechez cambiaria fue una de las causas sobresalientes de la fase descendente del ciclo en la economía. Este evento, desde los comienzos de la década del 30, sentó las bases para que la política de la industrialización se respaldara en políticas para apoyar el crecimiento interno. Se aprovechaba, de este modo, que el país había ampliado la base

del mercado en toda la geografía nacional para distribuir allí bienes de origen nacional en defecto de la canasta de bienes importados.

En el campo empresarial de la industria nacional, se financiaron adquisiciones de maquinaria para las empresas productoras de alimentos procesados, textiles, cementos y otros productos manufacturados, así como otros con procesos más elaborados como el de la química y los metales. Esta financiación se hizo con el concurso de fuentes crediticias del sistema bancario nacional y de la bolsa de valores recién creada para vincular capital anónimo en las empresas. A partir de este suceso económico, el Estado se convirtió en un promotor de la acumulación de capital por la vía de los incentivos crediticios y otro tipo de mecanismos fiscales.

A lo largo del nuevo ciclo de la economía capitalista, que se inició desde una fase baja de crecimiento del producto, la gestión del Estado se centró en apoyar el avance de muy diversos sectores y actividades a través del crédito interno. Las buenas prácticas bancarias, inspiradas en las orientaciones de la misión Kemmerer y en otras reformas que modernizaron las instituciones financieras, propusieron la creación del Banco de la República y la Superintendencia Bancaria. Otras agencias ayudaron a canalizar el crédito, como la Caja Agraria, el Banco Central Hipotecario y la Bolsa de Valores. Estas permitieron movilizar recursos de capital de riesgo entre las emergentes empresas del sector privado.

A continuación mostramos algunos de los factores que determinaron el auge de la economía por medio de la industrialización en Colombia inmediatamente después de la Depresión de 1930.

## **Unión de capitales y expansión industrial**

Durante la fase de estrechez de los años 30, se presentó una nueva circunstancia que favorecía la acumulación a través de una mejor utilización de las fuentes de ahorro interno. La estrechez cambiaria fue una situación que exigió al país variar la composición de las importaciones. También debió establecer un programa racional de acumulación de capital, lo que se reflejó en una mayor presión por el endeudamiento externo. Esta necesidad solo se podía superar mediante una fuerte racionalización de las fuentes de divisas.

Un segundo elemento utilizado para conjurar la crisis fue la mayor especialización en las fuentes del crédito doméstico. Se usó para dividir las necesidades del sector privado y las exigencias para financiar las necesidades sociales del Estado. Gracias a las emisiones orgánicas justificadas en el ataque militar y la ocupación territorial de Perú al Putumayo, se facilitó la gestión del Gobierno, apoyado en el principio de la emisión inorgánica de dinero base, con el cual se cubrieron ciertas necesidades de la inversión pública, cuya prioridad en la inversión en vías carretables comenzó a cambiar en el país frente a los desarrollos alcanzados en el avance del ferrocarril.

#### IV. La industria como un hecho histórico durante 1925-1945

Durante el periodo de 1931-1939, la composición de las importaciones de bienes de capital varió, renglón que ganó participación frente a la participación de los bienes de consumo. Este rubro de las importaciones de bienes de capital para el uso de la industria, que reveló una nueva actitud de la política económica, multiplicó *nueve* veces su valor, al pasar de 4 a 36 millones usd. Por su parte, los bienes intermedios de uso industrial crecieron *cuatro* veces, de 6 a 24 millones usd. La importación de alimentos se moderó, a pesar de su expansión de 23 a 74 millones usd.

Entre 1934 y 1937 las inversiones en la importación de maquinaria para transformar algodón, lanas e hilazas y convertirlas en tejidos pasaron de \$2,4 millones a \$4,5 millones. También, la maquinaria para minas y construcción por valor de \$2,2 millones y \$5,4 millones, respectivamente. Las importaciones de maquinaria agroindustrial tuvieron un valor de \$0,8 millones y \$1,6 millones. Los bienes de consumo crecieron en el periodo en cuestión tres veces, elevándose de \$23 a \$74 millones.

Durante 1933 el número de empresas existentes en el sector manufacturero fue de 432, con un capital suscrito de \$50 millones y una producción avalada de \$41 millones. Lo que contrasta con las pocas compañías existentes en 1916. Para asumir la nueva meta de crecimiento, las importaciones de bienes de capital en industrias representativas se incrementaron sostenidamente entre 1934 y 1937. La maquinaria para textiles pasó de \$2,4 a \$4,5 millones; la maquinaria agrícola, de \$0,2 millones a \$1,6 millones, y la maquinaria agroindustrial lo hizo en montos similares al del agrícola. El número de empleos directos atribuidos a la operación de estas plantas se aproximaba a 15.000 operarios. El mayor número de plantas se concentró en los textiles y las industrias de gaseosas, chocolates y calzado.

Entre 1934 y 1936 la producción reportada por la industria nacional pasó de \$47 millones a \$105 millones. Durante estos años, las industrias que respondieron con mayor dinamismo a las necesidades de cambio fueron los textiles, los productos de cuero, las industrias de alimentos procesados como la de chocolates, harina, azúcar, aceites y grasas y la producción cervecera. En la industria farmacéutica hubo un crecimiento importante en las fábricas de jabones, drogas y artículos de tocador.

Hubo otro cambio importante como consecuencia del avance industrial: el surgimiento de una nueva mentalidad empresarial que revela la contundencia de las nuevas condiciones y oportunidades que ofrecía un mercado protegido, pero caracterizado por haber desarrollado una demanda agregada apreciable. Ospina Vásquez sugirió diferenciar las rutas de la sustitución de bienes de consumo e industriales, al disponer de un régimen general y otro preferencial. Con esto se racionalizó el gasto de divisas y promover la sustitución de bienes de consumo como un primer peldaño de la industrialización, antes de pensar en producir bienes intermedios (Lomax, 1927).

En 1930, luego de la caída del conservatismo, el gobierno de Olaya Herrera propuso elevar más las barreras arancelarias, y el de la Unión Nacional procedió a sancionar la Ley 62 de

1931, con la cual se dio un énfasis especial a la protección de la industria nacional al incrementar los aranceles sobre las bases de la emergencia nacional (Ospina Vásquez, 1974, pp. 457-459). Planteamientos contrarios solo se escucharon durante la segunda visita de la misión Kemmerer al país, cuando estos analistas advirtieron al Gobierno que era peligroso abandonar el libre comercio. El rigor de la crisis cambiaría obligó a dar un manejo diferente del discurso, ya que se reconoció que si bien el consumidor podía resentirse por comprar bienes costosos producidos domésticamente, en la práctica era imposible sostener una política ilimitada y general de importaciones para todos los gustos. El Gobierno sostuvo que, en lugar de tener que introducir restricciones cuantitativas a las importaciones, era mejor llevar una ley al Congreso para establecer un sistema racional de aranceles que protegiera la labor productiva.

Debido al déficit de \$32 millones en 1930 se tuvo que imponer un sistema tributario que gravara las importaciones de algunos productos alimenticios como el trigo, la harina, la avena y otros alimentos básicos. En 1935 cuando el efecto de la crisis comenzaba a ceder, el nivel de los recaudos públicos ascendía a \$58,6 millones; los recaudos arancelarios excedían los \$27 millones. Este último impuesto participaba en cerca de 50 % de los ingresos fiscales.

Entre de los restantes factores históricos que explicaron el comportamiento de la actividad de la industria después de la crisis, y de alcance estructural, sobresale el elemento consignado en el texto histórico presentado por Roger Brew (1977). Este autor argumentaba que el avance del sector manufacturero generó *cambios sociales*: el aporte de la mano de obra mejor calificada, representada en gran parte por mujeres en la producción en las plantas.

Siguiendo la lógica del anterior texto, el geógrafo James J. Parsons (1968) afirmaba que gracias a la acumulación de recursos de ahorro social fruto de la industria del café, parte de estos recursos se usaron a la producción de bienes, los cuales conformaron una canasta de necesidades de bienes producidos localmente. Con la ampliación de la red de transportes, que incluía los ferrocarriles, el cable aéreo y la red de caminos, se amplió e integró el mercado doméstico, de suerte que la oferta producida en unos pocos centros se difundió a través de una red comercial más amplia que cubría varios territorios. Este autor señalaba las causas del desarrollo de la industria manufacturera a partir de los años 30 (Parsons, 1968). Destaca la gestión del empresario, la unión de capitales, el efecto de la expansión del mercado nacional, así como el contacto con los proveedores de maquinaria industrial en el exterior.

Otro de los factores históricos que coadyuvaron a estimular el proceso de industrialización en la fase inicial fue el dinamismo demográfico y el cambio en la proporción de ciudadanos concentrados en las ciudades. Parsons encontró que la población urbana representaba en 1905 solo el 10 %; En 1938 correspondió al 31 %. La movilización de mano de obra que generó el proceso capitalista, como teorizó Arthur Lewis (1970), apoyó el crecimiento de la industria manufacturera en los grandes centros urbanos. Los empresarios se convirtieron en propietarios de talleres mecanizados, en los cuales la energía hidráulica y la electricidad elevaron la productividad.

#### IV. La industria como un hecho histórico durante 1925-1945

El proceso de industrialización fue continuo, según Ospina Vásquez; se consolidó gracias a la protección arancelaria, al trabajo organizado, a la incorporación de maquinaria, a la estandarización de procesos y a la extensión de la línea de producción. Estos elementos fueron factores que ayudaron a conformar las primeras unidades fabriles autosostenibles. Esto mostraba el nuevo sentido que se le daba a la industria como sector dinámico de la economía.

Kalmanovitz y López Enciso (2003) evaluaron el impacto producido por el aumento de la demanda agregada interna y el incremento del volumen de crédito como fuente de reactivación de la economía empresarial. Para estos autores, en 1933 cerca de 432 unidades industriales explicaban la creación de 14.789 empleos directos en la actividad manufacturera, con su efecto derivado sobre la demanda agregada. Estos autores estimaban que en los años 30 la sustitución de importaciones explicaba más de 70 % del crecimiento industrial; la expansión de la demanda interna daba cuenta de otro 30 %. Kalmanovitz y López Enciso consideraban que hubo un importante efecto multiplicador sobre el crecimiento atribuido a la inversión industrial (Cepal, 1957).

Sobre estos mismos aspectos de la sustitución, el economista nacional José Antonio Ocampo afirma que el desarrollo *crecimiento hacia adentro* se convirtió en un factor de la historia económica que ponía en perspectiva el efecto de el deterioro de los términos de intercambio ocurrido entre 1925 y 1940, cuando este indicador explicó cómo declinó el poder de compra desde 110 % a cerca de 69 %. Las exportaciones solo se equilibraron con mejoras en la competitividad, con el efecto de las devaluaciones años más tarde y, sobre todo, con aumentos más que proporcionales en el volumen de bienes exportados. La devaluación en términos del *purchasing power parity* entre 1926 y 1935 pasó de 50 % a 100 %, a efectos de corregir el citado deterioro y compensar el efecto del desestabilizador del patrón oro.

El libro del estudioso Santiago Montenegro (2002) sobre el tránsito de la historia textil en Colombia hacia la modernidad revela hechos ocurridos en la economía después de la crisis. Así, hubo un exceso de capacidad y la industria manufacturera importó más capital reproductivo entre 1932 y 1939, cuando estos rubros crecieron a una tasa media anual de 10,6 %. Esta fue otra de las razones que permitieron duplicar su nivel de capital en siete años. La industria de los hilados y tejidos de algodón lo hizo a tasas de 20,9 % anualmente, o sea, que la producción se duplicó cada cuatro años (Montenegro, 2002, pp. 69, 73). Empero, con estos datos, no se puede afirmar todavía que la industria creció en los años 30 a raíz de la adopción de una política industrial, sino, tal vez, debido a la necesidad expuesta por Hicks de ampliar el tamaño del mercado doméstico sobre unas bases capitalistas.

Sobre la respuesta de la economía colombiana al efecto de la Depresión de 1930, Juan José Echavarría (1999) puntualiza otras razones económicas. Estas explicaciones están en torno a los factores históricos que determinaron el proceso de industrialización al comienzo de esta fase de expansión manufacturera. Echavarría propone unas apreciaciones teóricas inspiradas en el principio del arancel como factor correctivo para dar cuenta del alcance del

concepto de la *protección*. Considera que la expansión de la actividad textil se debió ante todo al efecto de los altos precios del café antes de la crisis y al choque externo negativo de la Depresión. Afirmaba que la falta de dólares era un choque externo negativo que provocó una disminución considerable del precio relativo de los artículos no transables frente a los transables. El autor sostenía “[...] que el efecto de la enfermedad holandesa proporcionó un aumento de la participación de la mano de obra en la actividad de las manufacturas” (Echavarría, 1999, pp. 186-195). El aumento de la producción de bienes transables provenía del choque externo negativo, que liberó mano de obra del sector cafetero, exceso de fuerza de trabajo que se trasladó al sector industrial. Sin embargo, la tesis del traslado de la mano de obra no es una razón suficiente para la explicación, ya que falta conocer otros aspectos sobre las motivaciones que llevaron a los empresarios a preferir la inversión en industria frente a otras posibilidades de inversión (Echavarría, 1999, pp.186-195).

A partir de los años 30 cambió en Colombia el modelo de acumulación de capital, al manifestarse una especie de discontinuidad histórica, como sugiere Gerschenkron (1968). Se pasó del crecimiento hacia fuera al inicio de una etapa amenazante del comercio y de declinación de la inversión extranjera que suscitó la necesidad de apoyar el crecimiento hacia adentro. En ese entonces, la economía pasó de un sistema regulado por los precios a ser keynesiana, en el sentido de que el Estado cambia los precios relativos para favorecer un sector en detrimento de otro, precipitado también por el efecto de la demanda dirigida hacia la producción de ciertos productos. Si bien Colombia es un país *late comer* en el desarrollo de la industria, su ciclo de acumulación en el sector manufacturero se pronunció a partir de 1935. El efecto estructural de la crisis que fue intenso, ya que si América Latina recibía el 35 % de recursos externos como proporción del PIB en 1927, este índice se redujo a 16 % en 1930, situación que explica la necesidad de racionalizar su uso.

La obra de Echavarría nos parece interesante en la relación que hace de la actividad del café con el sostenimiento largo plazo de una estrategia estable de inversiones y equipamiento en la acumulación en bienes industriales, sobre todo en la parte menos auspiciosa del ciclo exportador. Según el referido autor, la relación de los precios del café y la inversión en industria fue inversa durante las fases 1929-1934 y 1976-1979, al estimar que la regresión de la producción industrial frente al precio relativo del café tiene signo negativo. El PIB para estas fases al compararlo con el cociente entre PIB y producción industrial indicaba que mientras la industria se favoreció con el crecimiento de la economía, se perjudicó por el efecto de los altos precios del café y por la revaluación que experimentó la tasa de cambio.

### **Los empresarios durante el período de los presidentes López y Santos**

Durante esta fase económica sobre las circunstancias y razones históricas en que se movilizan capitales, como dice Love (1996), que precipitaron los hechos a favor de los fenómenos

industriales y se origina el movimiento político que promueve ideas económicas con las del desarrollo, los empresarios establecieron sus intereses de manera institucional. La industrialización y el desarrollo social, durante la Segunda Guerra Mundial, originaron una *primera fase* de la industrialización, que se inicia con el ciclo de recuperación de los años 30. En esta parte emergente del ciclo se origina una nueva etapa del desarrollo empresarial, impulsada por la movilización de los recursos de ahorro de las familias hacia el despegue de un conjunto de empresas nacientes. A lo largo de esta ruta histórica, se crearon y capitalizaron empresas representativas del país, como la empresa cementera Argos en Medellín, la empresa agroindustrial del azúcar, Manuelita S. A., en el Valle del Cauca, y otras, como Coltejer, Fabricato y Tejicondor, empresas textiles que tuvieron un rápido despertar a lo largo de los años 20 y 30 (Adolfo Arango, comunicación personal, junio del 2004; Carlos Arango, comunicación personal, junio del 2005)<sup>1</sup>.

Las políticas del Gobierno desde ese entonces, que en algunos casos se profundizaron durante la década del 40, se apoyaron en medidas como los sucesivos ajustes en el arancel, la intervención en el tipo de cambio a través de la devaluación y la creación de líneas financieras de crédito destinadas a estimular la actividad productiva de la industria, la minera y la de construcción de vivienda. Bushnell (1984) muestra tres ejemplos sobre la vinculación del capital extranjero como complemento al capital nacional durante los años de la guerra, cuando se manifiesta la *fase de la industrialización*, cuya tendencia de crecimiento se profundiza en los siguientes años. Un grupo colombiano-austriaco-alemán funda la empresa aérea Scadta en 1919 en Barranquilla. En el 1931 esta empresa recibió en calidad de socio estratégico a la Pan American Airways, con el objetivo de ampliar el servicio de las rutas e impedir que la empresa iniciara actividades por fuera del cielo colombiano (Bushnell, 1984, p. 30). El atractivo de Scadta consistía en que había desarrollado una buena capacidad de aerofotografía, estructurando una colección de investigaciones aéreas que incluían las vías de acceso al Canal de Panamá. Esto hacía de esta empresa un peligro para la seguridad norteamericana, en especial al hacerse inminente el peligro de la guerra. Contaba además con una buena red privada de comunicaciones por radio, lo que representaba una vulnerabilidad para la seguridad de Estados Unidos en la región. Ejercer el control financiero por parte de la Pan American sobre Scadta sugería la conveniencia al comienzo de la guerra con la constitución de empresas industriales de capital mixto, la oportunidad de estructurar la empresa atendiendo las demandas regionales, luego de expedir la Ley 89 de 1939.

Fruto de la solidaridad política y cooperación militar colombo-norteamericana, a decir de Bushnell, el país inició una nueva fase de colaboración con el capital extranjero, que

.....

**1.** Adolfo Arango es descendiente de don Claudino Arango, fundador de Argos en Medellín y conocido empresario. Carlos Arango fue descendiente de don Leopoldo Arango, fundador de la Compañía de Empaques de Medellín y exitoso empresario.

tenía que ver con la unión de capitales en la industria, pero también con una noción distinta del aporte del capital en el resorte del desarrollo económico nacional. Un primer gran impulso financiero para atender necesidades concretas de inversión pública provino de la modalidad de inversión de capital que tomaría fuerza una vez se legislara en materia de planeación económica. A raíz de los créditos que recibió el país por el Foreign Bondholders Protective Council, de Nueva York, por valor de 170 millones USD, se pudieron iniciar unas obras públicas y cubrir los compromisos contraídos desde principios del siglo (Bushnell, 1984, pp. 86-87). Siguiendo esta dinámica se financió con recursos propios la contrapartida para extender las líneas de crédito para apoyar operaciones privadas de los bancos de Colombia, Hipotecario y Bogotá con el fin de cubrir primero obligaciones vencidas desde 1932 y también para garantizar inversiones del Banco Agrícola Hipotecario por valor de 20 millones USD a finales de la década.

En 1939 se renegotió el saldo de la deuda vencida en el Emisor, y se suscribieron nuevos empréstitos entre el embajador Braden y los doctores Santos y Lleras para atender otras oportunidades. Terminadas las negociaciones, el ministro Lleras Restrepo manifestó la necesidad de celebrar empréstitos para el desarrollo con el Export-Import Bank. Se podría así ofrecer inyecciones de capital a empresas promisorias y financiar la construcción de nuevos ferrocarriles, adquirir material rodante y maquinaria para la construcción de carreteras y efectuar el dragado del río Magdalena (Bushnell, 1984, pp. 90-91). No obstante estas ayudas, la situación de la economía por efectos de la conflagración mundial que se avecinaba, la balanza comercial experimentó un déficit de \$11,6 millones USD en 1940.

Sobre estas materias, el historiador Stephen J. Randall (1992) describe el advenimiento de una *segunda fase* del ciclo económico que se inicia en los 30, en la cual mejoraron las relaciones económicas con Estados Unidos, con lo cual se orientaron capitales en función de la especialización económica del país, para convertirlo en una fuente estable y segura de materias primas estratégicas, lo que le permitió al país negociar el precio de los bienes básicos de acuerdo con las posibilidades que ofrecía la estrechez de la guerra.

Randall (1992) señalaba cómo la ayuda económica contribuyó a promover el desarrollo en Colombia y satisfacer necesidades de materias primas para atender las necesidades de la defensa. Las corrientes de inversión permitieron que Estados Unidos elevara su participación como inversionista directo en el país, pues ofreció \$20 millones para el apoyo de las carreteras, \$10 millones para proyectos agrícolas y \$3,4 millones para la construcción de una planta hidroeléctrica. Las importaciones colombianas de productos de la nación del norte subió de \$81 millones de pesos, en 1938, a \$131,4 millones de pesos en 1941.

En 1943 Colombia ofreció a Estados Unidos las materias primas que este país considerara indispensables para atender sus necesidades industriales, en particular, bienes estratégicos como el platino. El otorgamiento de las licencias de exportación hacia Colombia dependía de la disponibilidad de barcos y del cumplimiento de las cuotas, que se limitaron a

#### IV. La industria como un hecho histórico durante 1925-1945

racionalizar la venta de filamento de rayón, seda para elaborar textiles, productos de acero, ácido ascórbico, maquinaria, grafito, plomo y cloruro. La escasez de materias primas significó una contracción de la oferta, agudizando algunos problemas sociales, a lo que respondió el Export-Import Bank promoviendo el adelanto de programas de vivienda de bajo costo en el país y financiando la construcción de nuevas carreteras (Randall, 1992, pp. 212-218). En el ámbito de la inversión extranjera, empresas norteamericanas como la American Smelting and Refining apoyaron la explotación del petróleo. En las comunicaciones se hizo presente la Internacional Telephone and Telegraph, la Kennecott Cooper, la Pan American Airways y la Standard Oil de Nueva Jersey (Randall, 1992, p. 230).

## V. La industria y política económica internacional durante 1945-1958

### Productividad e industrialización a partir de la guerra

El origen de la industria, concebida estratégicamente durante las fases de la Depresión y la Guerra y presentada en el capítulo anterior, tiene más fondo histórico que económico, en el sentido de que surge del marco de los hechos de la geoeconomía internacional. Las nuevas ideas o, si se quiere, nuevos enfoques analíticos que explican el auge del sector industrial emergen de una situación de mayor movilidad del producto y factores hacia los bienes industriales estratégicos. Esta tiene que ver con situaciones de defensa, no decisiones tomadas en el interior de las empresas.

El primer caso lo podemos analizar desde la mirada que ofrece Echavarría (1999) para los años 20 y 30, y el segundo a partir del fenómeno de la empresa con base en los postulados de Young. Echavarría (1999) indagó acerca de los efectos de la crisis del 30 en el clima de inversión, analizando un conjunto de disposiciones políticas que permiten entender el origen de la sustitución de importaciones. Este autor parte de la premisa de que con la elevación de los aranceles y por el efecto de la racionalización de las divisas, el Gobierno apoyaría al medio productivo, lo que privilegia la importación de bienes de capital a través de la imposición de mecanismos tributarios, arancelarios y de tipo de cambio, así como de licencias de importación preferenciales. Prebisch (1986) tuvo en cuenta este elemento de política. Él justificó la toma de diversas medidas industriales para reducir la dependencia de las naciones debida a las guerras, las crisis y el deterioro de los términos de intercambio. Las nuevas políticas adoptadas en una nueva y *tercera fase* ascendente del ciclo se caracterizan por racionalizar “[...] la composición de las importaciones de consumo a favor de los bienes de capital”, en función de los mecanismos de protección y de defensa de la producción nacional según Love.

Echavarría (1999) trata de ver históricamente el cambio de tendencia de las políticas de industrialización. Este autor sugiere lo siguiente:

1. El “crecimiento colombiano de largo plazo después de los choques de los 30” (Echavarría, 1999), al menos entre 1920 y 1950, se debió al auge del café y otras exportaciones que facilitaban el acceso a los bienes de capital y materias primas importadas, a la mejor combinación de los factores y a la protección arancelaria, lo que favoreció la acumulación del capital en la industria. El café fue una actividad de exportación; lo considera un importante motor del crecimiento industrial, ya que fue una fuente de generación de divisas, y sus recursos de ahorro y moneda extranjera, que sirven para encauzar el ahorro en términos de inversión productiva, y en generar poder de compra en el campo. Este poder del ingreso rural se canalizó hacia el consumo de bienes esenciales. La importancia de este sector exportador proviene de que su demanda no dependía del mercado interno, sino de la demanda internacional. Su expansión no fue intensivo en inversiones ni en bienes de capital, sino en una mano de obra local, representada por el ingreso de las familias cafeteras que demandaban bienes de consumo esenciales (Echavarría, 1999, p. 3).
  - i. El progreso del sector dependió también de la construcción de una red de transporte, próxima a los centros de producción y consumo, además los impuestos cafeteros ayudaron a garantizar la estabilidad de esta industria en periodos de precios bajos (Echavarría, 1999, p. 5).
  - ii. Los choques externos contribuyeron a financiar en los momentos auspiciosos las obras de infraestructura, como correspondió al ingreso de divisas durante la década de 1920. A partir de los años 30, cuando cambió en Colombia el modelo de acumulación de capital, se pudo continuar este plan con inversiones en vías carretables que no eran tan exigentes en la disponibilidad de divisas.
- a. En un principio la producción industrial se concentró en bienes de consumo ligero; gradualmente, por razones de necesidad, se pasó a producir bienes intermedios. Durante la crisis, el choque externo, cuando Latinoamérica recibía 35 % de los recursos gracias a esta fuente, en 1927, en los 30 se redujo a 16 %. Los años 40 revelaban una renovación en la historia de Colombia, al cobrar ímpetu la industrialización al vincularse nuevos recursos en esta actividad.
- b. Gracias a la creación de nuevas instituciones crediticias como la Bolsa de Bogotá y varios bancos especializados en el suministro de crédito a la agricultura, la industria y la vivienda, fue posible canalizar recursos nuevos hacia la industria (Echavarría, 1999, p. 21).
- c. Hay otras razones que contribuyeron a que despertara la industria a partir de los años 30 y 40:
  - i. La producción industrial respondió al cambio de los precios relativos del café. Mientras la industria se favoreció con el crecimiento de la economía, se perjudicaba cuando los precios del café eran altos, ya que parte de las utilidades se quedaban en manos de los comerciantes y no fluía hacia los industriales (Echavarría, 1999, p.

- 26). En departamentos muy cafeteros como el Valle y Santander, a pesar de los altos ingresos, no se manifestó a escala la industrialización.
- ii. Por el efecto de una especie de enfermedad holandesa invertida, parte del mayor ingreso de divisas en la economía tendía a concentrarse en la adquisición de bienes industriales, pues era riesgoso invertir todos los ahorros en más café.
2. La protección arancelaria de los años 30 tuvo repercusiones sectoriales, que afectaban a la producción de manufacturas.
- a. El análisis de los tres sectores arroja que, debido al exceso de ingreso de dólares al país, aumentó el precio de los bienes transables con relación a los no transables. Esto llevó a que después de la crisis, se registrara una reasignación de recursos a favor de la industria, al subir la rentabilidad de este sector frente al sector exportador.

A pesar del interés teórico de este análisis del cambio de los precios relativos en momentos de auge y crisis de la economía, existen otras consideraciones económicas que, aunque fueran menos estudiadas, contribuyeron a cambiar la mentalidad del empresario como inversionista de capital. Este actor siempre reacciona de manera rápida frente a las determinantes macroeconómicas de largo plazo. En esos momentos, decidió invertir en la industria como una reacción no a las crisis, sino a las oportunidades a corto plazo que ofrecía un mercado protegido. Young (1928) afirmaba que la industria podía generar ganancias crecientes aun en épocas de crisis, pues dependía de la forma como se manejaran los recursos y las capacidades de las empresas. El lenguaje económico que difundió Allyn A. Young, con ayuda de sus discípulos, se asocia con la estructura que origina situaciones de rendimientos crecientes en la industria manufacturera.

El economista Walter Kemmerer criticó estos planteamientos. Asimismo, promovió la creación del Banco de la República en los años 20 y sugería mantener todo el sistema económico en un “presupuesto equilibrado”, para lo cual se necesitaba contar con una institución central nacional que regulara el crédito otorgado por el Estado a la economía, sin tener en cuenta que no todos los sectores de la economía responden en igual intensidad y oportunidad al mismo tipo de estímulos.

La frase “rendimientos crecientes” que, para Young (1928), era una contribución al crecimiento, requería una producción industrial y de actividades microeconómicas más eficientes, que transmitían sus beneficios a muchos otros sectores dependientes de la industria. Para este autor, este efecto era evidente cuando se reconocía que existían economías externas a la empresa, como había propuesto Marshall (1972). En otras palabras, el efecto de los ahorros convertidos en menores precios en una firma, cuando se transfería a otra, necesitaba de la transmisión del suministro de componentes a menores costos con lo que se generaban cadenas de eficiencia en la industria. Esta primera gran idea económica sobre el efecto de la industrialización y los rendimientos crecientes explicaba la naturaleza del

crecimiento desde la actividad de la firma, ya que modificaba la concepción del mundo empresarial, y se contaba como una justificación teórica para iniciar una revolución del pensamiento económico.

Para el ambiente histórico de los años posteriores a la crisis del 30, la idea de Young se convertiría en una verdad de a puño que hablaría bien de la teoría del crecimiento, en el sentido de que bajo ciertas condiciones económicas manejables, propias de la innovación empresarial, era posible incrementar la producción en una empresa sin tener que incurrir en grandes costos. Esta eventualidad de costos decrecientes generaba en la empresa ventajas marginales, que le permitían influir en el crecimiento económico. El interés teórico de esta tesis consistía en distinguir entre las economías *internas*, que permiten elevar la escala de producción de la empresa, y las *externas*, que se referían a los cambios introducidos en todo el sistema organizacional de la actividad industrial.

Este modelo, como veremos, en la posguerra, se difundió por sus discípulos, Nicholas Kaldor y Lauchlin Currie, quienes caracterizarían sus efectos para cada momento y ambiente del desarrollo industrial de América Latina. Años más tarde en la década del 90, el economista Paul Romer avanzó en el tema, al considerar que la educación, la tecnología y la innovación eran una fuente del crecimiento sostenido o “endógeno”.

En la tabla 1, se muestran, de manera resumida, las incidencias del modelo de los rendimientos crecientes en una economía en desarrollo, propuesto por Young a finales de los 1920 y que sus discípulos desarrollaron.

**Tabla 1.** *Aportes teóricos de Allyn A. Young y la noción de los rendimientos crecientes*

<b>Influencia de las ideas de Young</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de los rendimientos crecientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el mercado de productos industriales puede aumentar el producto, sin que haya un crecimiento proporcional en los costos de producción.</li> <li>• El caso opuesto ocurre cuando el producto crece a expensas de los costos, los cuales aumentan en una proporción mayor.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamaño del mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina métodos productivos más eficientes, fruto de la división del trabajo.</li> <li>• Genera incrementos en la especialización de las tareas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio técnico y estructural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El crecimiento depende del tamaño del mercado.</li> <li>• El crecimiento depende del número de unidades producidas.</li> </ul>

### Influencia de las ideas de Young

---

- Obstáculos al crecimiento
    - Rendimientos decrecientes en campos de la economía, como el sector agrícola.
    - La producción de riqueza ha superado en 150 años el crecimiento de la población, en virtud de la adopción de métodos productivos, las formas de riqueza y las organizaciones empresariales.
    - El progreso económico eleva el excedente disponible.

---

  - Young y la definición de los retornos crecientes
    - Es la base de la concavidad de la curva de los costos totales de producción, formulada por el economista Edgeworth.
    - Este principio es el fundamento de las economías de escala.

---

  - Young y las economías externas
    - Siguiendo a Marshall, las economías internas de una firma se pueden transferir a otra con una estructura productiva de alto orden.
    - Los cambios de otro orden provienen también de la aparición de cambios externos, como la introducción de nuevos productos, sea en términos cualitativos o cuantitativos.

---

  - Young y su relación con Smith
    - La división del trabajo la limita el tamaño del mercado, situación que, a su juicio, es la más iluminadora reflexión de Smith.
    - Esta situación determina métodos diversos de producción.
    - También implica una división del trabajo entre empresas y sectores industriales.

---

  - Grandes hipótesis del modelo de Young como consecuencia de la división del trabajo
    - La división del trabajo invita a la industria a introducir una maquinaria especializada.
    - Ayuda a mejorar y perfeccionar los procesos de aprendizaje en la técnica de producción.
    - Fundamenta la introducción de innovaciones en la producción.
    - Los métodos de producción, se corresponden con grandes volúmenes de producción situación que conduce a generar economías considerables.
-

### Influencia de las ideas de Young

- 
- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Significado del tamaño del mercado</li><li>• Círculo virtuoso que el crecimiento endógeno origina</li><li>• Fuente de interacción entre diversos sectores productivos</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad de compra.</li><li>• Capacidad de absorber la producción anual de bienes.</li><li>• La capacidad de compra depende de la capacidad de producir.</li><li>• El tamaño del mercado también depende del volumen de producción.</li><li>• La capacidad del mercado depende también del tamaño de la demanda efectiva y de la división del trabajo.</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Efecto de los rendimientos crecientes</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Si dos bienes se producen bajo condiciones de rendimientos crecientes, el intercambio de ambos genera un círculo virtuoso que multiplica la oferta, incrementa la demanda y precipita la caída de los costos promedio.</li></ul>  |
- 

Fuentes: Colacchio (2005); Young (1928); Chandra y Sandilands (2005).

## Sustitución de importaciones después de la Segunda Guerra Mundial

Las fuerzas históricas suelen ser impredecibles e intempestivas. Hacia 1939 el país no se percataba de los efectos inminentes de la Segunda Guerra Mundial. Se inició a partir de entonces una segunda fase del ciclo económico, cuando se insinuó el cierre de los mercados de los países industrializados. Como sugiere Ashton (1950), era imposible avanzar por la ruta de la producción industrial apoyada en el desempeño del taller artesanal, el que evolucionaba a su manera, hasta concluir con un sector convertido en un sistema fabril, que integrara varias actividades productivas y diera una especialización a una región en particular. El modelo manufacturero basado en el esfuerzo exclusivo del sector privado tenía un límite; se hacía inviable en el país, debido al difícil acceso de las divisas y a la limitada producción nacional para atender todas las exigencias de un mercado nacional más integrado. Aún más, para llegar de manera competitiva a los mercados externos con esta producción, era necesario imaginar otro tipo de modelo que impulsara la actividad de la industria hacia niveles más altos de competitividad.

Según Love (1994), se inició entonces en la región latinoamericana una industrialización y modernización, apoyadas la importación de tecnología como una política pública. América Latina salía de la Segunda Guerra Mundial fortalecida en su balanza de pagos, en virtud de que las importaciones se restringieron durante los años de la contienda y las exportaciones tuvieron un desempeño sostenido, lo que condujo al país y a la región a tener reservas internacionales acumuladas muy grandes.

Al terminar la Segunda Guerra Mundial se inició, por varias razones históricas, una nueva fase de la política económica en la que los temas del desarrollo ocuparon el primer lugar en la agenda pública. Se propuso en el mundo en desarrollo, como idea central, erradicar la pobreza, ya que era una de las principales causas de la guerra. Introducir un proceso de desarrollo económico, que no solo elevaría el bienestar de las personas, sino que estimularía el crecimiento económico, se convirtió en una meta para muchos países. Se convino entonces lograr este propósito mediante la adopción de políticas similares a las de los países que habían alcanzado el desarrollo industrial durante el siglo XIX. Se consideraba que renovando la planta industrial se lograba el crecimiento a largo plazo. Se convino que a través de la planeación económica se podían combinar los factores productivos como una forma más eficiente de crecer, idea que exigía un conjunto de medidas de tipo económico.

Con la desaparición del imperialismo, en su fase de conquistas territoriales, se vislumbraba la oportunidad para que muchos países, al ganar su independencia, aprovecharan las oportunidades del mercado interno y lo usaran como una fuente de crecimiento si tomaban ciertas medidas económicas. En el marco del comercio, se acogió una política económica de intercambio con las metrópolis y otros mercados, basada en la especialización productiva de cada país y la industrialización como una vía alterna para acelerar el desarrollo en los países del Tercer Mundo. Numerosos economistas propusieron modelos para intensificar el desarrollo; la idea de la industrialización hizo parte de este ideario. Surgió una nueva comunidad epistémica de investigadores, quienes contaron con un marco de ideas que hacían de la industrialización un elemento de política económica importante y de aplicación general. En Colombia, Luachlin Currie sugirió, a través de la misión del Banco de Reconstrucción y Fomento, una reestructuración de las finanzas públicas en favor de la inversión en infraestructura y la profundización de las actividades productivas de la agricultura y la industria.

En el medio internacional sobresalieron otras tesis muy elaboradas, como la propuesta de Rosenstein-Rodan (1943), quien observó que la industrialización también podía convertirse en la fuente de “desarrollo económico”, así como otras visiones de importantes teóricos del desarrollo en torno a la industrialización para convertirla en fuente de crecimiento.

En el ambiente latinoamericano, Raúl Prebisch, ciudadano argentino, propuso apoyar la industrialización, al considerarla como una herramienta para crecer, y a finales de los años 40, como director de la Cepal, sugirió como una fórmula para reducir la dependencia entre los países avanzados y los periféricos, así como incentivar el desarrollo económico.

## La industria frente al tema del subdesarrollo

Con la guerra se comenzó a reconocer en el mundo el efecto que tendría una política pública organizada por el Estado para estimular el desarrollo económico, tal como nos lo sugirieron Fitzgerald y Thorp (2005). Sobre estos principios, citamos como pioneros, por la influencia que tuvieron en la formación del pensamiento en los países en desarrollo, los trabajos de Paul Rosenstein-Rodan y de Raúl Prebisch. Estos autores concibieron, según Kathryn Sikkink (1998), planes sobre el crecimiento a largo plazo de la economía nacional, y unas fórmulas para buscar su recuperación (Prebisch, 1998). Otros autores, procedentes de otra orilla teórica, analizaron lo beneficioso del desarrollo, como lo sugirió en Colombia el profesor Lauchlin Currie (1951).

En el *primer* caso, el economista Rosenstein-Rodan (1943) definió el concepto económico de “subdesarrollo de un país”. Este principio sirvió de punto de partida para la comunidad epistémica, para justificar la industrialización como una estrategia de crecimiento. Este autor veía que la actividad de las manufacturas en plantas pequeñas e intensivas en mano de obra local, aún con baja calificación, era una alternativa para emplear el exceso de mano de obra que regresaba a la región del sur de Europa después de la Segunda Guerra, la cual no retornaría al campo a desempeñar labores agrícolas de baja productividad. Su propuesta central consistía en apoyar aquellas empresas manufactureras de baja intensidad tecnológica, pero intensivas en mano de obra, ubicándolas en las zonas más densamente pobladas. De esa manera, con su producción intensiva en mano de obra podían competir en el mundo.

En *segundo* lugar, en el medio local de América Latina, según Sikkink (1988), Raúl Prebisch propuso en su país una política de planeación de la inversión como estrategia para complementar la producción en los sectores tradicionales. Este economista consideraba que, con el apoyo de la industrialización, se resolvería el problema de la disparidad del ingreso entre los países desarrollados y aquellos de la región que no podían alcanzar los niveles de desarrollo tecnológico de los países industrializados. Según su modelo, se trataba no solo de producir más, sino de mitigar la dependencia que suscitaba la relación centro-periferia, integrando mejor y de manera independiente y equitativa a Argentina y otros países de la región con la economía internacional. La propuesta general consistía en apoyar una devaluación programada que impulsara las exportaciones. A partir de los recursos generados por esta vía, se apoyaría la importación de bienes de capital con el objeto de avanzar en la industrialización. El diagnóstico de Prebisch hizo curso en América Latina, ya que se veía la necesidad de promover cambios estructurales en sectores retrasados como el de la industria, que solo se especializaba en la producción de bienes de consumo y poco había generado bienes intermedios y de capital. Durante las primeras etapas de la industrialización, Prebisch observó que no se generaban suficientes fuentes de ahorro para financiar

el avance de las industrias básicas. Él creía que con el ahorro generado por mayores exportaciones se podía avanzar para financiar el desarrollo de industrias como la del acero, productos químicos y la adquisición de insumos energéticos.

### **Visión del desarrollo económico en Rosenstein-Rodan**

Terminada la Segunda Guerra Mundial, el país aprovechó las nuevas propuestas de acumular capital en forma de activos físicos productivos, en virtud de la acogida que tuvo la visión novedosa del desarrollo económico. El influyente economista y padre del desarrollo económico moderno, Paul Rosenstein-Rodan (1943) introdujo en el lenguaje de la economía el término *subdesarrollo* y propuso alternativas para superar este problema. El asunto que trató de resolver con su modelo era el de la industrialización, vista como un proceso que históricamente había sido un poco lento. Era pausado porque el capital era escaso, los recursos menguados provenían del mismo país y su gasto se hacía a expensas del consumo interno. El limitado empleo de recursos domésticos iba en contra de la división del trabajo; al invertir recursos escasos a un gran costo de oportunidad en las industrias de bienes, apenas se modificaba el acervo de la capacidad instalada.

La propuesta económica de Rosenstein-Rodan (1943) se adaptó muy pronto por la comunidad epistémica para el avance de los países subdesarrollados. Esta consistía en promover la industrialización, conservando como principio productivo el de la especialización, que provenía del efecto de la división internacional del trabajo. Mediante una política selectiva de inversión, apoyada en los recursos del Estado, era posible aumentar la actividad de las manufacturas, que producía en plantas muy pequeñas e intensivas en mano de obra local, con un bajo nivel de calificación. Vistas así las cosas, Rosenstein-Rodan consideraba que era posible generar una pronta respuesta en la producción, incurriendo en menores costos sociales para el sector y la región, cuando se incorporaban en la producción maquinaria y otros insumos. El papel de las plantas más avanzadas como las de Estados Unidos, Inglaterra, Alemania y Francia era transferir tecnología, institucionalizando esta actividad mediante contratos que incorporaran el suministro de insumos, maquinaria y tecnología. La novedad de esta idea del desarrollo era que se apartaba de la ruta de la Revolución Industrial Inglesa, en la cual el desarrollo se hizo a expensas de la liquidación de capital regional vinculado al sector agrícola. En el modelo de Rosenstein-Rodan se trataba más bien de generar complementariedades entre sectores, transformándolos en fuente productora de insumos y apoyar a los nuevos consumidores de manufacturas, que eran los mismos obreros de las plantas. Acoger el modelo de la planeación en la actividad de la industria, a su juicio, tenía la virtud de acelerar la capitalización de las empresas que mayor incidencia ejercían en la economía, gracias a los aumentos en la productividad. Según esta política industrial, se promovía la actividad de otras empresas complementarias en la producción de bienes, y se aprovechaba el impacto de las externalidades que él llamaba positivas.

La ventaja del modelo basado en la planeación consistía en que la industrialización no sería el resultado del progreso tecnológico exclusivamente, como ocurrió durante la Revolución Industrial, sino que respondía a la *transferencia de tecnología y capital*. Invertir en empresas de menor tamaño y limitada capacidad tendría la ventaja adicional de trabajar con menos costos directos, al invertir menor cantidad de recursos en capital fijo.

Finalmente, Rosenstein-Rodan consideró que la activa participación, supervisión y garantía del Estado permitiría disminuir el riesgo en el país. Este era visto como un nicho adecuado para vincular capital de riesgo y atraer fuentes externas de capital. Con esta medida de la gestión internacional en el medio empresarial, se podría orientar con mayor intensidad hacia la movilización y atracción de recursos financieros sobrantes en la economía internacional. Esta iniciativa, a su juicio, podía administrar un sector industrial organizado en el país, receptor de la nueva inversión.

Según esta iniciativa, novedosa para la época, las potencias como Estados Unidos eran acreedoras y los países de América Latina eran receptores de la inversión. Una de las principales consideraciones que hizo sobre esta idea consistía en permitir el acceso racional a la creciente acumulación de reservas internacionales. De esta manera, se alcanzaría una posición competitiva, máxime si se contaba con una base trabajadora local abundante y dispuesta a trabajar en el sector moderno. Crecer con la ayuda de la industria significaba aprender a trabajar “haciendo” (*learning by doing*). El propósito de impulsar la industrialización con plantas intensivas en mano de obra tenía la ventaja adicional de ampliar en muy corto tiempo la base de la producción industrial moderna y generar con los salarios industriales mejor remunerados una fuerte demanda interna por productos elaborados por los mismos sectores nacionales.

Tal vez estas sean algunas de las razones que llevaron a los países desarrollados a insistir en la búsqueda de un puente de comunicación entre disciplinas como la de la historia y la economía. Se buscaba determinar a partir de esta unión de criterios cuál era el alcance del concepto de *desarrollo*. Era necesario conciliar los supuestos de estas dos disciplinas y reconocer que de su apreciación deberían surgir diversas visiones provenientes de los objetivos políticos y económicos formulados desde 1943, cuando Paul Rosenstein-Rodan habló por primera vez del término *subdesarrollo* (Bairoch, 1995).

Según la percepción de la historia económica, se sugería explorar un paradigma sobre las fuerzas detrás de los eventos económicos. La visión totalizadora de la ciencia o epistemológica de la historia proponía visiones para avanzar en el estudio empírico de los hechos económicos, que afectaban la estructura de la oferta y elevaban la productividad de los factores. Algunas evidencias permitían medir el efecto del cambio económico a través de indicadores simples. Se usaban modelos para explicar los cambios en la productividad, determinar cómo la elasticidad ingreso de la demanda afectaba esta productividad, al combinar los factores, aquellos cocientes que medían la repercusión del avance tecnológico en la

función de producción, el efecto de las corrientes de comercio en el sostenimiento del crecimiento del producto y su impacto en el desarrollo económico y el efecto del crecimiento en la respuesta de estos cambios a la situación de la pobreza.

Razonamientos como los ilustrados sugerían que estas ideas podían también tener un impacto irreversible en el curso de la historia y en la función productiva. Las nuevas ideas proclamadas sobre el desarrollo podían tener un efecto fuerte en el crecimiento, ya que la movilización de los recursos provenientes de los países desarrollados permitía superar la insuficiente contribución individual de los factores productivos en el desarrollo de muchos países.

Cuando terminó la Segunda Guerra Mundial, la política económica de los países avanzados cambió, por la necesidad de armonizar los pagos internacionales, cubrir la deuda de la guerra y reconstruir las economías devastadas por el conflicto. Se promovió una política de producción. Según estos cambios, se hacía necesario adelantar proyectos amparados en la idea del desarrollo económico. En adelante se requería promover y financiar inversiones en proyectos de desarrollo, con la finalidad de cubrir las necesidades del consumo en los países del Tercer Mundo (Skidelsky, 2000).

Sobre estas bases nuevas de la racionalización del gasto, la economía se dispuso a acoger modelos predictivos que le permitieran no solo reconstruir las economías, sino establecer líneas de política que cambiaran el ritmo y estructura de la producción. La teoría económica del desarrollo incorporó fórmulas para vincular recursos productivos de manera eficiente en la mejora de la productividad.

## **Las primeras ideas de Lauchlin Currie**

En Colombia, el mercado gradualmente se convirtió en una fuente del desarrollo; los hechos históricos ayudaron a sostener este modelo, tal como lo advirtió en nuestro medio el profesor Lauchlin Currie. Este autor explicaba que el cambio en la composición de los factores sobre el total de la producción fue una de las fuentes importantes del crecimiento en países como Estados Unidos durante el siglo XIX. Sostuvo que “[...] cuando se dispone de una buena teoría económica se pueden lograr interpretaciones históricas sobre el efecto del cambio en la productividad” (Sandilands, 1990). Al incorporar en su análisis las perspectivas de Cobb y Douglas (1928) y Allyn Young (1928), Currie ofreció a los países en desarrollo una nueva visión sobre el desarrollo. Se apartó un poco de las nociones bancarias del presupuesto equilibrado e incursionó en otros ámbitos de la teoría económica, que encontraban en actividades con rendimientos crecientes la oportunidad de alcanzar el desarrollo, tal como había ocurrido con el proceso de industrialización en Gran Bretaña, cuando se introdujeron mejoras tecnológicas en la producción que inhibían la caída de los rendimientos económicos (Currie, s. f. b).

Para Currie (s. f. b, rollo 8), el mercado gradualmente se convirtió en una fuente del desarrollo, y los hechos históricos ayudaron a sostener este modelo, tal como lo sugirió para

nuestro medio, al proponer un cambio en la composición de los factores sobre el total de la producción, con el objeto de movilizar nuevas fuentes de crecimiento, como el observado en países tan importantes como Estados Unidos durante el siglo XIX e Inglaterra durante la Revolución Industrial. Apoyado en lo que él denominaba “una buena teoría económica, propone interpretaciones históricas sobre el efecto del cambio en la productividad” (Currie, s. f. b, rollo 5).

Currie contribuyó al tema del crecimiento en la política económica colombiana, al considerar que la mejor combinación de los factores económicos acelera el desarrollo económico, en particular cuando entran en juego las consideraciones a largo plazo. El efecto multiplicador introducido por una adecuada combinación de los factores, como en el empleo de mano de obra especializada, el aporte del capital y de la tecnología, así como la incorporación de activos intangibles como el *know-how*, pueden elevar el ritmo de crecimiento. Se convierten en una palanca que promueve el crecimiento y el cambio social. Durante estas fases, el capitalismo industrial involucra fuentes de trabajo manual con una alta calidad y grado de especialización. Se supera el modelo que apoyaba las actividades de subsistencia iniciándose susceptibles transformaciones.

Currie exploró el componente histórico del desarrollo. A partir de esto, afirmaba que se podía entender este concepto en términos de una fuerza que liberaba y generaba signos de progreso y beneficio en la calidad de vida. En sus archivos personales encontramos que describe este evento del desarrollo como “fruto del efecto del mercado que como mecanismo, multiplica el producto al surgir niveles de eficiencia mayores” (Currie, s. f. b, rollos 3A, 3B). Sugería que la fuerza del mercado se revelaba cuando entran en competencia diversos agentes económicos. Según esta competencia entre los agentes, el proceso de crecimiento de la economía se pronuncia, ya que se multiplican las externalidades y ganancias en términos de productividad identificables en cada una de las transacciones. En sus palabras, “[...] dicha interacción precipita un acontecimiento histórico, en el cual se manifiesta el choque de las voluntades individuales, y que de esta forma se origina un proceso circular de inversión y consumo” (Currie, s. f. b, rollo 4). Esta interacción, que brota como una enorme fuerza, activa el crecimiento, en virtud de las pequeñas adiciones de valor que genera cada transacción. De forma sintética la frase siguiente recoge parte del pensamiento de Currie:

En otra de las páginas, Currie reafirma que el crecimiento se da en virtud de que se desatan otras fuerzas que tienden a movilizar los factores, sobre todo cambian la participación y conformación del producto con el paso de los años. Currie estudia el efecto de la elasticidad de la demanda, ya que considera que

[...]el crecimiento ocurre al margen de la contribución de una empresa en el producto, y que cuando un trabajador nuevo hace su aporte diferencial, el incremento que aporta, genera un mayor grado de eficiencia que es transmitido

al sistema del mercado, el cual se cuantifica finalmente según el nivel de ahorro (Currie, 1989).

Este aporte individual eleva el valor del producto; la mayor movilidad de los factores genera un cambio en la participación de estos, debido a que sobreviene una mayor movilización del ahorro en función de la inversión y la producción.

De esta transacción surge su idea personal sobre el desarrollo, fenómeno que multiplica la productividad en la economía. En consecuencia, se eleva la productividad de los factores, lo que precipita el ritmo de crecimiento. Es importante tener en cuenta que Currie construyó su pensamiento económico cuando el presidente Roosevelt, en los años 30, iniciaba una política anticíclica que buscaba movilizar recursos para restaurar el crecimiento. El profesor Currie propuso, en las siguientes décadas, en particular durante los años 50, que, para un país, era posible acelerar y sostener el desarrollo en función de atender por muchos años la demanda insatisfecha de vivienda (Currie, 1950; 1961; 1971),

Algunas de sus principales ideas sobre el crecimiento desbalanceado fueron el fruto de su aprendizaje con Allyn A. Young en 1928, quien fue un importante precursor de la teoría del crecimiento, al ofrecer una formulación teórica de los rendimientos crecientes. Este pensamiento inspiró a otro de sus discípulos y amigos, el profesor Nicholas Kaldor. Este autor afirmaba que la actividad de la industria era una fuente del crecimiento económico a largo plazo. Esto daba origen a las leyes de Kaldor. Thirlwall las complementa cuando propuso superar las restricciones de la balanza de pagos y mejorar el acceso a la moneda extranjera, para efectuar el salto hacia de la producción de bienes de mayor valor agregado y superar los problemas de la insuficiencia de ahorro<sup>1</sup>.

En otra orilla del pensamiento, el economista del desarrollo Walter W. Rostow (1971) adoptó una mirada más literaria que histórica sobre el desarrollo de la época previa a la Depresión. Este autor describe como causa del cambio económico la aparición de discontinuidades. Según él, solo se justifican si parecen saltos en la productividad. El fenómeno de los saltos no ha sido demostrado por los economistas según sus series históricas lineales. Sin embargo, a lo largo de la Revolución Industrial en Inglaterra y, en otros países, durante la industrialización, hubo aumentos en la productividad por el impacto de diversos factores que hacían exponencial el crecimiento. La crítica hecha a esta visión metafórica, que hoy hace parte de la literatura sobre los sistemas complejos, se refiere a que, en el fondo, lo que hubo con el desarrollo del capitalismo fue un conjunto de cambios cualitativos en

.....

**1.** Meier y Stiglitz (2002) caracterizan a los economistas del desarrollo de acuerdo con la visión de economistas de primera segunda y tercera generación. Esta es otra forma de apreciar la influencia de las ideas del desarrollo durante las fases de la economía, como se verá más adelante.

la manera de organizar las industrias y los procesos. Se iniciaron rutinas de cambio en la productividad.

La visión económica de Rostow generó cierta perplejidad entre los estudiosos del desarrollo en su momento, en virtud de que era difícil explicar los tránsitos de una secuencia a otra desde las hipótesis de la economía positiva. A pesar de los esfuerzos por lograr que una economía pudiera experimentar un *take-off* económico, las precondiciones para que esto ocurriera no estaban disponibles en las teorías económicas de los años 40 y 50, cuando todavía no se hablaba de la innovación tecnológica y su efecto disruptivo, como marco de política. En la práctica producía los efectos de los rendimientos crecientes.<sup>2</sup>

Rostow percibe que, simultáneamente con el cambio tecnológico y la modernización del sector agrícola tradicional, industrial y urbano, durante la fase que él llama de despegue, la tasa de ahorro pasó de 5 a 10 %. En ese momento, la inversión en tecnología tuvo una expansión significativa y se ingresó a escenarios de crecimiento exponencial. El crecimiento de la industria se apoyó también en la mayor cualificación de la mano de obra, en la reinversión de utilidades, en la utilización de diversos insumos industriales y a cambios abruptos en la función de demanda interna, cuando se incorporaron campesinos que sobrevivían en la economía de trueque y pasaron a una economía de salarios monetarios.

Según sus apreciaciones, el proceso de expansión llevó a reinvertir las utilidades, a expandir las empresas y establecer plantas productivas, en cuyo proceso de desarrollo fue notoria la participación de un nuevo actor, el empresario. El sector agrícola contribuyó durante el proceso de cambio tecnológico al desarrollo, con continuas y cuantiosas transferencias del ahorro a la financiación del sector de los cultivos mecanizados, lo que afectaba los términos de intercambio entre el campo y la ciudad (Rostow, 1971, p. 8).

La idea de buscar rendimientos crecientes gana preponderancia durante el mandato del presidente Misael Pastrana Borrero, cuando el programa de gobierno de las cuatro estrategias incorpora la tesis de los sectores impulsores de la industria de la construcción como un factor de crecimiento desbalanceado. Estos aspectos se atribuyen a las tesis de Currie.

## **Origen del pensamiento económico de Prebisch**

Raúl Prebisch nació en Tucumán en 1901 y fue nombrado por su primo Enrique Uruburo el director de la oficina de estadística de la Sociedad Rural Argentina en 1922. Este cargo le permitió adquirir una visión amplia sobre la realidad agrícola e industrial de su país.

.....

2. Véase Rostow (1971, p. 39), donde este autor sugería que era posible llegar a un take off de la economía. Este se define como un aumento en la inversión productiva, originado en el desarrollo de más de un sector manufacturero. En otras palabras, surge de un sistema institucional para el ejercicio de la política y en elementos que determinaron el cambio social.

En 1928 ocupó el cargo de director de la unidad de investigación del Banco de la Nación Argentina, donde editó la *Revista Económica* acerca de los problemas monetarios, agrícolas, ganaderos y del comercio exterior de su país. En 1930 se convirtió en asesor al gobierno, donde le recomienda a otro de sus parientes, el presidente general José Uruburo, la conveniencia de crear el Banco Central, con el objeto de regular la tasa de interés y la oferta monetaria. Prebisch fue nombrado director del recién creado banco entre 1935 y 1943. Entre las principales ideas de Prebisch en esos años sobresale la del control del tipo de cambio, postura que obedece, más que a la teoría, a las circunstancias que se originaron durante la Depresión y la Segunda Guerra Mundial, las cuales exigen una regulación económica.

En los años 30, Argentina temía que Inglaterra, su principal comprador de carne, cerrara su mercado, lo que llevó al país austral en 1931 a suscribir el Tratado Roca-Runciman. Este tratado pacta la compra de carne en un contingente a cambio de estructurar el servicio de la deuda, para que Argentina la pague con importaciones a Inglaterra y aceptara una reducción de tarifas para la adquisición de manufacturas de ese país (Love, 1996, p.127).

En el ámbito cambiario, Prebisch criticó la posición de Estados Unidos, al no aceptar el pago del servicio de la deuda a través del producido por las exportaciones. Según Prebisch, Estados Unidos estimulaba el pago en oro de las importaciones, y procedía a guardar el metal, lo que evitaba la circulación de este en el mundo. Desde 1934 Prebisch observaba que el precio de los productos agrícolas caía más rápidamente que el nivel de los bienes manufacturados, y estimaba, según este hallazgo, por el que él y Hans Singer se harían famosos, en virtud de las hipótesis que lanzan sobre las consecuencias de este fenómeno. Prebisch afirmaba que “[...] Argentina tiene que vender un 73 % de más de sus productos para comprar la misma cantidad de manufacturas que antes de la Depresión[...]" (1998, p. 774). Este autor consideraba, respecto a esta realidad, que en 1938 se aplican restricciones cuantitativas a las importaciones. Este fue un primer intento de promover por esta vía política la producción de manufacturas de origen industrial para enfrentar el cierre de los mercados. Según esta primera visión:

Prebisch sugiere que la industrialización es compatible con la actividad de las exportaciones [...] y que por este medio es posible modificar la estructura y composición de las importaciones de bienes no solo de consumo, sino incluso llegar a incrementar la participación de bienes de capital (Prebisch, 1983, p. 774).

Prebisch consideraba a los bienes de capital como una fuente para elevar el acervo de tecnología en el país. La evidencia recogida en este entonces sugería que en Argentina el producto industrial creció un 85 % entre 1913 y 1935, a pesar de ser un país supuestamente con vocación agrícola. Según la visión económica de Prebisch, las exportaciones de productos agrícolas sí eran compatibles con la industrialización; empero el Estado debe apoyar con su

política la estructura de las importaciones para favorecer la traída de bienes de capital frente al volumen indiscriminado de importaciones de bienes de consumo (Love, 1996, p. 125).

Uno de los argumentos de Prebisch para apoyar la industrialización es la evidente inelasticidad de la demanda por productos agrícolas en comparación con el producto industrial, ya que los precios de estos últimos tienden a crecer más rápidamente a lo largo del denominado ciclo económico. Este autor consideraba que los países más afectados por este suceso eran los productores de bienes agrícolas, ya que su poder de compra disminuía, con lo cual se afectaba el equilibrio de la balanza de pagos y se disminuía el volumen de las importaciones. Otro argumento a favor de la industrialización proviene de la evidencia histórica: durante la Primera Guerra y los años de la autarquía mundial que se acentuaron entre 1929 y 1936, el complejo productivo de la industria se recuperó en Argentina y alcanzó ciertos niveles de competitividad (Love, 1996, p. 126).

Las primeras ideas de Prebisch para apoyar la industrialización provenían de la evidencia histórica que muestra cómo durante la Primera Guerra y durante los años de la autarquía mundial que se acentúa entre 1929 y 1936, ocurre que el complejo productivo de la industria se recupera en Argentina, lo que indicaba que el país no tenía que depender exclusivamente de las importaciones de bienes manufacturados para crecer. Stephen Haber encontró que empresas o conglomerados como las cerveceras Quilmes y Bieckert produjeron más de 100 millones de litros de cerveza en 1913; la fabricación de cigarrillos se incrementó luego de introducir la enrolladora de tabaco Bonsack, tecnología que ayudó a fortalecer a la Compañía Nacional de Tabaco. También fue una razón de peso para decir que al insinuarse la Depresión existía un acervo industrial importante (Haber, 2006).

El pensamiento de Prebisch evolucionó; en 1943, cuando regresó a la academia luego del golpe militar ocurrido en su país, estudió mejor la situación del desarrollo de la periferia y el centro. Este tema lo ilustró con un ejemplo: el oro como reserva en el Banco Central de Argentina, cuyo precio comenzaba a decrecer con una pendiente mayor que el decrecimiento del producto durante la parte descendente del ciclo; la manera de contrarrestar este diferencial de tasas era recurrir a la contracción del nivel de crédito. En virtud de que los países periféricos no tienen suficiente poder político para elevar la tasa de descuento, lo que sí era posible para los bancos de Londres y Nueva York, ya que contaban con la ayuda del Banco de Inglaterra y el de la Reserva Federal, los países de la periferia experimentaron un fuerte deterioro de la demanda. Cuando ingresaba oro a un país y se ampliaba el nivel de crédito internacional, se creaba dinero base y aumentaba la demanda por importaciones de bienes de consumo. Esto mejoraba el bienestar de la población por un tiempo, pero el costo de esta política era que el pago de la deuda era muy costoso cuando se penetraba en la parte descendente e inelástica del ciclo económico (Hadass & Williamson, 2003; Ocampo, 2001).

Los años de la Segunda Guerra Mundial en Argentina coincidieron con el ascenso al poder del general Juan Domingo Perón. La ideología populista atrapó a este país, para disponer de la riqueza acumulada por efecto de las ventas de cereales a Inglaterra, que debía repartirse entre las clases menos favorecidas. La clase terrateniente se consideraba entonces como la causante de la penuria. En busca de la independencia económica de Argentina, Perón buscó impulsar la justicia social e invirtió en el gasto social, lo que generó una revolución de las expectativas y despertó una creciente sed de poder por parte de los líderes sindicales. A través de las sucesivas huelgas de los trabajadores asalariados se reivindicaron sus anhelos, y se propició un desordenado gasto social, cubierto mediante la disposición de las reservas internacionales, acompañada por una pertinaz política de emisión monetaria, que se mantuvo durante más de cuatro décadas. Para Perón, crecer y permanecer independiente como país significaba depender de un desarrollo financiado por los capitales nacionales, en vez de buscar la inversión extranjera.<sup>3</sup>

El desarrollo de la economía argentina requería el apoyo de la clase trabajadora que jugaba un papel importante en la producción industrial. Esta requería trabajadores calificados que supieran operar la nueva tecnología. El Plan Quinquenal de Desarrollo de 1947 de José Figuerola proponía alcanzar el pleno empleo, enriquecer a los trabajadores, elevar el patrimonio nacional, estabilizar los precios y descentralizar la industria. En el ámbito de la infraestructura del país, se propendía por efectuar inversiones en transporte y desarrollar las comunicaciones y generar energía eléctrica (Page, 1984, p. 2.001).

Pasado un tiempo del retiro de Prebisch de la dirección del Banco Central, sus ideas cobraron un renovado interés en el nuevo cargo como asesor de la Comisión Económica de América Latina (Cepal), donde elaboró propuestas inspiradas en las tesis de Keynes y en aspectos de la economía clásica del comercio exterior, con el objeto de identificar diversos problemas económicos y sociales de América Latina. Su visión sugería que América Latina estaba ubicada en la periferia del sistema mundial. Por estar especializado en producir alimentos y materias primas para los países industrializados del centro, esta región sufriría el efecto del deterioro de los términos de intercambio. Prebisch apoyaba la industrialización como una respuesta práctica para contrarrestar el efecto del cierre de los mercados internacionales ocurridos durante las dos guerras mundiales y la Gran Depresión. Además, veía en este proceso buenas posibilidades para sostener el proceso de acumulación de capital. Proponía invertir en el sector industrial y en acometer cambios en los métodos de producción según la tecnología (Frankenhoff, 1962, pp. 188, 191).

.....  
**3.** Véase Page (1984, pp. 101, 199). Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, el monto acumulado de reservas internacionales equivalía a 1,6 mil millones usd, representados, en parte, en libras esterlina como consecuencia de las compras de alimentos hechas por ese país durante la guerra.

El Plan Quinquenal estipuló la construcción del gasoducto Comodoro Rivadavia, Buenos Aires, impulsar la industria nacional y ofrecer salarios monetarios estables a los trabajadores. La riqueza generada durante la Segunda Guerra Mundial coincidía con el progreso social alcanzado en Argentina debido a las inmigraciones y otras propuestas sociales (Germani & de Ujnovsky, 1973). También correspondió al surgimiento y oportunidades para convertir parte de las divisas disponibles en la adquisición de bienes de capital para atender las necesidades de la industria.

En Argentina la política y la economía siempre han estado entrelazadas. Por ejemplo, Kathryn Sikkink afirma que el pensamiento de Prebisch circuló por muchos años en el ámbito político de este país (Sikkink, 1988). Según la autora, la misión de la Cepal, inspirada en los trabajos de Prebisch, propuso durante los años posteriores a la Depresión. De acuerdo con Sikkink (1988), se necesitaba un programa económico ordenado y de corto plazo para buscar su recuperación. Con la subida de Aramburu al poder hubo un tercer documento sobre esta temática, que complementó los anteriores; enfatizaba la planeación como un instrumento económico. Era una propuesta lógica, que buscaba racionalizar la labor del desarrollo y la asignación de recursos en la industrialización, estrategia considerada como el fundamento del nuevo progreso en Argentina y el hemisferio.

Los críticos de este modelo industrializador fueron Adalbert Krieger Vasena y Roberto Alemán. Estos representaban los intereses de la Sociedad Rural Argentina y sugerían que era necesario retornar con otras políticas al periodo de las vacas gordas. Sin embargo, lo que había de fondo en esta postura crítica era la necesidad de superar la situación prebélica en que se podía crecer integrándose al marco global del comercio.

Prebisch sostuvo que mediante la adopción de las políticas desarrollistas, de moneda sana, de baja inflación y de estructuración de las importaciones se podía crecer con la ayuda de la industria. La propuesta era muy sencilla, pues, mediante una devaluación programada, se buscaba impulsar las exportaciones agrícolas. A partir de los recursos generados por el sector externo se podía financiar no solo la importación de bienes de consumo, sino también apoyar la importación de bienes de capital con el objeto de profundizar la industrialización.

El diagnóstico de Prebisch era de aplicación universal en el continente latinoamericano, ya que mostraba que los cambios estructurales en la industria eran necesarios para poder crecer a largo plazo, situación que requería grandes inversiones en divisas. Por esta razón, el economista latinoamericano propuso que durante los años de la posguerra se mejorara la estructura de la producción industrial con base en el ahorro externo generado. Las primeras etapas de la industrialización no habían generado suficiente ahorro para poder financiar el avance de las industrias fundamentales como el acero, los productos químicos y la minería. Por esta razón, durante los años 50, se definió una nueva política en materia de hidrocarburos para modificar la dependencia externa en la adquisición de este energético. Las

medidas a largo plazo proponían tecnificar la agricultura, desarrollar las industrias básicas del acero, del papel, la petroquímica y ampliar la red nacional de distribución y producción de electricidad. Este tipo de ideario se comenzó a escuchar en la región a partir de los años 50, como una nueva alternativa para crecer regionalmente.

Scalabrini Ortiz (1983) criticó esa propuesta; consideraba inadmisible este proyecto económico, pues parecía más bien un plan para prolongar el imperialismo inglés. La Sociedad Rural Argentina, a su cabeza, afirmaba que el impuesto a las transacciones en divisas era inapropiado y que lo mejor era financiar el consumo antes que propender por la propuesta “desarrollista”, ya que el plan no era neutral desde el punto de vista económico. El presidente Arturo Frondizzi, en los 50, archivó los tres volúmenes del Plan Quinquenal. Sin embargo, nuevas ideas, en particular la de la integración regional, se vieron como una manera de ampliar el tamaño del mercado de la región.

Un aporte importante en el pensamiento de Prebisch, en Argentina, y Manoilescu, en Rumania, fue su justificación de la industrialización como una respuesta a la inestabilidad de los precios de los productos agrícolas de exportación y la necesidad de generar mejoras en la productividad de los factores, así como una defensa de las asimetrías que generaba la relación comercial centro-periferia (Bethell, 1994). En el segundo país, se trató de mitigar la dependencia en la producción agropecuaria caracterizada por su baja productividad y atraso en el medio campesino (Love, 1996).

En general, el argumento de estos economistas a favor de la industrialización se basa en las siguientes propuestas que sugiere Leslie Bethell (1994, pp. 393-460):

- Prebisch: “Existencia de una disparidad de los coeficientes de importación. Bethell(1994. 409-418).
- Prebisch: Hay un comportamiento diferencial en los precios de importación-exportación entre los países del centro y la periferia. Bethell (1994, pp. 403).
- Prebisch: La industrialización reduce la vulnerabilidad económica. Bethell (1994, pp. 409-418).
- Singer: Presencia de un diferencial de las elasticidades del ingreso, basado en las cifras de la Cepal sobre los términos de intercambio. Bethell (1994, pp. 417).
- Prebisch-Manoilescu-Viner: Prescripción de las políticas de industrialización frente a las teorías de intercambio desigual y existencia de un diferencial en la productividad. (Bethell, 1994, p. 420).
- Sombart: Hay un sistema mundial de centro-periferia. Bethell (1994, p.419)
- Sunkel y Tokman: Existen movimientos financieros cíclicos centro-periferia que originaron la década perdida. Bethell (1994, p.57)
- Manoilescu-Furtado y Singer: Hay un colonialismo interno; crítica al imperialismo y el capitalismo e intercambio desigual.(Bethell, 1994, p.397. p. 420)

Para América Latina y el mundo en desarrollo los planteamientos de Prebisch eran de fondo, en particular, cuando consideraba que la industrialización era el medio idóneo para acelerar el crecimiento y elevar el nivel de vida de los trabajadores. De acuerdo con Ocampo (2001, pp. 26 y 27), Prebisch veía a la industria como la principal vía de transformación de la estructura productiva mediante la difusión del progreso técnico; la sustitución de importaciones era su principal instrumento, y la integración regional fue una forma de ampliar el tamaño del mercado. Su pensamiento era coherente en la medida en que veía en la industria una oportunidad complementaria al avance de la agricultura y otros sectores. Prebisch observaba que la mecanización en la agricultura, con el adecuado equipamiento industrial, podía elevar el nivel de vida en el campo; la función de las exportaciones era financiar la importación y adquisición de bienes de capital (Love, 1996, p. 127).

La tesis de Prebisch se puede comparar con la de Ragnar Nurkse, según la cual se debe acelerar la acumulación de capital y ampliar el tamaño del mercado, ya que la insuficiencia de inversiones era fuente del atraso. En el caso de las exportaciones de manufacturas, Prebisch proponía que debiera ser fuente del crecimiento económico, al integrar las actividades de la producción y estrechar los nexos con otros mercados (Nurkse, 1968).

Prebisch (1983) expuso la necesidad de aplicar medidas heterodoxas y complementarias con el apoyo de una “política decidida de industrialización”. La razón fue la insuficiente formación de capital en la región, que, a su juicio, acentuaba la dependencia en las relaciones periferia-centro. Este autor afirmaba que con el tiempo esta relación se volvió asimétrica, lo que deprimía la formación de capital. La introducción de este concepto periferia-centro es importante para avanzar en la explicación de las causas del atraso, razón por la cual propuso elevar la productividad y hacer de esta meta el objetivo del desarrollo. En esta segunda etapa, este autor resaltaba la difusión internacional del progreso técnico y el efecto de la desigualdad entre los ingresos del productor y el exportador de manufacturas. También destacaba la incidencia de la relación entre países productores y exportadores de materias primas. En estos casos, sugería que el intercambio era una función de la dotación de recursos naturales, lo que proporcionaba a los países del centro abundantes recursos y tener una mayor tasa de absorción de capital. Esta realidad latinoamericana lo motivó a criticar el modelo de desarrollo hacia fuera y proponer un esquema subregional de integración, y a impulsar la industrialización (Prebisch, 1998; 1983, p. 774).

Prebisch considera que el desarrollo de la industria tiene la virtud de transformar la estructura productiva, ya que con su ayuda se puede elevar el nivel de productividad de parte de la fuerza de trabajo. La evidencia analizada por este autor sugería que las exportaciones crecerían lentamente en razón de la baja elasticidad ingreso de la demanda. Frente a estas limitaciones institucionales, la industrialización se perfilaba como una fuente que podía absorber mano de obra, incluso aquella de bajo nivel de productividad. También, se debía aprovechar el cambio de la incorporación de tecnologías que hacían más productiva

la mano de obra. Se trata de que “[...] el ingreso perdido por el mayor costo de la producción interna fuese menor que la relación del costo de los bienes industriales importados” (Prebisch, 1998, p. 67). Así, de lograr que el producto económico global creciera más rápidamente que las exportaciones primarias, la industria podría ayudar a promover nuevas oportunidades de exportación, lo que facilitaría la suscripción de acuerdos preferenciales de integración (Prebisch, 1998, p. 775)<sup>4</sup>.

El pensamiento de Prebisch era novedoso para la época, en razón de que consideraba al crecimiento autónomo una defensa frente a la relación desigual de intercambio. Este autor advertía que la actividad de las empresas multinacionales permitía apropiarse en la región fuentes del progreso técnico. Aconsejaba, con base en la política selectiva de importaciones, evitar el desbalance de la cuenta de pagos. Su opinión sobre el proteccionismo excesivo no estaba en línea con su pensamiento, ya que reconocía que la protección solo era aconsejable si había disparidad en las elasticidades de la demanda por manufacturas y por importaciones desde los centros.

En su segunda etapa del pensamiento, Prebisch consideró que el acceso al crédito internacional y los cambios en la estructura del comercio exterior no solo liberaban recursos para importar bienes de capital, sino que ampliaban la capacidad productiva del país (Prebisch, 1998, p. 774). Durante lo que él denomina su “tercera fase”, perfeccionada entre 1958 y 1989, destacaba que la industrialización se había agotado, por lo cual sustituir importaciones de bienes de consumo en el mercado interno era una actividad cada vez más difícil. Consideraba que debido a las asimetrías era necesario pasar a producir bienes intermedios y de capital, sobre todo, tener acceso a mercados más amplios como el latinoamericano. Al mismo tiempo, proponía como alternativa de política superar el efecto del modelo proteccionista por el de la promoción del comercio en el ámbito regional.

Prebisch creía en las bondades del mercado y afirmaba que existían fallas que debían corregirse mediante acciones de política económica, situación que lo convence para apoyar la promoción de exportaciones ofreciendo subsidios selectivos y razonables a los comerciantes e industriales. Su posición durante la quinta etapa de su pensamiento era crítica de la alta inflación en América Latina, de la lenta formación de capital e inequitativa distribución del ingreso (Prebisch, 1998, pp. 779-780). En esta última etapa de pensamiento,

.....

**4.** Prebisch encontraba en la devaluación el proceso adecuado para promover las exportaciones y sustituir importaciones. La protección moderada y selectiva corregía la tendencia hacia la restricción externa del desarrollo, alternativa derivada de la baja elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones de productos primarios. También provenía de la alta elasticidad ingreso de la demanda de manufacturas importadas de los centros. Prebisch sugería, en este caso, que la industrialización se debía convertir en una fuente de cambio social, aprovechando la estructura de la producción en bienes cuya elasticidad de la demanda fuera alta. La necesidad de sustituir la asociaba con la prevalencia de amplias disparidades en las elasticidades.

Prebisch se centra en los problemas del desarrollo en el mundo; reflexiona acerca de las disparidades de la distribución del ingreso y la riqueza a escala mundial, la existencia de relaciones entre los factores económicos y el cambio en la estructura social. La idea de la vinculación en la industria del excedente es importante para los países en desarrollo. La difusión de la tecnología en este proceso la considera importante para el cambio, en virtud de que estimula la acumulación en la industrialización (Prebisch, 1998, pp. 782-784).

Algunos comentaristas del pensamiento de Prebisch, como José Antonio Ocampo (2001), ilustran el alcance de la obra de él. Según Ocampo, varias de sus ideas influyeron en el medio latinoamericano y en el avance del marco político del desarrollo mundial. Su idea de la industrialización tiene capital importancia para el desarrollo en la periferia, ya que este sector ha recibido el progreso técnico de los centros industrializados. A su juicio, por estar distribuido el desarrollo de manera desigual en el mundo, se requiere una acción del Estado. En el lenguaje de Ocampo, el desarrollo es un cambio que ocurre como consecuencia de la demanda derivada de materias primas, de la transferencia de tecnología, de la adquisición de equipos productivos adquiridos en esas naciones y de la participación de los países en desarrollo en los sectores que se benefician del dinamismo en el conocimiento tecnológico (Ocampo, 2001).

Prebisch basa sus razonamientos acerca de los niveles de desarrollo en la economía mundial de la teoría neoclásica del crecimiento, cuando se refiere a los temas de la convergencia. Esta teoría se desarrolló por Romer, Barro y Sala-i-Martin, para justificar de otra forma la industrialización, al buscar la especialización en productos de alta elasticidad ingreso (Romer, 1990b; Barro & Sala-i-Martin, 1992; 1995). En consecuencia, el objetivo de la industrialización promovida por la política sustitutiva puede evolucionar para estimular endógenamente el crecimiento, apoyándose en la acumulación de capital humano y en las capacidades tecnológicas y el conocimiento. Sobre esta modalidad del crecimiento, Prebisch razonó en términos particulares al reiterar que esta modalidad de desarrollo basado en la industria exclusivamente tenía sus límites. Por tanto, no era conveniente que la industria compitiera con la dinámica del sector rural, pues la industria finalmente no tenía infinita capacidad de absorción de mano de obra. Por esto, propuso que la promoción de las exportaciones ofrecía la oportunidad para profundizar la actividad industrial y aprovechar niveles de heterogeneidad productiva.

El tema de la integración regional adquiere en la visión de Prebisch y la Cepal una relevancia política y económica inusitada con el paso de los años. Esta importancia se debe a que esta es una de las pocas alternativas del orden regional para ampliar el espacio para que el desarrollo interno alcance altos niveles de eficiencia, sin tener que competir con el resto del mundo industrializado. El tema de la convergencia del ingreso per cápita y del ingreso por países es también un aspecto de la política económica que preocupó a Prebisch, ya que veía que para crecer más rápidamente que en los países del centro, era necesario el

apoyo del progreso técnico en la periferia y aprovechar la movilidad internacional de factores (Ocampo, 2001, pp. 26-30).

Por su parte, Octavio Rodríguez (2001) habla sobre las ideas del economista argentino y esto permite entender su visión del desarrollo. Este autor consideraba que la dinámica productiva de la integración era una nueva forma de especializarse. El modelo periferia-centro, desarrollado en Prebisch (1986) y Cepal (1951), explican el origen del subdesarrollo y la mecánica para asumir esta condición histórica. Desde el estadio social lo concibe como un medio en el cual las variables evolucionan en el contexto del tiempo y el espacio, y la heterogeneidad de estas, así como la falta de especialización y la pobre productividad del trabajo, son las razones que a su juicio determinaban las condiciones de marginalidad que caracterizan al Tercer Mundo. Prebisch distinguía entre la existencia y la coexistencia de actividades modernas y rezagadas, lo que impide que las buenas prácticas se difundan de un segmento a otro. Este fenómeno se conoce como “dualismo” (Rodríguez, 2001).

Finalmente, el aporte central de Prebisch al pensamiento latinoamericano acerca de la industrialización se aprecia en Prebisch (1998). En la introducción a este texto, planteó las nuevas bases del crecimiento a partir de la Gran Depresión. Su modelo se inspiró en los beneficios de la industria manufacturera para el desarrollo nacional. Esta idea se aprecia en varios planes de desarrollo económico, como los de los presidentes Lleras Camargo y Lleras Restrepo (Prebisch, 1998).

Sobre estas bases teóricas, Prebisch muestra que si el mundo está dividido entre países del centro, industrializados, y los de la periferia, especializados en la producción primaria de insumos para la industria, será imposible acercar las distancias frente a la caída secular de los precios de los productos básicos. Su idea, que explica la lenta formación de capital en la periferia, se atribuyó a la baja tasa de formación de capital. Esto se debía al deterioro de los términos de intercambio, pero también la falta de ahorro en la industria. Prebisch apreciaba que los países del centro financiaban parte del proceso de acumulación a partir del producto de las importaciones de los países periféricos, caracterizadas por tener unos precios declinantes. Esto imprimía efectos asimétricos al desarrollo mundial. Esto era importante para mostrar que el subdesarrollo se debe a un mundo sistémico en donde los mercados están interconectados Frankenhoff (1962).

En *conclusión*, con relación a la evolución de la industrialización, el análisis de Charles Frankenhoff (1962) sobre Raúl Prebisch se resume en que al terminar la Segunda Guerra se manifestó en la región una creciente preocupación por profundizar el alcance de este modelo de sustitución de importaciones. A partir de un incremento en el nivel de ahorro y su inversión se supera la divergencia entre el consumo del presente y el desarrollo futuro y se rompe el círculo vicioso de la pobreza y la situación de pobre “transformación productiva”. Frankenhoff (1962) observa que el difícil acceso al ahorro externo por problemas de solvencia impedía incrementar la inversión en capital fijo. Por tanto, el objetivo de la nueva política

económica consistía en ayudar a superar coyunturas como esta, estimulando la formación de capital. Se trataba de evitar que, debido al desequilibrio de los precios relativos, se inhabilitara el efecto de la industrialización producía en la modernización. Para Frankenhoff, modernizar la economía significaba efectuar una intensa movilización del recurso de ahorro, dinero que no existía en cantidad suficiente dentro de la región. Por esto, las empresas estaban llamadas a generar márgenes de utilidad, que, reinvertidos, permitían superar el problema de la insuficiencia estructural del ahorro en la región (1962, pp. 195-196).

El trabajo de Hadass y Williamson (2003) confirma que esta situación de deterioro ha continuado. Esto demuestra empíricamente esta tendencia y su impacto en el desarrollo. Bases estadísticas más completas que las referidas por los dos primeros autores y consignadas en los archivos de la Cámara de Comercio en Londres confirman que en el mundo persiste un deterioro de los términos de intercambio, que inciden en la posibilidad de ampliar el desarrollo local de la industria (Hadass & Williamson, 2003).

### **Modelo de la Cepal, según Fitzgerald**

En términos políticos y sociales las nuevas visiones buscaban contrarrestar el efecto de las situaciones producidas por la pobreza o el bajo avance tecnológico. El economista de Oxford Valpy Fitzgerald (1998) pone de relieve que esta institución se dispuso desarrollar la región según la dinámica de la industrialización. También difundió la tesis que el proteccionismo es una fórmula adecuada para lograr una asignación eficiente de los recursos en la economía. El modelo sustitutivo de la industrialización se convirtió, a su juicio, en elemento para el desarrollo económico, el avance en el desarrollo tecnológico y la transferencia de tecnología como mecanismos para crecer a largo plazo.

Desde la crisis del 30 hasta que terminó la Segunda Guerra Mundial, los analistas de la región exploraron las causas de los cambios en la economía, la evolución de los mercados y el aporte de ideas keynesianas, para promover el consumo y la inversión con sus efectos aceleradores y multiplicadores. Se buscaba que la relación capital-trabajo se modificara y que actores como el empresario propiciaran nuevos cambios suscitados por las condiciones iniciales del modelo económico.

Terminada la Segunda Guerra, las preocupaciones de los estudiosos del desarrollo acogieron el marco de la política económica, y propendieron por los conceptos del *crecimiento exógeno* de Roy Harrod y Edward Domar (Barro & Sala-I-Martin, 1995). Estos autores buscaban modificar la relación capital-producto a través de su modelo económico. La importancia de este radicaba en su capacidad para promover el crecimiento vinculando el capital fijo al proceso productivo. La Cepal también dispuso del modelo de la planeación económica y del establecimiento de propuestas de inversión para lograr el desarrollo regional y generar rendimientos crecientes.

El aumento en el nivel de los aranceles, dice Fitzgerald (1998), encarecía el valor de las importaciones y permitía crear oportunidades para transferir el ingreso hacia el sector moderno de la economía. Así se crean nuevas fuentes de empleo. Este autor sugiere que la industrialización evolucionó conforme a la intervención del Estado en la economía. Se cambiaban los precios relativos y generar nichos de especialización de la producción, primero, para atender el mercado interno, y, segundo, para llegar a los mercados internacionales.

Esta política promovió el desarrollo mediante sinergias que proyectaban procesos individuales de crecimiento, estimulaban programas de inversión, profundizaban políticas de empleo y de distribución. Sugieren los hechos que “La Cepal fue en sus comienzos, una institución que se basó en la lógica de un proceso autónomo, cuyo objetivo económico era la racionalización de la inversión”; también se debe “buscar nuevos procesos de transformación productiva” (Ocampo, 2004).

En América Latina, se diseñaron nuevas estrategias de industrialización, no todas exitosas. En apartes de su obra, se indaga acerca del origen de la industrialización y se busca comprender la relación con eventos como las restricciones impuestas por la Segunda Guerra Mundial. Esto llevó a varios países a promover la industrialización mediante la intervención de la tasa de interés y el exceso de capacidad instalada existente. Los gobiernos de la región tuvieron que racionalizar los niveles del arancel de las importaciones como una manera de sostener el volumen de los recaudos públicos y apoyar el desarrollo de sectores más productivos. Recorrer etapas en la industrialización al pasar de la sustitución a la promoción de las exportaciones fue un esfuerzo que en un primer esfuerzo se frustró luego de que Estados Unidos impuso restricciones a las importaciones al fracasar la Conferencia de La Habana en 1947.

En realidad, el proceso de industrialización se desató cuando se alteró la relación de precios del intercambio para los bienes primarios y se erigieron barreras de acceso a la importación de manufacturas ante la necesidad social de recuperar el nivel de empleo. Este evento llevó a los gobiernos a modificar la relación estructural entre la población urbana y la rural. El cambio tecnológico se concibió como una oportunidad para elevar la productividad de las empresas; se creía que, de ser infinita la demanda de exportaciones, se habrían movilizado los factores y presentado externalidades de la inversión (Fitzgerald, 1998, pp. 3-4).

El modelo de la Cepal muestra la relación entre el sector exportador primario y la industria interna; señala la oportunidad que ofrece el modelo de industrialización, al sugerir que es posible crecer indefinidamente si se incorpora en el marco político la integración regional. Este cambio en el modelo permite extender la fórmula de la sustitución de importaciones cuando se amplía el tamaño del mercado y se apropia de las ganancias del comercio, no a expensas del otro, sino incrementando el bienestar dentro del conjunto del mercado regional. Esta fue una de las razones por las que el economista Raúl Prebisch en su modelo integró dos sectores determinados exógenamente por sus impulsos, como el exportador y el de la industria nacional. Para generar ganancias atribuidas al tamaño del mercado, debe

haber también libre movilidad de capitales, de fuentes de trabajo y acceso a la tecnología. En este modelo mejorado, la expansión de las exportaciones reduce los ingresos marginales del sector primario solo cuando hay inelasticidad de los precios mundiales.

Fitzgerald y Thorp sugieren que el viejo modelo de la Cepal difiere del neoclásico de la economía abierta en el sentido que de haber superávit en el trabajo, “con una curva de demanda de exportaciones de pendiente negativa, y no la infinitamente elástica para un país pequeño con pleno empleo” (2005). El modelo de Prebisch sería asimétrico, y se anticiparía a la literatura poskeynesiana al sugerir que los mercados se pueden compensar, pero con resultados subóptimos.

Los ingresos se medirían según precios industriales; los exportadores estarían, en mayor proporción, afectados por la mayor caída de los precios externos que la de los salarios de la industria. El deterioro de la relación internacional de precios del intercambio produciría automáticamente una devaluación que estimularía la oferta de exportaciones, y se reasignaría la oferta de trabajo del mercado de exportaciones hacia el sector de la industria. Fitzgerald (1998) encuentra que la producción de bienes no transables depende del aumento del ingreso de divisas y de la elasticidad de la demanda de los salarios, y que el avance de la industrialización en la periferia depende no solo del nivel externo de precios, sino de las condiciones de la demanda por mano de obra en el sector exportador (Fitzgerald, 1998).

Fitzgerald revela también que el teorema de Rybczynski sobre la identidad de los precios de los factores no se cumple, no solo por razones de las migraciones, sino porque los precios de los productos básicos continúan cayendo, lo mismo que los salarios y los rendimientos entre el centro y la periferia (Foreman-Peck, 1995, p. 74). Por tanto, la labor del Estado es preservar una mejor distribución en el acceso al progreso técnico, y el mantenimiento de la rentabilidad del capital como una fuente de crecimiento (tablas 2, 3).

**Tabla 2 Comercio e Industrialización en América Latina. Visión de Valpy Fitzgerald**

<b>Autor</b>	<b>Exportaciones y origen de la política</b>	<b>Industrialización y consecuencias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para Valpy Fitzgerald, las bases de la Industrialización en América Latina provienen de la relación entre el sector exportador primario y la industria interna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El origen de la industrialización, mediante sustitución de importaciones, es un fenómeno central para el desarrollo económico de América Latina.</li> <li>• Desde el punto de vista de la comparación histórica, Fitzgerald sugiere que la eficiencia de este proceso depende de la internacionalización.</li> <li>• La actividad industrial se considera una fuente de crecimiento sostenido.</li> <li>• Es también fuente de la elevación del nivel de vida y modernización.</li> <li>• El análisis crítico de la estrategia industrializada para la región se consideró una fuente estable para acceder a los mercados y mejorar la integración con los bloques económicos.</li> <li>• El centro de la discusión provino de la activa y benéfica presencia del Estado en la iniciación y profundización del proceso.</li> <li>• También fue acerca de su utilización como causa de desarrollo y elemento para activar la integración de los mercados nacionales e internacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitzgerald resalta que, a pesar de las fases del desarrollo industrial, el diálogo entre teóricos estructuralistas y ortodoxos no permitió formalizar una teoría estable sobre la industrialización.</li> <li>• Los proteccionistas emplearon como criterio que el movimiento de los aranceles como causa de industrialización fuese insuficiente.</li> <li>• Insinúa que la industrialización avanza a lo largo de etapas.</li> <li>• Encuentra que el Estado puede cambiar los precios relativos a lo largo del proceso histórico a través de la política económica.</li> <li>• Así se marcan estilos de la industrialización.</li> <li>• Lo esencial del pensamiento económico que considera a la industria como un factor del desarrollo es el avance construido sobre la dinámica que pronuncia el proceso de acumulación.</li> <li>• En este modelo se considera que la acumulación en la industria es una fuente de crecimiento, inversión, empleo y distribución, más que de eficiencia estática.</li> <li>• Sugiere la teoría de la Cepal que es posible desarrollar la lógica de un proceso autónomo, cuyo objetivo es racionalizar y formular una nueva estrategia de industrialización.</li> </ul>

Autor	Exportaciones y origen de la política	Industrialización y consecuencias
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance de la industrialización en América Latina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La industrialización depende del tamaño del mercado, de los costos del transporte.</li> <li>• La intensidad de las conflagraciones mundiales ha determinado el grado de profundización.</li> <li>• Como política activa para estimular el desarrollo se construyó una teoría económica formal al respecto.</li> <li>• De los 30.000 millones usd de capital exportados a 56 países en desarrollo entre 1956 y 1962, los giros al exterior por concepto de intereses y utilidades derivados de dicha inversión sumaron \$15.000 millones usd<sup>5</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugiere que si bien la industrialización tiene raíces en la Segunda Guerra Mundial, algunos países la promovieron mediante el control de la demanda y el aprovechamiento del exceso de capacidad instalada existente.</li> <li>• Los gobiernos en América Latina trataron de racionalizar los niveles del arancel de las importaciones para sostener el nivel de los recaudos públicos pero también de favorecer el desarrollo de ciertos sectores.</li> </ul>

Fuente: Fitzgerald (1998).

.....

**5.** Véase Nkrumah (1966, p. 207). La ayuda externa a estos países sumó cerca de \$5.800 millones entre 1951 y 1962, en tanto que los giros por concepto de intereses, amortizaciones y remisión de utilidades significaron \$11.800 millones.

**Tabla 3 Factores teóricos de la industrialización y el modelo de la Cepal. Relación entre el sector exportador primario y la industria manufacturera interna**

<b>Modelos</b>	<b>Fitzgerald</b>	<b>Bruton</b>
<p>Origen del modelo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se basa en atender el mercado interno.</li> <li>2. Fue del presidente Truman la idea de transferir bienes de capital y capacidad técnica a los países pobres para acelerar su desarrollo.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de la capacidad instalada cuando disminuyen las importaciones competitivas.</li> <li>• Restricción externa atribuida a los precios del intercambio y barreras de acceso.</li> <li>• Necesidad de aumentar el empleo y ofrecer oportunidades a la fuerza de trabajo.</li> <li>• El Estado intenta aumentar la productividad del sector primario de exportación y evitar que los beneficios recaigan en los importadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuentra en la prevalencia de la pobreza masiva la búsqueda de una actividad económica dinámica que elimine el efecto de este flagelo.</li> <li>• Una forma es a través de la industria protegiéndose de la competencia de los productos importados.</li> <li>• Para competir en el mercado mundial, las economías de los países pobres tienen que cambiar en sus aspectos fundamentales.</li> <li>• Una manera de hacerlo es crear un sector productor de bienes de capital, por lo menos un tercio y el resto en bienes de consumo e intermedios.</li> <li>• Una propuesta para impulsar el avance del sector industrial fue anteceder el modelo de la planeación del mercado.</li> </ul>

Modelos	Fitzgerald	Bruton
<p>Modelo neoclásico y el propuesto por Prebisch sobre la sustitución e importaciones (isi).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La diferencia de los modelos parte de que la curva de demanda de las exportaciones tiene pendiente negativa y no es infinitamente elástica.</li> <li>• Supone que existe un superávit de trabajo no calificado.</li> <li>• Se presupone que la curva de demanda de exportaciones tiene pendiente negativa y no es infinitamente inelástica.</li> <li>• Se piensa que el equilibrio de la producción y el empleo entre industria y exportaciones es exógeno al tipo de cambio.</li> <li>• Se supone que el deterioro de los precios del intercambio produce devaluación, lo que estimula las exportaciones.</li> <li>• Esto lleva al mercado a que haya más sobreoferta.</li> <li>• En equilibrio la producción y el empleo en los dos sectores están definidos y el tipo de cambio es endógeno y corresponde al equilibrio de la cuenta externa. El deterioro de los términos de intercambio propicia la devaluación y mayor oferta exportable.</li> <li>• El círculo virtuoso de la elasticidad de la demanda de exportaciones por baja elasticidad de los ingresos y la pendiente negativa de los precios acentúa la dependencia de importaciones tecnológicas en la periferia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El modelo de la planeación pone de presente, primero, la importancia de la formación de capital como condición para crecer.</li> <li>• Segundo, propone acelerar la tasa de inversión.</li> <li>• Propone hacer crecer el capital y el producto-relación producto incremental del capital (fícor, por sus siglas en inglés).</li> <li>• En términos de política, una forma de facilitar la inversión es mantener el precio de las importaciones de bienes de capital favorecidos por una tasa de cambio sobrevaluada.</li> <li>• La presión en la balanza de pagos se mitiga con una política de altos aranceles, controles y licencias.</li> <li>• El modelo económico convencional no explica cómo hacer crecer el sector industrial, para lo cual se propone apoyar, primero, la producción de bienes de consumo. Esta es una forma de impulsar el sector moderno.</li> <li>• Así, el modelo de desarrollo se orientaba más bien a racionalizar las importaciones.</li> <li>• El desarrollo a partir de los años 50 se promovió protegiendo el mercado local, favoreciendo la inversión y el ahorro interno y adelantando un proceso económico de planeación.</li> <li>• El modelo de la sustitución y la planeación de la inversión llevaron a la región a que la planeación coexistiera con el mercado.</li> </ul>
<p>1. Relación entre sector exportador primario e industria interna.</p>		
<p>2. Dependencia de la elasticidad de la demanda por las exportaciones.</p>		
<p>Esta proviene de la dependencia de las importaciones con alta tecnología que ofrece la industria en los países del centro.</p>		

Modelos	Fitzgerald	Bruton
<p>15) y la relación con el crecimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explora la asimetría de la formación de precios agrícolas vs. industriales.</li> <li>• Los precios en la Cepal dependen de la caída secular y en el neoclásico se espera se recuperen en el largo plazo.</li> <li>• Para acelerar el crecimiento se propone reducir el contenido de bienes finales de las importaciones, que eran función de la relación de los precios del intercambio, y las importaciones de la periferia que dependen del ingreso en la periferia y de los términos de intercambio.</li> <li>• Si los coeficientes del centro son exógenos el crecimiento se acelera, cuando se reducen los coeficientes de la ecuación de la demanda por importaciones.</li> <li>• Esto llevó a dos etapas de ISI.</li> <li>• Sustitución de bienes masivos de consumo no duraderos e insumos básicos con protección aduanera y abastecimiento externo de bienes de capital e insumos</li> <li>• Etapa avanzada de sustitución de bienes de consumo duradera e insumos complejos y bienes de capital.</li> <li>• En sí el ahorro no es la traba al crecimiento, sino la disponibilidad de divisas.</li> <li>• No obstante, el ahorro es bajo, porque la inversión es escasa, luego la falta de decisión de los inversionistas es una restricción keynesiana.</li> <li>• Según la Cepal, la baja inversión industrial era atribuida a factores internos como los siguientes:</li> <li>• La renuencia de los exportadores a vincular su ahorro en el sector manufacturero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparte de la planeación, la política económica se apoyó en los aranceles que protegían la industria y el consumo; la planeación también apoyaba la inversión.</li> <li>• En ocasiones la tasa de protección efectiva superaba las tasas nominales.</li> <li>• Las licencias de importación, los controles y las cuotas complementaban la protección a la industria.</li> <li>• El tipo de cambio se empleaba con fines proteccionistas, mantener bajo el precio de las importaciones y controlar la inflación.</li> <li>• En ocasiones el exceso de sobrevaluación generó mucha capacidad instalada.</li> <li>• El crecimiento de la industria se hizo a expensas del sector agrícola, a través del control de precio, impuestos y una reforma agraria.</li> <li>• Durante los años 60 y 70 la industria ganó participación sobre el producto, se avanzó en la importación de bienes de capital y se superó la parte fácil de la sustitución.</li> <li>• Sin embargo, se generaron distorsiones en el tipo de cambio sobrevaluado y en los precios de la agricultura y en la penalización a algunas exportaciones.</li> <li>• La principal crítica al modelo ISI consistía en que el aumento en la importación de bienes de capital no era suficiente para acelerar el crecimiento, faltaba que los recursos se utilizaran de manera productiva.</li> </ul>
<p>1. Parte de la asimetría de la formación de precios agrícolas frente a los industriales.</p>	<p>1. Parte de la asimetría de la formación de precios agrícolas frente a los industriales.</p>	<p>1. Parte de la asimetría de la formación de precios agrícolas frente a los industriales.</p>
<p>2. Los precios en la Cepal dependen de la caída secular y en el neoclásico se recuperan al largo plazo.</p>	<p>2. Los precios en la Cepal dependen de la caída secular y en el neoclásico se recuperan al largo plazo.</p>	<p>2. Los precios en la Cepal dependen de la caída secular y en el neoclásico se recuperan al largo plazo.</p>
<p>3. La protección y la distorsión de precios generan limitaciones al modelo, razón por la cual se orienta la política hacia la promoción de exportaciones.</p>	<p>3. La protección y la distorsión de precios generan limitaciones al modelo, razón por la cual se orienta la política hacia la promoción de exportaciones.</p>	<p>3. La protección y la distorsión de precios generan limitaciones al modelo, razón por la cual se orienta la política hacia la promoción de exportaciones.</p>

Modelos	Fitzgerald	Bruton
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La escala de los proyectos industriales superaba la capacidad financiera.</li> <li>• Había insuficiencia de infraestructura.</li> <li>• Falta de experiencia tecnológica.</li> <li>• Estas razones muestran que en la región no había grandes empresarios locales.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restricción externa. Fitzgerald</li> <li>• Legado histórico del modelo ISI. Bruton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La restricción externa era sobre el volumen de producción y no sobre la capacidad productiva.</li> <li>• La protección debe mantenerse hasta que los diferenciales de productividad y salarios se eliminen.</li> <li>• Sugiere que si las exportaciones y las importaciones son elásticas al tipo de cambio real, el equilibrio comercial puede lograrse.</li> <li>• En cualquier nivel de demanda agregada via movimientos del tipo de cambio real.</li> <li>• Alternativamente, es inversa a la tasa de salario real.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hubo hasta los años 70 crecimiento a largo plazo.</li> <li>• Hubo distorsiones, persistió el desempleo, la pobreza y la desigualdad.</li> <li>• Fue época de inflación en América Latina y no de recesión, de exportaciones, mejor respuesta al incentivo de precios. El modelo de Solow, sin coeficientes fijos, se comportó mejor que el modelo insumo-producto.</li> <li>• La plantación no terminó con los cuellos de botella; las importaciones se incrementaron afectando la balanza de pagos.</li> <li>• Agregar capital, como propusieron Solow (1994) y Kuznets (1966), no fue suficiente para sostener el crecimiento.</li> <li>• Transferir conocimiento es más difícil de lo esperado</li> </ul>

Modelos	Fitzgerald	Bruton
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectivas de las economías de consumo a las de exportaciones.</li> <li>• De estas a la economía del conocimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las exenciones se convirtieron en fuente de corrupción que favorecieron a unos pocos.</li> <li>• La búsqueda de rentas se convirtió en un costo al modelo.</li> <li>• Las fallas del Gobierno superaron las del mercado, idea que atrajo la idea de la minimización del Estado y la maximización en el uso del mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir de los 70, se adopta como complemento al modelo isi la promoción de las exportaciones con éxito.</li> <li>• El incentivo del mercado funciona mejor que el estímulo la planeación.</li> <li>• Taiwán, Corea y Chile adoptan la tasa de cambio única.</li> <li>• Corea y Colombia adoptan, en los 60, medidas como el acceso a los fondos de promoción como el de Proexpo, exenciones arancelarias draw-back y una devolución de impuestos a las exportaciones.</li> <li>• En Asia hubo un acervo de mano de obra entrenada, técnicos, profesionales, gerentes y administradores calificados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progreso tecnológico.</li> <li>• Este tema supera el problema de los choques externos y el del mercado interno, el de los diferenciales de productividad y salarios y el del acompañamiento del Estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La transferencia de tecnología y el progreso técnico son temas centrales del modelo centro-periferia.</li> <li>• Avanzar en la sustitución exige que los países hubieran completado las primeras fases de la industrialización incluso antes de los 30.</li> <li>• La investigación, el desarrollo y la innovación requieren más y no menos intervención del Estado.</li> <li>• La dotación de capital técnico y físico es condición para acelerar el cambio tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las economías de exportación tienen éxito en superar problemas de empleo, de balanza de pagos y luego adquirir nuevas fuentes de conocimiento técnico.</li> </ul>

<b>Modelos</b>	<b>Fitzgerald</b>	<b>Bruton</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La tendencia del comercio es la disminución de la participación de los centros exportadores de manufacturas por el modelo de comercio intra-firma.</li> <li>El propósito de la isies proteger e intervenir para apoyar altas tasas de inversión productiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el nuevo modelo de creación cumulativa de dotación sectorial el gobierno ayuda a la endogenización de la productividad total de los factores.</li> <li>Existe la creencia de que la convergencia de las tasas de crecimiento depende de que con el comercio se produce la difusión internacional del comercio.</li> <li>El despertar de las exportaciones de manufacturas tuvo como determinante el aprendizaje tecnológico.</li> </ul>	

Fuente: Fitzgerald (1998); Bruton (1998).

## Fin de la Segunda Guerra Mundial, crecimiento sostenido y grandes misiones internacionales

La tercera fase de este ciclo largo, que, como decimos, va de 1945 a 1958, cambió el ritmo de crecimiento anual del producto bruto interno; se caracteriza por que este indicador agregado creció anualmente a tasas muy rápidas, al expandirse en un promedio de 2 % en 1940 y llegar a cerca de 6 % en 1975. El efecto de esta modificación en la composición del producto es tema de atención para historiadores y economistas. Joseph Love (1994, p. 395) afirmaba que en este periodo procesos como la industrialización se desatan más por razones de política económica que históricos, tal como apreciamos en los capítulos anteriores. El choque externo producido por la guerra se caracteriza por el hecho de que en Colombia y en otros países latinoamericanos se inicia un proceso de intenso crecimiento. En esta sección advertimos, se difunde en la región el término económico de la “sustitución de importaciones”. La siguiente y cuarta fase, que transcurre entre 1958 y 1989, es también un instante de alto crecimiento, que se caracteriza por el esfuerzo exportador de productos no tradicionales, en particular hacia los mercados de los países vecinos que adhieren a tratados de libre comercio regionales.

Los economistas Fitzgerald y Thorp (2005) reconocen que la *tercera fase* fue un momento de voluntad política en el mundo, en la que el gobierno del presidente Truman en desarrollo del *Punto IV* propone la intervención del Estado en la economía como un vehículo institucional para acelerar el desarrollo. Packenham (1973) destacó que el presidente Truman anunciara en 1949 los cuatro elementos de la política exterior norteamericana. Los resume en una política de apoyo a las Naciones Unidas, soporte al programa de recuperación europea, asistencia en materia de defensa militar e impulso al programa de desarrollo económico.

El *punto IV* en el tema del desarrollo buscaba llevar los beneficios del progreso industrial y científico de Estados Unidos al mundo para lograr el mejoramiento y el crecimiento en los países subdesarrollados (Packenham, 1973, p. 43). No es de extrañar que este *Punto IV* fuera desarrollado a través de un conjunto de políticas públicas para generar capital social, como ocurrió con la visita de la misión del Banco Mundial en Colombia, dirigida por el profesor Lauchlin Currie, sino de nuevas políticas orientadas a agregar capital en la industria, como lo propusieron específicamente economistas del renombre de Richard Solow y Simon Kuznets, que se convirtieron en el punto de partida de la política moderna del desarrollo económico (Solow, 1985; 1994; 2005; 1973; Kuznets, 1969). Durante estos años de aplicación de políticas de industrialización, el país ensayó un modelo de desarrollo inédito para la época, ya que perseguía acceder a recursos de ahorro interno y de financiación externa, con miras a acumular capital fijo para la industria. La finalidad de esta etapa de ahorro-inversión era acelerar el crecimiento y promover el desarrollo económico. Al fin de cuentas la política Truman se deba trazas y dispensas para influir en los países en desarrollo y llevar sus grupos

de asesores en materia de salud, educación, administración pública, agricultura, minería y sobre todo “desarrollo industrial”, razón que confirma el interés político y académico por sustanciar esta vertiente del desarrollo (Packenham, 1973, p. 43).

Esta fase se caracteriza por la progresiva introducción de un modelo de capitalización industrial y propuestas como la de la planeación económica, iniciativa novedosa que implementaron Laureano Gómez y luego Alberto Lleras Camargo. De esta manera, impulsaron el crecimiento industrial reconociendo que esta propuesta industrial ayudaba al crecimiento.

Sobre las bases políticas y teóricas descritas, los gobiernos de Mariano Ospina Pérez, Laureano Gómez y Gustavo Rojas Pinilla instauraron la sustitución de importaciones con el apoyo de la intervención del Estado en la economía. Se hizo a través del fomento al desarrollo económico, objetivo diseñado para racionalizar la inversión pública y vincular recursos del Estado en el desarrollo de los sectores productivos, como en el caso de la actividad industrial y la infraestructura básica del país, en particular el desarrollo de la hidroelectricidad.

El politólogo John D. Martz (1969) afirmaba que el presidente Ospina Pérez se eligió el 5 de mayo de 1946, con 565.894 votos, mientras que Gabriel Turbay le siguió con 437.089 votos, y Jorge Eliécer Gaitán, con 363.849 votos. El principal problema que enfrentó Ospina en el medio económico, al asumir la presidencia, fue la creciente inflación, la declinación de las exportaciones y la dificultad de llegar a nuevos mercados. Desde 1950, se advirtió la tensión entre los campesinos y los trabajadores urbanos; se manifestaron los primeros brotes de violencia en los campos. En las ciudades la tensión era fuerte por la rivalidad entre liberales y conservadores, lo que se trató de controlar con medios policivos fuertes, en tanto que el número de desposeídos de sus tierras aumentó, con lo que la migración hacia las ciudades se volvió un fenómeno estructural incontenible durante las siguientes décadas.

Jorge Eliécer Gaitán pedía al presidente Ospina garantías de la vida humana. Los dos aumentaban su animadversión, con lo cual la violencia se exacerbó en el país. Entre de las medidas económicas adoptadas por Ospina sobresale el anuncio de adelantar un programa de apoyo a la industria. En 1948, se aprobó la creación de la Acería de Paz del Río, y se adoptó una fórmula por la cual los trabajadores tendrían participación sobre las utilidades de las empresas. A partir de 1950 aquellas empresas con capital superior a \$100.000 ofrecerían una participación a los empleados sobre las utilidades obtenidas, siempre y cuando superasen el 12 %. Para apoyar a la industria algodonera y sustituir importaciones en este renglón, se creó el Instituto de Fomento Algodonero, organismo que se financiaría según un impuesto cobrado a las importaciones de la fibra (Martz, 1969, pp. 100, 104).

Según Martz (1969), a partir de 1950 cuando asumió el poder el presidente Laureano Gómez inició en Colombia una etapa económica cuando se implementó la “planeación económica”. Su mandato lo caracterizó un clima político y social tenso, que exacerbó la situación de violencia en los campos. Durante las elecciones, el Partido Liberal no se presentó a las urnas, y el vacío electoral se sintió con la ausencia de los grandes líderes liberales, quienes se abstuvieron de

presentar su nombre al sistema de elección popular. Sobresalen dentro de los grandes ausentes liberales las figuras del Carlos Lleras, Darío Echandía, Alfonso López y Eduardo Santos.

La participación bipartidista en el Gobierno, constante a lo largo del siglo, no lo fue así durante este nuevo mandato conservador. En el medio político Gómez tuvo la fortuna de contar unos buenos precios del café, y las medidas económicas se encaminaron a preservar la estabilidad económica. Muestra de esto fue el congelamiento de los salarios, el apoyo al nacionalismo económico en función de la industrialización, la creación de la comisión de expertos para estudiar el alcance de la propuesta presentada en el mandato anterior, conocida como la misión del Banco Mundial, dirigida por el economista Lauchlin Currie, la organización de la Empresa Colombiana de Petróleos (Ecopetrol) y la adopción de normas originadas en la recién creada Oficina del Control de Cambios. Con el sostenimiento del nivel de precios del café en 1951, el ministro de Hacienda Antonio Álvarez Restrepo propuso la profundización de la política de liberación de las importaciones, suprimir las listas de prohibida importación, esto es, los automóviles y las llantas. Para efectos de realizar estudios estadísticos, se creó la Oficina Nacional de Registro de Importaciones (Martz, 1969, p. 144).

El periodo que analizamos representa las ideas económicas de la industrialización, adoptadas por los gobiernos de López Pumarejo, Lleras Camargo, Ospina Pérez, Laureano Gómez y Gustavo Rojas Pinilla. Posteriormente, después de los años de la dictadura, años durante los cuales, los diferentes gobiernos acogieron las propuestas de la modernización sugeridas por la misión económica de la Cepal, respaldadas por el gobierno del presidente Alberto Lleras, fueron seguidas con variaciones particulares durante los siguientes gobiernos. Las medidas adoptadas durante la tercera y cuarta fase del desarrollo revelaban una visión particular del modelo del desarrollo económico, que tuvo el respaldo político de dieciséis años de alternancia bipartidista en el poder, época conocida como del Frente Nacional. Esta etapa política comprende los mandatos de Alberto Lleras Camargo y Guillermo León Valencia, Carlos Lleras Restrepo y Misael Pastrana Borrero. Estos dos últimos poseían una nueva visión del desarrollo e impulsaron una cuarta fase del desarrollo, que se caracterizó por el crecimiento hacia fuera. En esta fase de la tasa de crecimiento del producto, también muy acelerada, el país se embarcó en una nueva etapa económica de industrialización que apoyó la producción de insumos para la industria, sobresaliendo la petroquímica, y sobre todo estimuló la diversificación de las exportaciones tanto por productos distintos de los tradicionales como el café, el petróleo y el banano, como de apertura de nuevos mercados (1958-1989).

## **La industria entre la Segunda Guerra Mundial y la Guerra de Corea**

Con la finalización de la guerra en 1957, se profundizó en Colombia la intervención del Estado en la economía, siendo el objeto de esta iniciativa acelerar el crecimiento. La

actividad de la industria se constituyó en un factor que ayudó a acumular capital y propiciar el crecimiento. Como respuesta al programa para la reconstrucción, ante la necesidad de preservar la paz mundial y difundir los beneficios de la democracia, con el proyecto referido se podía garantizar la estabilidad del sistema político, para lo cual, se reconocieron las propuestas formuladas por los economistas de la influencia de Rosenstein-Rodan (1943), Kuznets (1968) y Solow (2005). Sobre los principios de la democracia y la equidad, Lauchlin Currie y Albert Hirschman, en representación del Banco Mundial, y los economistas de la Cepal, incluyendo al Dr. Prebisch, propusieron varios programas de inversión pública con efectos sobre el desarrollo.

José Antonio Ocampo y Camilo Tovar (2000) hablaron de las circunstancias que afectaban el desarrollo industrial de Colombia después de la Guerra. Sugieren que si bien el país nunca cayó en los excesos del crecimiento hacia adentro y que el crecimiento económico anual fue de 4,5 % y per cápita de 2,2.% entre 1929 y 1974, durante este amplio periodo se manifestaron situaciones especiales en la economía, como la del cambio en la tendencia demográfica. También hubo un avance de la tasa de urbanización, lo que permitió la absorción del exceso de mano de obra en el campo, afectado por un clima inhóspito de violencia. La agricultura perdió participación en la creación de empleo entre 1938 y 1978 al pasar de 62 % a 35 %. El mayor crecimiento ocurrido entre 1920 y 1974 se manifestó en todo el país gracias al avance de la industria de las manufacturas, el transporte, los servicios públicos, las telecomunicaciones, el comercio y los servicios financieros. El gran cambio en la estructura de las importaciones entre 1920 y 1974 se debe a que en general hubo una fuerte declinación de las importaciones de bienes de consumo al disminuir de un total de 47 % a 10 %, en tanto que las importaciones de bienes de capital crecieron de 29 % a 50 % (Cárdenas, Ocampo & Thorp, 2000).

La novedad del modelo de desarrollo económico adoptado después de la Guerra de Corea fue dar importancia al manejo de la política monetaria, cambiaria y fiscal del país, al punto que el Gobierno tomó un conjunto de medidas para apoyar el desarrollo de las actividades del sector agrario y el industrial. Gracias al control a las importaciones el país pudo avanzar en la línea del reequipamiento industrial. El apoyo del Gobierno se extendió de manera gradual al desarrollo de sectores sociales, como en el caso del sistema de la vivienda para los estratos medios y bajos, la prestación de los servicios de la salud y la educación. El sistema de crédito se democratizó y apoyó con su mayor cobertura y sistema de tasas de interés preferenciales, a ciertas actividades consideradas esenciales para el desarrollo, siendo la actividad de la inversión en la industria, y los mecanismos financieros concebidos para tal finalidad, la fuente de estabilidad del ingreso en el sector productivo. Mecanismos como la política de la tasa de cambio, que tendía a encarecer las importaciones y apoyar las operaciones de comercio exterior se corrigieron durante los años 50. Se adoptaron sistemas heterodoxos como la tasa de cambio múltiple, la instauración de una política arancelaria

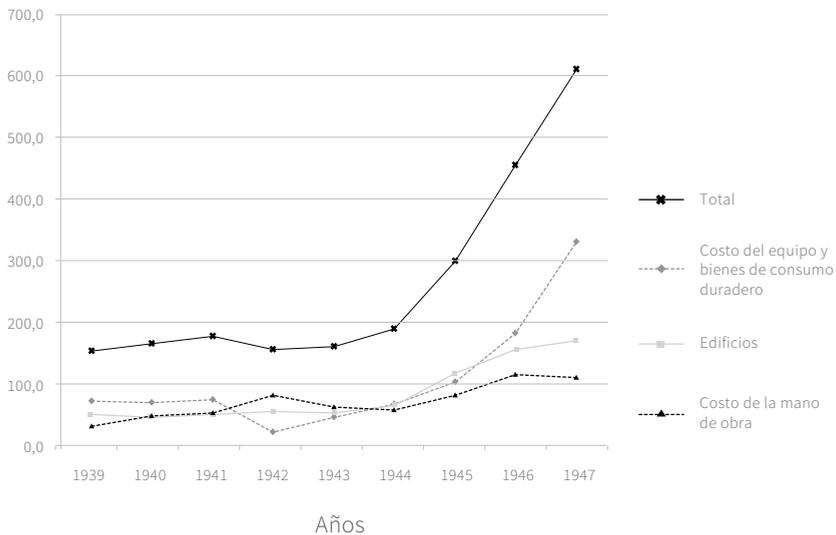
que imponía niveles más bajos a los bienes de capital, insumos importados para atender la producción industrial, y la adopción de sistemas diferenciales de devolución de impuestos a las exportaciones, tasados sobre el valor agregado a las exportaciones, con lo cual se fomentaba el crecimiento de las exportaciones menores. También hacía parte de la estrategia de industrialización la instauración de un régimen tributario que penalizaba el gasto y apoyaba la capitalización empresarial.

Debido a la precaria situación del ahorro interno, el Banco Mundial extendió en 1948 el primer crédito a Colombia, oportunidad dirigida a apoyar el proceso de formación de capital. Para Currie (1951), el primer economista citado en la introducción de esta sección, con su propuesta conocida como las *Bases de un Programa de Fomento*, buscaba organizar las finanzas públicas. El programa se concentró en proponer una manera eficiente e institucional de asignar los recursos limitados de ahorro. Como propuesta para alcanzar esto se necesitaba crear un Comité de Desarrollo Económico, el cual se interpretó como un elemento institucional, para integrar los órganos del Gobierno en función del desarrollo económico en el país. Dentro de las propuestas sugeridas por Currie al Gobierno nacional sobresale el reordenamiento de las finanzas públicas, los planes para lograr una racional asignación de los recursos en proyectos sectoriales de inversión social, y el manejo macroeconómico equilibrado de las variables fiscales, monetarias, cambiarias y crediticias del país (Currie, 1951, p. 43).<sup>6</sup> En algunos cuadros presentados por la misión para los años 1939 a 1947, las estadísticas del ingreso nacional mostraban una expansión. Las cifras señalan el comportamiento de las inversiones en planta y equipo, las inversiones en residencias y en un grupo de bienes de consumo durable como los automóviles. Las cifras del informe sugieren que parte de los bienes de consumo durable contribuyeron a acelerar la formación de capital, en virtud de que su oferta se utilizaba para apoyar futuras producciones, y en general elevar la productividad de cada trabajador (Programa de Fomento, 1951, p. 42).

Currie (1951) buscaba definir lo que significaba el concepto de la *formación bruta de capital*. Las definiciones británica y norteamericana distinguían entre ingreso nacional, la formación neta de capital y la formación bruta, pero no permitían apreciar cómo evolucionaban las inversiones en plantas y equipo, cómo avanzaban las construcciones residenciales y de negocios, y cuál era la variación de los inventarios en el tiempo. Para la economía colombiana, los recursos destinados al comercio y al consumo se asociaban con la elevación del poder de compra y actividades prioritarias como la inversión en bienes de capital, que se entendía como una respuesta a la mejoría en la capacidad de producción y sobre todo, algo dicho en las expresiones teóricas de Currie citadas en el capítulo anterior, consideradas la

.....  
**6.** Allí muestra que la formación de capital en Colombia, según algunas series de tiempo, construidas para el periodo 1939-1947, revela que en términos de valor creció de \$153,5 millones a \$612,2 millones.

**Figura 1.** Formación bruta de capital durante 1937-1947



Fuente: Currie (1951).

fueron la fuente principal para la elevación de la productividad por trabajador, efecto que a su juicio era el mejor indicador del modelo de crecimiento.

Para tener una idea sobre el alcance de estas ideas pioneras del desarrollo, entre 1937 y 1949, el valor de la formación bruta de capital aumentó de \$150 millones a \$600 millones anuales, donde el costo del equipo de transporte y los bienes de consumo duradero mostraban la mayor participación. Entre 1942 y 1947, la participación de los bienes de capital sobre el total del capital bruto aumentó de 12 % a 55 %. Lo que llamativo de las cifras es que la mayor formación de capital, entre 1937 y 1947, se manifestó en los sectores de la industria, activo cuyo valor se multiplicó seis veces, y donde el equipo de transporte y el valor de las obras públicas se incrementó tres veces. Según el modelo de Currie, este crecimiento se explica en virtud del fuerte desabastecimiento ocurrido durante los años de la Segunda Guerra Mundial, en que se restringieron las importaciones. Por la demanda insatisfecha crece muy rápidamente dichos sectores (Currie, 1951, p. 43).

El trabajo de Currie fue muy importante para el ideario económico de la época, porque significaba concebir de otra manera la economía del país. Crecer sostenidamente y efectuar cambios estructurales en los sectores productivos era una exigencia central para un país

de la posguerra, porque al efectuar cambios en el comportamiento del uso de los *bienes no transables* como los de la industria de la construcción y aquellas inversiones en *bienes transables*, como equipos industriales, se suscita un incremento más que proporcional en la producción. Las externalidades positivas que genera dicha confluencia permiten a los industriales comprometerse con la tarea de aprovechar la disponibilidad de divisas, beneficiarse de la productividad de la industria liviana de bienes de consumo y llevar el efecto del desarrollo a otros sectores complementarios. El cambio de la economía a través de estas políticas se advirtió desde 1947, cuando la industria absorbió un 17 % de los recursos; la agricultura, el 11,1 %, y los transportes, el 32,6 %. El sector de la industria atrajo recursos para apoyar el crecimiento. En su productividad, el equipo importado este renglón, clave para la producción, creció de 10,6 % en 1939 a 17 % del total importado en 1947.

Las importaciones de plantas para la producción de electricidad muestran la realidad de los municipios y las regiones del país respecto a esta necesidad básica. El contenido de bienes importados durante estos primeros años de industrialización dirigida desde el Estado fue grande en cada uno de los sectores de la producción, sobresaliendo el factor capital en equipos, edificios, construcción de obras públicas y el sector residencial. Aun cuando el sector privado elevó su participación en la formación de capital, al pasar de 66 % en 1939 a 73 % en 1947, no se puede subestimar la participación pública, de más de 27 % en el periodo, siendo el Gobierno nacional el que tiene mayor participación (Currie, 1951, pp. 47-52). En el inicio de esta *tercera fase*, el buen comportamiento de los signos de la formación de capital era una respuesta al buen comportamiento del sector del comercio internacional, a los buenos precios de las importaciones en los años de la posguerra, al despertar exportador y al efecto de los amplios márgenes de utilidad que derivaba el comercio a los importadores de bienes al país.

El estudio del Banco Mundial dirigido por Currie reveló otros aspectos interesantes de la economía de la posguerra, como el elevado costo social que le representaba al país la generación de un dólar de exportación. El estudio calculaba que una tercera parte de la fuerza de trabajo vinculada a la agricultura dependía de la industria cafetera, que era la principal fuente de generación de divisas en ese momento. Es decir, más de 250 mil personas producían los dólares que necesitaba el país para atender las necesidades de producción con bienes de capital importado e insumos para la industria, en mucha menor medida para los bienes suntuarios de consumo, y las personas empleadas en el sector manufacturero de la época, que representaban unas 150 mil, se destacaban por su capacidad de generar valor agregado, proporción que se multiplica unas seis veces más que el valor de las solas importaciones de bienes de capital e insumos. Frente a las cifras referidas, el programa destacaba la importancia de las importaciones para poder profundizar el proceso de industrialización nacional y de generación de valor agregado (Currie, 1951, p. 54).

El estudio resaltaba finalmente la activa participación de las instituciones financieras en el avance de este proceso de formación de capital. Con los ahorros de las rentas y la

asignación del crédito bancario, se financiaban las inversiones. Currie encontró desde finales de los años 40 que había fuentes de crédito para la vivienda costosa, no así para la vivienda de los estratos medios y bajos, lo que se tuvo en cuenta dos décadas más tarde para promover el programa presidencial de las Cuatro Estrategias. En cuanto al sistema de crédito, Currie destacaba que los bancos prestaban una proporción baja de sus recursos al desarrollo del sector agrícola, la Caja Colombiana de Ahorros tenía depósitos por un valor de \$20 millones en los años 1943-1944, cifra que se incrementó para 1949 en \$ 9 millones adicionales. Sumando estos recursos con los de la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, que tenía en 1949 recursos propios por valor de \$161 millones, provenientes de la emisión de bonos y suscripción de acciones, se llevaron al campo fuentes grandes de recursos de crédito. Con estas disponibilidades, la Caja financió empresas agrícolas por valor de \$100 millones sobre unas necesidades de inversión estimadas en \$1,200 millones. El Banco Central Hipotecario, que tenía en 1949 activos por valor de \$119 millones de pesos y un capital de \$15 millones, financió hasta 50 % de las necesidades crediticias de cada vivienda adquirida en esa época. La Bolsa de Valores, concebida como una institución privada, creada en 1928, registró en 1949 a 94 empresas con acciones transables dentro del público inversionista, número que era solo de 49 en 1939. El capital suscrito por estas empresas en la Bolsa creció en los diez años referidos de \$140 millones a \$600 millones, cifra que al multiplicarse por cuatro refleja el grado de respuesta del sector industrial de la producción, para crecer según esta fuente de financiación privada. Bavaria y Coltejer en ese año movilizaron 75 % de las transacciones de la Bolsa. En parte, el crecimiento de las empresas nacionales se atribuye a la reinversión de utilidades y a la vinculación de recursos de los socios. De los recursos atraídos por las compañías de seguros que representaban \$57 millones en 1948, una parte estaba representada por bonos industriales.

Hubo muchos cambios institucionales y organizacionales en el país que sirvieron para avanzar en la industrialización. Una de las reformas institucionales estaba orientada a organizar y crear mecanismos de financiación directa para el desarrollo del sector industrial. Sobresale la creación 1940, como dijimos, del Instituto de Fomento Industrial, entidad que funcionó como un banco de inversión, canalizando recursos de riesgo de propiedad del Estado para financiar proyectos prioritarios para la producción de insumos indispensables para la producción de manufacturas, estrategia que se profundizó en la posguerra (Pombo Vejarano, 2002).

El Instituto ya tenía un capital de \$ 6 millones en 1948, del cual 50 % fue suscrito por el Gobierno. El propósito de este nuevo organismo institucional que respondía a las ideas en boga sobre el desarrollo y la industrialización, como las sugeridas por Rosenstein-Rodan consistía en apoyar el desarrollo industrial en aquellos sectores donde era difícil para el capital privado acometer estas iniciativas empresariales. Si bien no se habían financiado grandes proyectos a la fecha, se destinaron recursos para el desarrollo de iniciativas productivas en sectores como el de “productos químicos, fábricas de tanino, de hilazas de lana,

ventanas, una empresa maderera, una empresa tejedora de empaques de fique, y una siderurgia en Medellín, una fábrica de llantas, un astillero, una fábrica de grasas y aceites vegetales, una empresa pesquera y una empresa de soda cáustica” (Pombo Vejarano, 2002, p. 11). Las empresas que no tuvieron éxitos fueron las de “combustibles, leche, minerales, grasas, cloro, sulfuro, zinc, levadura y abonos.”

Una de las razones por las que se promovieron estas empresas fue reemplazar el consumo de bienes importados de los cuales se manifestaba en el país una persistente escasez. Uno de los objetivos de la nueva política de industrialización era promover la creación de industrias básicas, como la Empresa Siderúrgica de Paz del Río, así como el Instituto de Crédito Territorial, que tenía en 1948 activos por valor de \$45,8 millones. Sus recursos se deberían dirigir hacia la financiación de viviendas rurales y, en algunos casos, urbanas, para individuos que no tuvieran capitales superiores \$ 30 mil pesos. El Fondo de Fomento Municipal apoyó inversiones en acueductos, alcantarillados y escuelas en el ámbito. La Federación Nacional de Cafeteros financió con un impuesto a las exportaciones del grano, de 6 %, el mejoramiento de suelos y proyectos de vivienda rural (Currie, 1951, pp. 55-67).

La nueva etapa de la industrialización la reseñó el profesor Currie (1951, cap. 6) como una iniciativa vital para impulsar y sostener el desarrollo nacional a largo plazo. Tal fue su importancia que en los años por venir la política económica estuvo acompañada por ingeniosos mecanismos que pasaron por el auge y acogida del modelo de la planeación económica, de formación de instituciones crediticias especializadas como las corporaciones financieras y de fomento industrial, de apertura de líneas de crédito sectoriales. En la macroeconomía, se adoptaron innumerables medidas cambiarias, como la devaluación, el sistema de tasas de cambio múltiples. En el orden financiero, se buscó establecer mecanismos financieros, por ejemplo, tasas de interés diferenciales e inferiores al nivel de la inflación, y en el ámbito tributario, se implementaron medidas como las devoluciones de impuestos indirectos, el régimen diferencial de las tarifas arancelarias, dispuestas de forma tal que apoyasen nuevas inversiones en el sector.

Los recursos en divisas que generaba el sector exportador se orientaron en buena parte a apoyar la actividad industrial, disponiendo de aranceles preferenciales a las importaciones que favorecían la adquisición de bienes de capital e insumos que no se producían en el país o que hacía más competitiva la actividad exportadora, y que eran centrales para apoyar el futuro desarrollo de las industrias.

A finales de los años 40 se habían creado en el país más de 842 plantas industriales. El censo industrial de 1945 señalaba que la industria era un sector importante en la generación de un empleo mejor calificado, en virtud de que vinculaba unos 115 mil obreros que trabajaban directamente en el sector y unos 20 mil asalariados. El capital invertido en la industria representaba un valor nada despreciable, y equivalía a \$508 millones de pesos. El sector textil y el de alimentos, sin duda, eran los más dinámicos de todos, ya que su capital

representaba el 60 % del total invertido en la industria. Regionalmente, Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla tenían la mayor concentración de industrias manufactureras.

El valor de la producción industrial en las plantas representó \$407 millones en 1939, \$830 millones en 1944 y \$2.120 millones en 1948. El despertar de la actividad de la industria en la *tercera fase* después de la guerra significaba un incremento del 422 % en el valor de la producción, y del volumen de la producción del 143 %. La contribución de la industria expresada en términos de valor agregado fue significativa, ya que en 1939 era \$120 millones y en 1947 se elevó a \$494 millones. En términos del producto nacional bruto, significaba que la producción era 10 % y 13,5 % del total producido.

Dentro de los insumos para la industria que se importaban para apoyar el desarrollo de otras industrias sobresalía el aumento de la capacidad productiva del insumo ácido sulfúrico, el eventual desarrollo de la planta de soda de Zipaquirá, que beneficiaba la producción de sal, que complementa con la producción de soda cáustica para la producción textil (Currie, 1951, pp. 103-167).

**Tabla 3.** *Contenido nacional en la producción de algunos rubros 1947*

Producto	Producción Nacional	Importado
Carbón	100%	0%
Electricidad	100%	0%
Cemento	82%	18%
Arena	72%	28%
Algodón	93%	7%
Lana	80%	20%
Cuero	99%	1%
Cerveza	100%	0%
Cigarrillos	94%	6%
Azúcar	91%	9%
Trigo	66%	34%

Fuente: Currie (1951, pp. 103-167).

## **Partidos políticos y el apoyo de la tecnocracia**

Frente a estas visiones acerca de las posibilidades del desarrollo económico, idea trabajada en algunos de los centros mundiales de pensamiento económico, se propuso que, mediante el estímulo económico que producían sectores dinámicos como el industrial o el de la agricultura moderna, se podría profundizar el desarrollo. Sobre la transmisión de este conocimiento a la clase política local por parte de diversos agentes de la comunidad epistémica analizaremos algunos aspectos en esta sección. Durante la tercera y cuarta fase del desarrollo, respecto al papel de los políticos locales en el uso público de la economía, su labor fue sustituida por la gestión de nuevos actores, los tecnócratas, agentes de la sociedad civil, los medios que transmitían el contenido teórico y el alcance del nuevo modelo económico. Estos promotores convirtieron las ideas económicas en nuevas constituciones y normas locales; su propósito era producir un marco institucional o jurídico orientado a generar un cambio económico. Esta unión de agentes del pensamiento económico, miembros de una comunidad epistémica internacional, influyeron en el creciente grupo de tecnócratas y empresarios nacionales, que iniciaron un cambio en la estructura productiva del país.

Difundir en el mundo una nueva noción del desarrollo, como lo propuso Truman, significaba explorar las causas del atraso económico que afectaba el bienestar de los pueblos y rescatar la capacidad de los sectores productivos como el industrial, para convertirlos en una fuente del desarrollo. En el medio local, Carlos Lleras Restrepo fue uno de esos políticos que abrazaron la economía y modernizaron su ideario con los postulados de la nueva disciplina del desarrollo económico. La asignación racional de los recursos de ahorro interno y externo se reveló como una propuesta que se podía implementar mediante medidas de índole tributaria, cambiarias, crediticias y de comercio exterior.

Algunas de las primeras medidas tributarias que tenían un efecto proteccionista en el sector industrial y se adoptaron después de terminada la guerra, correspondió al decreto 206 del 4 de febrero de 1949. Esta norma ajustó el plan económico de la época, al considerar conveniente para el desarrollo industrial elevar el nivel del arancel, reducir la dispersión en el arancel que afectaba a unas 60 materias primas nacionales y reglamentar la aprobación de las importaciones. También se exigió que los empresarios debían acudir a la Oficina de Control de Cambios para mostrar que ya se habían utilizado las materias primas nacionales; solo entonces el gobierno aprobaría un contingente nuevo de importaciones (Kalmanovitz & López, 2003).

Gabriel Poveda Ramos analizó este cambio en la actitud política frente a los fenómenos económicos asociados con el proteccionismo. Este autor ilustró con un cuadro histórico cómo los eventos que marcaron las nuevas etapas de la industrialización en Colombia y, a partir de la posguerra, llevaron al país a enfrentar una situación de racionalización de los recursos de moneda extranjera, de asignación racional de las importaciones y de preferencia para quienes importaran bienes de capital a fin de capitalizar el sector industrial

(Poveda Ramos, 2005). Para el referido autor, este aspecto fue tema de reflexión, al indagar sobre el efecto en la economía de la capitalización. Otro aspecto que llamó la atención al autor referido fue el tratamiento al capital extranjero. Recordaba que desde la época de la Segunda Guerra Mundial, algunas empresas de capital alemán fueron confiscadas o al menos obligados a vender a los descendientes colombianos estos patrimonios, por ejemplo, las empresas del Consorcio de Cervecerías Bavaria, de las empresas tostadoras y exportadoras de café, del antiguo Banco Alemán Antioqueño y de la Sociedad Colombo-Alemana de transportes aéreos Scadta, convertida en Lanza. Estos acontecimientos permitieron que algunos capitalistas colombianos adquirieran acciones en estas empresas, y posteriormente sobreviniera una fase de capitalización y financiación preferencial a otras empresas como las del sector textilero a fin de adquirir nuevas tecnologías.

La vinculación del capital norteamericano fue importante después de la guerra, hecho que ocurrió en virtud de las mejores perspectivas comerciales que ofrecía el país. Esta circunstancia permitió innovar en la producción de rayón y otras fibras sintéticas esenciales para la producción de tejidos; caucho sintético, para la producción de llantas, y la producción de nuevos productos químicos esenciales en la producción de materiales farmacéuticos (Poveda, 2005, p. 317).

Entre de los principales cambios institucionales que registró el país al finalizar la guerra para modernizar la estructura institucional, estuvo la introducción de la Ley 6.<sup>a</sup> de 1945 sobre las negociaciones colectivas laborales. En 1946, después de la huelga naviera, que afectó la navegación fluvial y marítima, los gobiernos de Venezuela, Colombia y Ecuador acordaron la creación de la empresa Flota Mercante Grancolombiana, naviera que operó durante los siguientes 47 transportando el café y otros productos regionales, así como la carga compensada. El presidente Ospina Pérez construyó la primera fase del denominado ferrocarril del Magdalena, el cual buscaba comunicar a Puerto Salgar con Puerto Berrío, y seguir la línea hasta Barrancabermeja, Gamarra y Tamalameque, puertos en los cuales el río era más caudaloso, favoreciendo la navegación de mayor calado.

Los economistas nacionales Kalmanovitz y López (2003) explicaron las razones que llevaron al IFI a remover las barreras que impedían el ulterior desarrollo de la industria nacional, ante la dificultad de producir insumos básicos para la industria. Destacan que la opinión económica expandida en la época era que el Estado debía cambiar su función mediadora para convertirse en un inversionista de capital en muchas empresas, en particular aquellas productoras de insumos básicos. Destacaban la función del IFI de apalancar operaciones financieras orientadas a apoyar la formación de capital privado. Durante las siguientes dos décadas esta organización apoyó la inversión industrial al financiar la creación de más de 56 empresas y participar como accionista en 30 más. En las siguientes décadas intervino en la creación de empresas especializadas del sector químico, petroquímico y en astilleros (Kalmanovitz & López, 2003).

Como vimos atrás, algunos autores sugerían que los países en vías de desarrollo carecían de políticas para acelerar el proceso de formación de capital, y otros más incisivos consideraban que el crecimiento dependía de la adecuada escogencia de sectores que aceleraran la formación de capital y promovieran el crecimiento a través de la diversificación del sector exportador.

En la preparación que se efectuó en Santiago en 1954 para la conferencia de Qhintanginha, el Dr. Lleras se encontró con los doctores Prebisch y Eduardo Frei, oportunidad que aprovecharon para discutir acerca de los temas que serían las bases para la creación del Banco Interamericano de Desarrollo. También discutieron sobre otros aspectos relacionados con el camino de la integración económica regional (Lleras Restrepo, 1990). Prebisch sostenía que el “fomento temporal a industrias de sustitución de importaciones” debía unirse con “el fomento temporal a las exportaciones”. Al mismo tiempo en su visión de largo plazo, el autor argentino consideraba que la integración regional era una fuente de creación de comercio, más que de desviación, razón por la cual eventualmente habría que avanzar en la profundización de políticas y normas antes de conformar áreas de mayor tamaño relativo (Ocampo, 2005, pp. 34, 36, 37). A manera de hipótesis no sorprende que se arrancara a discutir acerca de avanzar en la sustitución de importaciones y en buscar posibilidades de promover las exportaciones de manufacturas a los países más próximos como una forma de superar el problema de la escasez relativa de divisas.

La corriente de la Cepal y los amigos de Prebisch, entre otros políticos de la época, observaron que, al aumentar la asimetría en las relaciones del intercambio, se daba origen al avance industrial, sugiriendo que el proceso referido debería avanzar quemando etapas. En otras palabras, se debía pasar de la producción de bienes de consumo hacia la producción de bienes intermedios y, más adelante, de bienes de capital. Esta idea se tuvo en cuenta para la promoción de empresas nuevas como fue el caso de la creación de la siderúrgica de Paz del Río, creada en 1952. La instalación de esta empresa productora de insumos básicos contó con el apoyo de la Cepal y de diversas agencias del Estado (Lord Robert Skidelsky, comunicación personal, septiembre de 2001)<sup>7</sup>.

Carlos Pombo (2002) precisa que el Gobierno empleó tres tipos de mecanismos arancelarios para reducir el efecto de las importaciones. El primero se refiere a las restricciones determinadas por el efecto de los aranceles; el segundo, al denominado depósito previo a

.....

**7.** Catedrático en política económica y rector de la Universidad de Warwick. Este autor sostiene que dentro de los grandes ciclos históricos, tuvo fases durante las cuales el volumen creciente de exportaciones, coincidió con tasas aceleradas de crecimiento, evento que no siempre se comportó como lo sugería la teoría, en virtud de que en cada fase de la economía, había distintas adopciones de política, como fue el caso sustitutivo y el de promoción de exportaciones. Las crisis del capitalismo, como la Gran Depresión y las guerras mundiales, produjeron sacudidas históricas que derrumbaron muchas instituciones y el mismo régimen político.

las importaciones. La proporción de importaciones sometida a la licencia previa era de 21 % entre 1950 y 1954, y de 78 % entre 1965 y 1969. El valor de los depósitos previos ascendió de 4,8 % en los años 50 a 25 % al final de los 60. Una tercera medida para proteger la industria nacional se efectuó mediante la introducción de regímenes arancelarios. Dentro del conjunto de medidas adoptadas en este contexto arancelario hubo tres grandes reformas que correspondieron a las efectuadas durante los años 1950, 1959 y 1964. Durante el primer año citado se expidió el Decreto Ley 2218 y luego vinieron los decretos 1345 y 3168, en que la protección nominal aumentó de 40 % en el 50 a 65,6 % en los 60. El sistema arancelario exhibía asimetrías en términos de protección efectiva, ya que llegó a representar cerca de 53,3 % en 1969, considerado un año de alta protección a la industria nacional, afectando la importación de insumos al encarecer su valor. En materia de conservación de divisas, los efectos solo eran sensibles en sectores estratégicos como el de la producción automotriz y el de maquinaria eléctrica, que representaban en conjunto 319 % y 668 %. Esto equivalía en realidad a prohibir las importaciones (Pombo, 2002, p. 10).

Durante muchos años las formas tradicionales de financiación de la industria fue la reinversión de utilidades y los aportes de capital accionario que tenían muy diversas procedencias, incluyendo las contribuciones que hacían miembros de las familias de los propietarios. Durante la década de los 50, cuando el país inició un proceso de elevada capitalización y diversificación de la producción, las exigencias en materia de capital y recursos financieros aumentaron sensiblemente. Pombo (2002) pone de relieve la creación del Fondo Financiero de Desarrollo Industrial, administrado por el Banco de la República como un nuevo instrumento de redescuento de recursos de crédito internacional, ofrecidos a los bancos privados e intermediarias como fueron las corporaciones financieras.

La institucionalización de las fuentes de crédito a partir de 1957 fue el complemento a los aportes directos del Gobierno al capital de las empresas. Esto llevó al sector productivo a apoyar su financiación a través de operaciones de arbitraje, o *underwriting*, de acciones y a conferir líneas de crédito de más largo plazo para financiar la adquisición de maquinaria y equipo. El nuevo encargo comercial asumido por el IEF y otras instituciones crediticias se reformó para redescantar líneas de crédito. Sus montos complementaban el efecto de las contrapartidas originadas en aportes provenientes de recursos propios del sector financiero y ahorros forzosos representados por el encaje ordinario, captaciones en CDT y otros depósitos del público para avanzar líneas de crédito ordinarios (Pombo, 2002, p. 11).

Con la creación de estas organizaciones crediticias y de intermediación bancaria, el país impulsó un cambio profundo en la financiación de las empresas a través de la extensión de líneas de crédito, en defecto de los aportes de capital accionario. James Parsons (1968) explicaba el porqué de la transición financiera seguida por la industria antioqueña, que, de estar ubicada en los solares de las casas llegaban a convertirse en fuentes de producción en serie, al conformar 40 y nueve grandes empresas en Medellín y el Valle de Aburrá en 1966. La industria

de la región evolucionó desde la industria productora de sombreros de iraca localizada en Santafé de Antioquia, Sopetrán, Aguadas y Santa Rosa de Cabal, produciendo más de 250 mil sombreros y vinculando a más de 700 familias en la producción de bienes en líneas automáticas medio siglo más tarde. En estas industrias incipientes sobresalen la producción de vajillas y loza, representadas por 20 alfarerías ubicadas en la localidad del Carmen de Viboral y luego la empresa Corona ubicada en las inmediaciones de Caldas son una muestra del taller manufacturero que evoluciona hacia la empresa moderna (Parsons, 1968).

Richard R. Nelson *et al.* (1971) exponían las razones del subdesarrollo en Colombia en ese entonces. Esta obra brindó apreciaciones metodológicas y teóricas desconocidas en el medio para la época; buscaban establecer criterios para determinar el grado de desarrollo de la economía y las causas más profundas. Como aporte metodológico de esta obra, sobresalen las conexiones que encuentra entre la historia y la economía de los años de acelerado crecimiento (Nelson *et al.*, 1971).

Identificaba elementos del pasado que obstaculizaban la capacidad de producción del país e impedían satisfacer las necesidades básicas de consumo en ciertos sectores. Incorporaba elementos para ver cómo se integran estos en la economía, lo que determina la producción en serie en el sector moderno. Destacaba cómo se efectuaba la distribución de bienes, pensando, primero, en satisfacer las necesidades básicas y, segundo, cubriendo las exigencias del mercado nacional. También reconocía en su modelo que existen dificultades para establecer con exactitud los objetivos de una investigación que integre los temas del desarrollo y el proceso de acumulación. Su visión, sin embargo, señala que a partir de la terminación de la Segunda Guerra Mundial los investigadores de la economía y las ciencias sociales conformaron un grupo diverso, relacionado con los grandes centros universitarios del exterior y con los organismos multilaterales. Buscaban adelantar una tarea que se centró en la búsqueda de explicaciones y propuestas para superar las causas del subdesarrollo. Desde la perspectiva de los hechos, encontró que las principales causas que originaban el subdesarrollo provenían de razones históricas, como la elevada tasa de crecimiento de la población, la inadecuada combinación de los factores, la lenta movilización del capital hacia la producción y la dificultad de llegar con los productos nacionales a los mercados externos. Este pensamiento se complementaba con la limitada capacidad de la política económica para orientar los recursos públicos hacia la formación de capital.

Las causas del subdesarrollo, como lo describió el economista Simon Kuznets (1966), se encontraban del ordenamiento de la evidencia empírica que revelaba bajas concentraciones de capital en los sectores modernos. Señalaba que este tipo de causas no se habían comprendido bien, lo que iba en contra de posibles políticas de desarrollo de un país. En otras palabras, hacía falta una fórmula integral que elevara el ingreso per cápita para salir de la pobreza. Veía que la excesiva expansión de la masa poblacional en los países en

desarrollo era como una trampa mortal para alcanzar el crecimiento a largo plazo de la economía (Kuznets, 1966).

Nelson *et al.* (1971) proponían como política para armonizar el crecimiento adelantar una política poblacional que controlara la tasa de natalidad, como una forma para hacer armónico el desarrollo regional y mitigar el efecto de la migración de mano de obra redundante en el campo que migra a las ciudades. Estimaban que un menor crecimiento de la población rural permite un desarrollo armónico de los centros urbanos. Esta idea iba bien con el pensamiento del Population Council; en su trabajo sobre Colombia, recogió evidencias que mostraban cómo evolucionaba el ritmo de migración del campo a las ciudades y cómo se aceleraba el ritmo de urbanización en el país. A su entender, esto parecía como una especie de circunstancia histórica que merecía un tratamiento académico especial para estudiar cómo eliminar las causas del subdesarrollo. Su análisis no era descriptivo, sino que se basó en modelos matemáticos y de extrapolación de las cifras, con las cuales encontró que se podían lograr buenas explicaciones para entender el efecto que tenía en la producción, en la adición de mano de obra en una economía, y cuál era el impacto del aumento de la inversión en la acumulación en capital fijo en un país.

Nelson *et al.* (1971, cap. 2) examinó las determinantes del aumento de la población y el producto, exploró cómo se orientaron las grandes migraciones, cómo evolucionó el ingreso per cápita, cómo aumentó durante ciertos periodos la productividad de la mano de obra, cuál fue la contribución sectorial de la producción y el efecto de su distribución dentro del producto según países. En el siguiente capítulo estudió las razones que motivaron los cambios en la producción de bienes industriales (1971, p. 103), destacando el aporte de la industria manufacturera en la formación del producto. Trajo a cuento lo dicho por el analista Simón Kuznets “[...] que la estructura industrial en el producto nacional y la disponibilidad de recursos productivos suelen ser los factores que transforman el proceso de crecimiento, ya que consideraba que el fenómeno del cambio tecnológico incidía en el proceso de acumulación” (1971, p. 153).

El capítulo cuarto, Nelson lo dedicó a analizar los aspectos sociales de la economía sobre la distribución del producto y el ingreso. Expresado en términos de cuentas nacionales, señaló que existe una relación del producto nacional bruto con el uso del ingreso disponible, incluyendo impuestos, consumo y ahorros. Estudió de qué manera el ingreso se distribuye de acuerdo con la estructura de las rentas, intereses, dividendos y utilidades corporativas. Para entender el avance de la economía de posguerra, propuso, en el capítulo quinto, un uso diferente de los recursos, al distinguir entre patrones que fomentan el consumo privado, el consumo del gobierno y la formación bruta de capital. Destacó la importancia que tiene, en este proceso, la capitalización en sectores que considera clave, como alimentos, bebidas, combustibles y servicios de salud. Reveló las implicaciones de la financiación y estructura de la formación de capital, el ritmo al cual crece el ahorro de los hogares y las

corporaciones privadas. Estos grandes contribuyentes determinan la formación del producto o, como los denominó, *gross domestic capital formation financing*.

El aporte de este factor estructural de la economía se identifica con las adiciones graduales que hace en el *stock* de capital fijo, su distribución y participación en actividades como la construcción, nivel de inventarios y en general relación capital-producto (Nelson, 1971, pp. 243, 257-261).

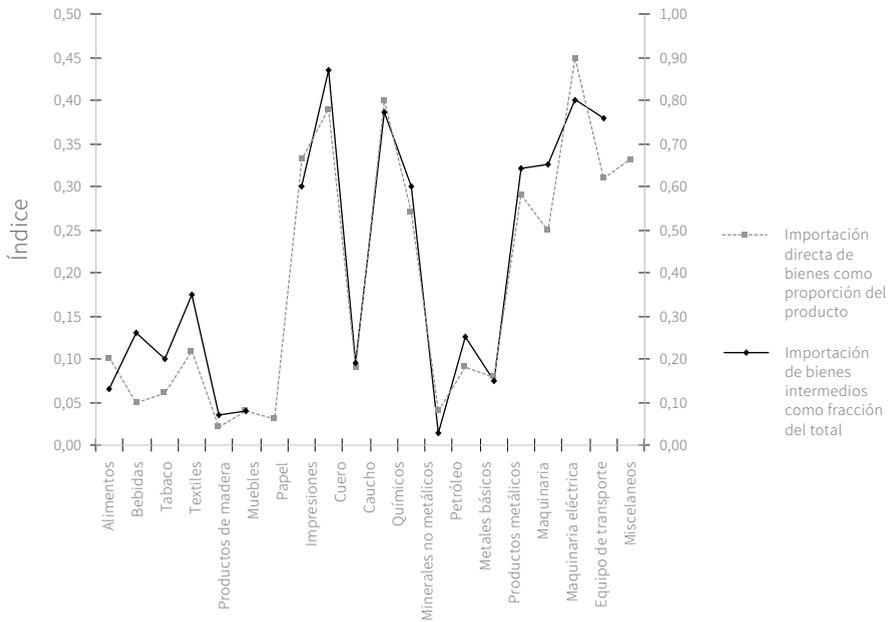
La obra de Nelson, Schultz y Slighton es un mapa histórico que intenta reconstruir los determinantes económicos de la combinación de factores, que, a su juicio, incidieron en el cambio estructural de la economía colombiana. Atribuyeron este cambio al acelerado crecimiento de la población y las migraciones internas, así como al cambio estructural en el uso de la tecnología, en particular entre sectores campesinos y urbanos. En cuanto al cambio en el *policy making*, señalaron que hubo un fuerte cambio en las políticas de control natal, lo que llevó a una base de la población a experimentar de una mayor disponibilidad del ingreso. La relación entre el menor tamaño de las familias y el número de hijos sobrevivientes incidieron en la menor tasa de mortalidad y en un cambio en el costo de oportunidad de invertir en la educación de los hijos. Cuando analizaron el efecto del control de la natalidad y los costos en que se incurre cuando se aplican métodos confiables de control natal, tiene que ver con la mejora en la calidad de vida de la población. Los efectos que tienen en la estructura familiar un menor número de hijos se suman con la reducción de las causas de muerte de los menores y el cambio en las mentalidades cuando las consideraciones para tener nuevos hijos son distintas.

Quizá la contribución más importante de Nelson y sus colegas es el capítulo sexto, en el cual expresan su preocupación por las restricciones a un crecimiento a largo plazo sostenido, por ejemplo, el estancamiento del sector manufacturero.

Nelson sostuvo esta posición a lo largo de los años. En sus contribuciones de finales del siglo, en el Instituto Prest de la Universidad de Manchester, insiste que aún 40 años más tarde existe peligro en el atraso tecnológico en las empresas, pues se dificultará a largo plazo absorber el exceso de mano de obra y de competir en los mercados externos. También en su obra de 1971 relató los hechos de los 50 y 60, revela su preocupación frente al efecto de la menor productividad registrada en el sector manufacturero. Consideró que, en América Latina, el sector manufacturero puede mejorar su capacidad de elevar considerablemente el ingreso respecto de otros sectores de la economía. Su razón es que el 6 % de la mano de obra producía 17 % de la totalidad del producto bruto. El producto bruto de la industria era, en términos de productividad, cinco veces mayor que el agrícola, y medido en términos de salarios el nivel de ingresos es tres veces superior (1971, p. 78). En consecuencia, para este economista la importancia del sector manufacturero en la economía se advierte por su capacidad para absorber el empleo redundante y elevar la productividad.

En otros apartes de su importante trabajo, Nelson, Schultz y Slighton (1971) concluyeron que, si se incrementa el nivel del valor agregado por trabajador en la actividad manufacturera,

**Figura 2.** Participación de las importaciones en el producto y en el valor agregado



**Índice de importaciones de bienes intermedios sobre Valor Agregado en manufacturas. 1953-1966.**



Fuente: Nelson *et al.* (1971).

es posible llegar a tener un *stock* de capital por trabajador similar al de Estados Unidos, y con una elasticidad de sustitución de 0,7, el producto por trabajador puede pasar de 6.000 usd a 6.900 usd. La importancia econométrica de sus hallazgos es que mostraron que es posible superar la situación de atraso del sector manufacturero eliminando los altos costos del transporte, distribuyendo mejor el ingreso y aumentando la demanda interna. Apreció que la industria colombiana avanzó durante los años 50, consolidándose un nuevo grupo de industrias que se transformaron en un nuevo perfil organizacional, correspondiente al de los países desarrollados que emplean tecnologías modernas. Explicó que las pequeñas empresas subsistieron en el medio gracias a los bajos salarios, lo que les daba cierto umbral de competitividad. Criticó el discurso de la competitividad de las empresas ubicadas en los países en desarrollo porque competían según los bajos salarios, lo que al final del milenio se modificó, por el uso eficiente de la energía, del agua y la utilización eficiente de los insumos (1971, pp. 91-99, 115-22). Nelson criticó la política económica colombiana de los 50 y 60 que introducía distorsiones que retardaban el crecimiento y limitaban la competitividad del sector exportador, aspectos que resumimos en las tablas 4 y 6.

**Tabla 4. Limitantes del crecimiento**

<b>Propuestas de política comercial y cambiaria</b>	
Estabilizar el ingreso del productor café.	Reglamentar impuestos a los reintegros del café.
Generar exportaciones distintas del café.	Ampliar transacciones de capital.
Regular importaciones de capital de las petroleras.	Liberar importaciones.
Unificar el tipo de cambio para evitar asimetrías y subsidios distorsionados.	Reducir los impuestos cambiarios.
Eliminar depósitos previos a las importaciones.	Eliminar las restricciones cuantitativas al comercio.
Evitar la manipulación de los incentivos de precios.	Eliminar las tasas de cambio múltiples.
Reducir la dispersión de los aranceles y armonizar la protección efectiva	

Fuente: Nelson et al. (1971, p. 199).

**Tabla 5.** Limitaciones para el desarrollo en la década de los 50. Modelo de Nelson, Schultz y Slighton

Limitación al crecimiento	Factores
Ventaja comparativa	<p>Reducción significativa de las importaciones de manufacturas e insumos industriales sobre el total del producto.</p> <p>Para continuar produciendo manufacturas es necesario promover las exportaciones.</p>
Requerimientos de capital	<p>Falta aumentar el capital para poder diversificar la economía.</p> <p>Elevar la relación capital-producto y la de participación del capital sobre el valor agregado es un requisito para la modernización industrial.</p> <p>Pasar de industrias con bajos salarios y bajos costos de capital a industrias con una operación más eficiente.</p>
Requerimientos en capacitación	<p>Es necesario elevar la capacitación de los trabajadores según estándares internacionales para trabajos complejos.</p> <p>El personal mejor capacitado está vinculado con trabajos de investigación y desarrollo.</p> <p>Pasar del sistema industrial dual implica trabajadores mejor capacitados para hacer multitrabajos.</p> <p>En las industrias del tabaco, cuero, textiles y caucho los trabajadores son de baja capacitación. En las avanzadas del petróleo y la química el personal está más entrenado.</p> <p>En las industrias de producción de masas de los 50 el personal estaba más entrenado. También en las industrias productoras de bienes intermedios.</p>
Exigencia del tamaño del mercado	<p>El tamaño del mercado de los 40 y 50 era pequeño, en particular, para los bienes de producción.</p> <p>Solamente una cuarta parte de las industrias del país podían tener economías de escala.</p> <p>En los productos del acero el mercado interno no tenía demanda que justificara una planta de tamaño eficiente y menos rentable.</p>
Situación de proveedores ineficientes.	<p>Pocos proveedores cumplían exigencias mínimas de calificación técnica.</p> <p>Faltaba calificación laboral, escala de producción y sobre todo división intrincada del trabajo que emplee destrezas avanzadas.</p> <p>Pocas empresas tenían integración vertical.</p> <p>En la medida en que la industrialización avanza mejoran las condiciones para desarrollar empresas que produzcan insumos especializados y aumentar la división del trabajo.</p> <p>Esto hace que los insumos y productos intermedios tengan costos altos.</p> <p>El contenido importado de los bienes importados entre 1958 y 1964 pasó de 26 % a 20 %.</p> <p>En proporción de valor agregado las importaciones de bienes intermedios cayó pasando de 107 % en 1955 a 58 % en 1966.</p>

Limitación al crecimiento	Factores
Impulsar Dinámica del crecimiento	<p>Conforme crece la industria se eliminan las desventajas económicas de altos costos e ineficiencias.</p> <p>Al elevarse el nivel de empleo y los salarios mejoran las condiciones de demanda por bienes de consumo producidos en el mercado local.</p> <p>El comportamiento de las importaciones y su relación con el valor agregado ahorrado es un determinante central de la evolución del crecimiento del producto.</p>
Evitar restricciones del modelo de los dos gaps del ahorro.	<p>El futuro de la industria dependía de la capacidad de elevar el volumen de importaciones para operar a plena capacidad y segundo, de producir grandes cantidades de bienes de inversión o de producción.</p> <p>El gran objetivo de la política económica es la expansión del sector moderno de la economía y atraer trabajadores capacitados.</p> <p>Crecer implica tener acceso al crédito y ayuda externa para elevar el nivel de inversión y superar el problema de la baja rentabilidad de la inversión en bienes de capital.</p> <p>Los modelos de programación lineal determinan fronteras para emplear plenamente la capacidad doméstica y el horizonte de importaciones con fin de avanzar ordenadamente en la producción de bienes de consumo e inversión.</p> <p>No obstante, parte de la demanda de estos dos bienes se atenderá con importaciones.</p> <p>La virtud del modelo dual es maximizar el uso del ahorro interno y externo, de manera que se utilicen plenamente las importaciones y la capacidad doméstica.</p> <p>La asimetría entre importaciones y la producción doméstica complementa las importaciones con producción local y las importaciones con producto final.</p> <p>En algunos casos más ahorro genera crecimiento; en otros, más capacidad de importar genera más crecimiento.</p> <p>Se trata de estimar cuánto aumento en la capacidad de importación genera más crecimiento del producto, dada una restricción del ahorro.</p>
Tasa de cambio, empleo y crecimiento	<p>Relacionar estas tres variables permite al Gobierno elevar el empleo y los objetivos del crecimiento.</p> <p>La tasa de cambio relaciona en el numerador el precio de la moneda extranjera y el costo de los insumos nacionales en el denominador. No obstante, depende también de las tasas diferenciales y de los aranceles.</p> <p>El aumento de la tasa nominal eleva el precio de los factores, sobre todo los salarios.</p> <p>Baja tasa real de cambio genera consumo alto y mayor inversión</p> <p>Alta tasa real de cambio afecta el nivel de salario y de empleo.</p>

## V. La industria y política económica internacional durante 1945-1958

Limitación al crecimiento	Factores
Crecimiento y restricción de la oferta de divisas	<p>Sustituir insumos domésticos por importaciones tiene algunas restricciones:</p> <p>Primero, la existencia de una dependencia de la producción nacional en importaciones de materias primas y bienes de capital.</p> <p>Segundo, los recursos nacionales pueden sustituirse por capital y trabajo.</p> <p>Tercero, el consumo y la inversión dependen de las importaciones y el valor agregado nacional que es función de capital y mano de obra.</p> <p><math>V = V(L, K)</math>, <math>C = C(M, Y)</math>, <math>I = I(M, Y)</math>.</p> <p>La gran restricción del modelo es que empíricamente se ha demostrado que la relación de las importaciones sobre valor agregado es mayor para el flujo de importaciones que el del consumo.</p> <p>La relación capital trabajo se correlaciona positivamente con la relación salarios-capital.</p> <p>La relación importaciones a insumos domésticos se relaciona tanto con la inversión y el consumo de manera positiva con el nivel de precios del valor agregado en el numerador y el tipo de cambio en el denominador.</p> <p>Las funciones <math>K/L</math> y <math>M/K</math> se interceptan, y definen el precio de los factores donde hay pleno empleo de los recursos.</p>
Protección efectiva	<p>La protección efectiva equivale a un índice de la verosimilitud de la estructura del arancel que induce un flujo de recursos a un sector.</p> <p>El arancel debe ser igual a la diferencia porcentual entre el valor agregado a precio local y a precio mundial <math>(V-W)/W</math>.</p> <p>Entonces <math>(tf-ati)/(1-a)</math>, y el arancel <math>tf</math> es el promedio del producto final, <math>ti</math> es el arancel promedio de los bienes intermedios y proporcional a la participación de cada insumo al costo pre-tarifa de la producción del producto final.</p> <p>“a” es la relación del arancel frente al valor del producto final.*</p>

*Nota.* El economista Max Corden estableció el principio de la protección efectiva, en virtud de que los aranceles a los insumos de un producto afectaban la producción del bien final. Sugiera que el consumo de un bien como las confecciones.

Fuente: Nelson *et al.* (1971, pp. 157-214).



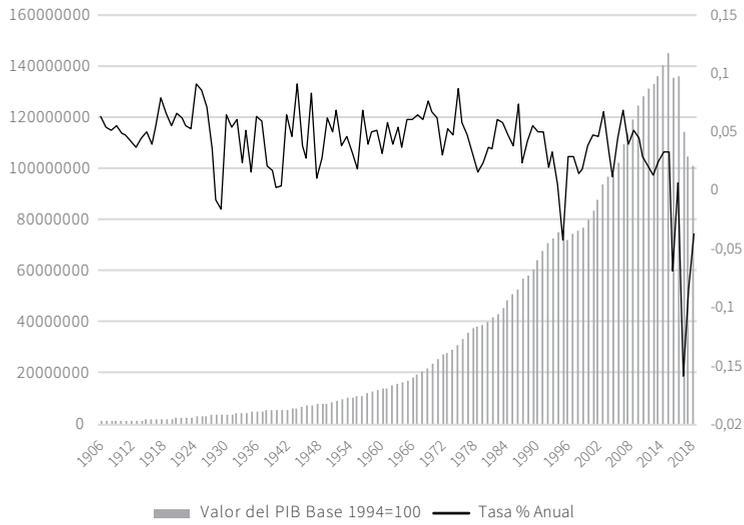
## **Quinta parte**

Nuevos  
aportes de  
la comunidad  
epistémica

## VI. El problema del desarrollo económico

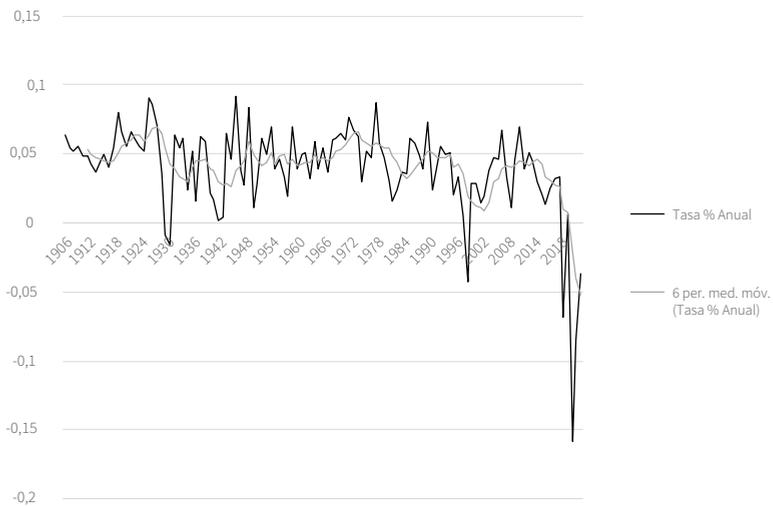
Entre los años de 1946 y 1970, que siguieron a la posguerra el discurso académico del desarrollo económico, el crecimiento desbalanceado, el sector líder, las obras públicas y el crédito internacional surtieron las necesidades del ideario político de la época para movilizar recursos económicos para el progreso y el sostenimiento de la democracia. Fueron años de esfuerzo en materia de inversión privada y consolidación del sector manufacturero inspirado en las tesis de la sustitución de importaciones y gradualmente de la promoción de exportaciones, circunstancia histórica que repercutió en el crecimiento. Los cuadros de las Tablas No1, No2, y No3 muestran el comportamiento cíclico de la economía colombiana durante un siglo de desarrollo, y sorprende que, al observar el comportamiento de la tasa de crecimiento, fuese superior en promedio al 5% anual durante los años 1946 y 1975, ciclo auspicioso que se puede comparar con el de la década del año veinte que mostró el mejor desempeño de los cien años analizados de crecimiento. Entre los años de 1976 y 2021 hubo tres fases de ascenso y descenso haciendo parte dicha fases del tercer ciclo de la globalización, siendo sus picos los años de 1976, 1990 y 2016. Con la venida al país de la Misión del Banco Mundial en 1949, conocida como Programa de Fomento para Colombia y dirigida por el profesor Lauchlin Currie, se inicia un largo período en que las tesis del desarrollo económico, el crecimiento desbalanceado y la promoción de las exportaciones marcan un hito en materia de crecimiento y desarrollo social y económico, temas que se describen en el escrito con base en evidencias encontradas en su archivo que reposa en la biblioteca Luis Angel Arango, y que ilustra sobre las diversas propuestas que inspiraron diversos planes de desarrollo, como fueron la planeación y el sistema UPAC, conceptos propuestos en distintos momentos por el Profesor Currie quien vivió hasta su muerte en el país el 23 de diciembre de 1993.

**Figura 1.** PIB Colombia en 1906-2021



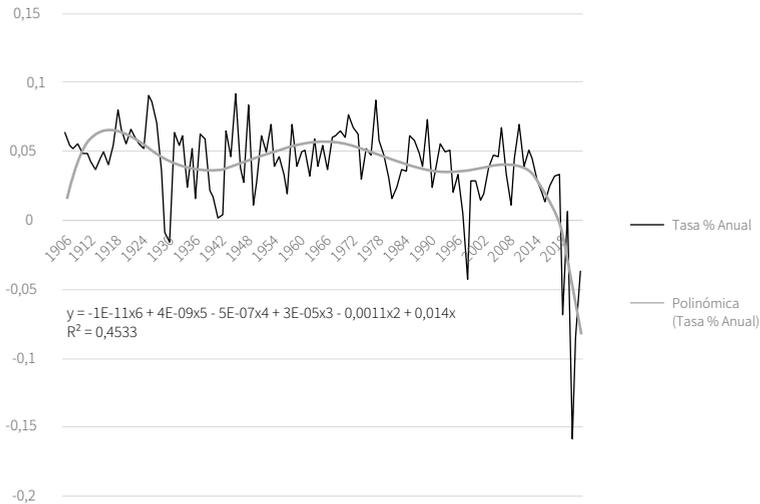
Nota. Miles de millones de pesos constantes Base 1994 = 100.

**Figura 2.** Tasa anual PIB Colombia (1906-2021)



Nota. Miles de millones de pesos constantes. Base 1994 = 100. Modelo promedio móvil.

**Figura 3** PIB Colombia (1906-2021)



**Fuente:** Greco (2002).

*Nota.* Miles de millones de pesos constantes. Base 1994 = 100.

**Modelo de ecuación de sexto grado.**

## Luchlin Currie la propuesta del sector líder y los rendimientos crecientes

*Como hemos visto en capítulos anteriores, las ideas económicas propuestas de Lauchlin Currie fueron muy influyentes en la creación de la política económica de Colombia. Su consultoría económica duró más de 40 años. Sus ideas, según la profesora Joan Robinson, fueron muy tenidas en cuenta por la comunidad académica (Robinson, 1970).*

Sus hipótesis sobre los rendimientos crecientes, la formación de capital y el efecto de los sectores líderes como fuentes de crecimiento desbalanceado representaban cambios en la política económica, que, a la postre, condujeron a transformaciones institucionales. Su visión acerca de las posibilidades económicas del país, como hemos visto, fue un referente obligado para los economistas de las universidades nacionales y centros de investigación económica. Para los políticos, la tecnocracia y la clase empresarial este autor fue un referente obligado. Los policymakers consultaban sus nuevas ideas y modelos para alcanzar una ruta novedosa para el desarrollo económico del país.

Se aprecia su visión acerca del cambio en la idea económica del desarrollo y propuestas sobre las oportunidades de la economía colombiana durante varios años. Los investigadores de la historia económica pueden consultar sus textos en la Duke University, donde se encuentran innumerables manuscritos, que ilustran sobre el desempeño de esta nueva tendencia de las nacientes ideas económicas del desarrollo.

El trabajo de investigación de Roger Sandilands (1990), que es una buena biografía sobre el economista canadiense-colombiano, permite conocer los lugares de estudio y trabajo del economista; muestra la evolución del pensamiento del economista colombo-canadiense. Además menciona muchos aspectos que eran desconocidos hasta la publicación de ese texto acerca de su vida y su obra.

La reconstrucción del pensamiento de Currie y sus ideas sobre el desarrollo económico y el efecto sobre procesos cambiantes como fue el de la industrialización y que se inspiraron en el impacto del sector líder como fuente de arrastre, se presentan en cada uno de estos materiales inéditos, que reposan en la obra microfilmada en la sección de manuscritos de la Biblioteca Luis Angel Arango en proceso de catalogación. Encontramos en este archivo personal varios de sus documentos, donde identificamos algunas obras inéditas o de poca circulación, que incluyen análisis y comentarios sobre trabajos académicos de varios economistas que le llamaron la atención o quienes recibían observaciones sobre trabajos escritos sobre temas económicos muy diversos. Algunos trabajos allí consignados muestran cómo diversas ideas influyeron en el pensamiento de Currie; otros autores se beneficiaron de sus comentarios acerca de las fórmulas e hipótesis para incrementar la tasa de crecimiento económico en distintos países. Destacamos que las obras que se le enviaron merecieron un cuidadoso escrutinio y lectura por parte de Currie; también obtuvieron respuestas y opiniones valiosas acerca de los trabajos confiados a su reflexión. Su preocupación sobre el tema del crecimiento, se consigan en varios rollos del archivo, en particular en el n.º 1, titulado "Growth", el cual incluye los siguientes trabajos comentados por Currie (tabla 1).

**Tabla 1.** *Economistas que influyeron en la visión de Lauchlin Currie sobre el crecimiento y el desarrollo*

---

Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. The Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65. <https://doi.org/10.2307/1884513>

---

Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. The review of Economics and Statistics, 39(3), 312-320.

---

Solow, R. M. (1962). Technical progress, capital formation, and economic growth. The American Economic Review, 52(2), 76-86.

---

Singer, H. (1975). The Distribution of Gains between Investing and Borrowing Countries. En The Strategy of International Development: Essays in the Economics of Backwardness. Macmillan

---

Jorgenson, D. W. (1961). The Development of a Dual Economy. The Economic Journal, 71(282), 309. <https://doi.org/10.2307/2228770>

---

Lipton, M. (1962). Balanced and Unbalanced Growth in Underdeveloped Countries. The Economic Journal, 72(287), 641. <https://doi.org/10.2307/2228442>

---

Mathur, A. (1966). Balanced v. unbalanced growth—a reconciliatory view. Oxford Economic Papers, 18(2), 137-157.

---

Nelson, R. R. (1970). The Effective Exchange Rate: Employment and Growth in a Foreign Exchange-Constrained Economy. Journal of Political Economy, 78(3), 546-564. <https://www.jstor.org/stable/1829650>

---

Streeten, P. (1959). Unbalanced growth. Oxford Economic Papers, 11(2), 167-190.

---

Rosenstein-Rodan, P. N. (1961). Notes on the Theory of the 'Big Push'. En Economic Development for Latin America. Palgrave Macmillan.

---

Hadass, Y. S., & Williamson, J. G. (2003). Terms-of-Trade Shocks and Economic Performance, 1870-1940: Prebisch and Singer Revisited. Economic Development and Cultural Change, 51(3), 629-656. <https://doi.org/10.1086/375259>

---

Fuente: elaboración propia.

Resaltamos los manuscritos comentados por Currie en este mismo rollo, que incluye los últimos contratos con el Centro de Estudios para el Desarrollo de la Universidad de los Andes. Uno de estos nos parece una pieza testimonial acerca de la evolución de su pensamiento. La obra redactada durante sus últimos años muestra su línea de razonamientos y sugiere cómo evolucionó en el tema de política económica. A pesar de su sencillez literaria, la obra del final de sus días es valiosa, porque tiene la virtud de explicar las razones que lo motivaron para proponer marcos novedosos en materia de política económica en Colombia. Su obra respeta el orden lógico de los planes, programas y proyectos del desarrollo, aspecto que plasmó en el plan de desarrollo de las Cuatro Estrategias. Se comprenden las motivaciones para proponer la fórmula del crecimiento del “desarrollo desbalanceado”. Según esta línea de razonamientos, describió el efecto de movilizar recursos concentrados en el sector líder, base de la inversión en la industria de la construcción de vivienda (Sandilands, 1990; Chandra & Sandilands, 2005).

**Tabla 2** Obras citadas y analizadas por Lauchlin Currie que reposan en su archivo personal

---

**Rollo n.º 1. Growth.**

- Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.
  - Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65. <https://doi.org/10.2307/1884513>
  - Solow, R. M. (1962). Technical progress, capital formation, and economic growth. *The American Economic Review*, 52(2), 76-86.
  - Singer, H. (1975). The Distribution of Gains between Investing and Borrowing Countries. En *The Strategy of International Development: Essays in the Economics of Backwardness*. Macmillan
  - Jorgenson, D. W. (1961). The Development of a Dual Economy. *The Economic Journal*, 71(282), 309. <https://doi.org/10.2307/2228770>
  - Lipton, M. (1962). Balanced and Unbalanced Growth in Underdeveloped Countries. *The Economic Journal*, 72(287), 641. <https://doi.org/10.2307/2228442>
  - Mathur, A. (1966). Balanced v. unbalanced growth—a reconciliatory view. *Oxford Economic Papers*, 18(2), 137-157
  - Nelson, R. R. (1970). The Effective Exchange Rate: Employment and Growth in a Foreign Exchange-Constrained Economy. *Journal of Political Economy*, 78(3), 546-564. <https://www.jstor.org/stable/1829650>
  - Streeten, P. (1959). Unbalanced growth. *Oxford Economic Papers*, 11(2), 167-190.
  - Rosenstein-Rodan, P. N. (1961). Notes on the Theory of the ‘Big Push’. En *Economic Development for Latin America*. Palgrave Macmillan..
  - Berry, R. A. (1972). The Relevance and Prospects of Small Scale Industry in Colombia. *Discussion Papers*, 141.
  - Currie, L. (1971). *National Planning in a Developing Economy*. Cámara de Comercio Colombo Americana.
  - Ranis, G. (1973). The Exchange Constraint on Development. A Partial Solution to the Problem: A Comment. *The Economic Journal*, 83(329), 203-207.
-

---

**Rollo n.º 3 A y 3 B.**

- Desmond McCarthy, F., Hanson, J. A., & Kwon, S. (1985). Sources of Growth in Colombia, 1963–80. *Journal of Economic Studies*, 12(4), 3–14. <https://doi.org/10.1108/eb002602>.
  - Obstfeld, M., Cooper, R., & Krugman, P. (1985). Floating Exchange Rates: Experience and Prospects. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1985(2), 369–464. doi:10.2307/2534443.
  - Lauchlin Currie. Fuentes del Crecimiento. Septiembre 18 1985. Draft of Translation. Hace referencia directa a los documentos consignados en el microfilm: Denison, E. F. (1967). Sources of Postwar Growth in Nine Western Countries. *The American Economic Review*, 57(2), 325–332. <https://www.jstor.org/stable/1821634>; Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The review of Economics and Statistics*, 39(3), 312–320; Jorgenson, D. W., & Griliches, Z. (1967). The Explanation of Productivity Change. *The Review of Economic Studies*, 34(3), 249–283. <https://doi.org/10.2307/2296675>.
- 

**Rollo n.º 4 A.**

- Lucas, R. E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7).
  - Theodore. W. Schultz. On Investing in Specialized Human Capital to Attain Increasing Returns”. Anota Currie: Good and not so good.
  - Currie, L. (s. f.). *Theories of Growth and Distribution*.
- 

**Rollo No 7 es Continuación del Rollo n.º 4 A.**

- Roger Sandilands. Strengths and Weakness of Liberalization Programmes: Lessons from Latin America and Singapore.
  - Canadian International Development Agency. Notes on Paul Gerin-Lajoie. 4<sup>th</sup> February 1971. Canadian Aid to Colombia.
  - Sheahan, J. (1966). *Imports, Investment and Growth: Colombian Experience Since 1950*. Development Advisory Service, Center for International Affairs, Harvard University.
  - Currie, L. (1989a., enero). [Fuentes, Factores y Políticas de Crecimiento Económico]. Archivo Lauchlin Currie (Rollo 7). Biblioteca Luis Ángel Arango.
  - Currie, L. (1989b., enero) [Productivity, Growth and Distribution: Conceptual Relationships]. Archivo Lauchlin Currie (Rollo 7). Biblioteca Luis Ángel Arango.
- 

**Rollo n.º 8. Growth. Continuación Rollo n.º 5.**

- Currie, L. (1990, 9 de julio). [“Theory and Policy”. A Note on Productivity and Growth]. Archivo Lauchlin Currie (rollos 5 y 8). Biblioteca Luis Ángel Arango.
  - Currie, L. (1990, 2 de octubre). [Further Implications of Endogenous Growth]. Archivo Lauchlin Currie (rollos 5 y 8). Biblioteca Luis Ángel Arango.
  - Currie, L. (1990, 18 de octubre). [Theory and Policy]. Archivo Lauchlin Currie (rollos 5 y 8). Biblioteca Luis Ángel Arango.
  - Currie, L. (1990, 2 de noviembre). [Capítulo 6. The Neoclassical Theory of Growth]. Archivo Lauchlin Currie (rollos 5 y 8). Biblioteca Luis Ángel Arango.
  - Currie, L. (1990, diciembre). [Teoría Macroeconómica y políticas de crecimiento. Contrato Fonade. FNR-698]. Archivo Lauchlin Currie (rollos 5 y 8). Biblioteca Luis Ángel Arango.
  - Currie, L. (1991, 9 de enero). [Capítulo 8. Policies Implied by the Theory of Growth]. Archivo Lauchlin Currie (rollos 5 y 8). Biblioteca Luis Ángel Arango.
-

En el borrador del trabajo *Theory and Policy*, observamos que el pensamiento de Currie se originó en las ideas de su profesor Allyn A. Young en 1928. Serían sobre atribuciones y contribuciones de una teoría económica (Currie, 1990). En este ejercicio, restaña el contenido y fondo de la pregunta-respuesta, se describe que el receptor de un producto es distinto de su productor. Se aclara que el productor efectúa el cambio tecnológico; una vez beneficiado por su transferencia, suscita beneficios y rendimientos crecientes de largo plazo (Currie, 1990, p. 6). En su análisis, Currie describía las causas de un aumento en la productividad, que depende de un mayor número de horas trabajadas y de la introducción de nuevas tecnologías para mejorar los procesos. Este autor expuso que las mejoras ocurridas en la industria de las flores en Colombia provinieron de la introducción de mejoras en el proceso de producción y distribución (Currie, 1990, p. 9). Para justificar esta apreciación, se basa en la idea de su profesor Young, quien advertía que los neoclásicos veían la producción como algo hecho a la vez; para adicionarle valor, debía mejorarse la producción. Para Young (1928), el incremento adicional en la productividad proviene de un factor que no se registra en las cifras nacionales, la innovación, fenómeno que genera valor (Currie, 1990, p. 11). Para Romer, la innovación representa el mayor efecto en la política de ciencia y tecnología, que afecta la gestión de la empresa, en tanto que la productividad afecta el desempeño de la cadena industrial.

La visión renovada de Currie sobre estas ideas microanalíticas, como diríamos hoy, es que determinan el crecimiento; son la justificación perfecta del economista, para impulsar la actividad industrial en cualquier momento histórico. Currie mostraba que el beneficio de este proceso proviene de las economías internas de una empresa, que se convierten luego en externas. En el margen se pueden aprovechar estas compañías del incremento de la productividad de otras. Los rendimientos crecientes provienen de que “los costos crecieran más lentamente que los retornos”, lo que lleva a industrias como la de construcción a producir efectos externos y rendimientos crecientes en otros sectores.

Currie (1989) distinguió entre lo que consideraba para las ciencias sociales una hipótesis y lo que estimaba una teoría del desarrollo. Tuvo en cuenta esta diferencia en la preparación de las Cuatro Estrategias, con la incorporación de las unidades de poder adquisitivo constante (UPAC), pues consideraba que si este elemento constitucional era una fuente de su hipótesis, introducía cambios en las actitudes de los “estamentos sociales y económicos del país”. La primera reflexión que nos llama la atención sobre este tema es el sentido de cadena productiva, que esta idea, le reporta al marco del desarrollo. El poder de esta idea proviene, primero, de la aceptación general de los expertos en el campo de investigación; segundo, del ejercicio de la política pública. Currie sostuvo que una ciencia popular apoyada en las evidencias disponibles es diferente al grupo de generalizaciones relacionadas entre sí, que se dispone para hacer ciencia. Pasado un tiempo, cuando no se refutan las generalizaciones, la comunidad académica confirma sus resultados, lo que da certeza a las propuestas de política. La ciencia es, pues, aquella disciplina que trata de explicar los fenómenos relacionados entre sí, así sean todavía

una clasificación o una simple descripción que tiende a formalizarse con el tiempo, situación que eventualmente da certeza a los tomadores de decisiones (1989, pp. 1, 2).

Podemos comprender mejor el propósito de la obra de Currie sobre la política de desarrollo económico a través del estímulo del sector líder. Su lucidez se manifiesta en pensar que el objetivo de la política macroeconómica consistía en lograr un alto y sostenido crecimiento bajo condiciones no inflacionarias, lo que se entiende como una visión generalizada de la teoría del bienestar económico, según este autor. La importancia que le atribuye al crecimiento económico proviene de que las personas pueden consumir más bienes y gozar de mejores servicios. En otras palabras, pueden contar con nuevos trabajos productivos para el desempeño de la fuerza laboral, aspecto que la economía esté dispuesta a reconocer mediante el pago de mejores salarios (1989, p. 15).

Currie (1989, cap. 2) explicó que una economía puede transitar hacia la modernidad si cuenta para la alimentación de los ciudadanos con un sector agrícola que genere superávit, sobrepase las necesidades de los agricultores y acentúe la división del trabajo. Complementó esto con la teoría sobre lo que ocurre en el margen de la economía, o sea dentro de las motivaciones que llevan a una empresa a crear un puesto para un trabajador adicional y ante la adición de ahorro nuevo se amplíe el tamaño del mercado. Currie consideraba que la economía debe en realidad apoyarse en la movilidad de capitales y en la competencia para crecer. Entonces, Currie no separa la historia de la prescripción económica.

Así mismo, Currie exponía su visión de la historia económica como fuente de conocimiento, mostrando que, cuando se desataron las fuerzas del mercado en Estados Unidos durante el siglo XIX, la agricultura arrastraba la economía. Revelaba que, entre 1929 y 1987, la población se duplicó. Las personas empleadas en la agricultura disminuyeron de 30,5 a 5,3 millones; su porcentaje declinó de 25,1 % a 2,2 %. Su explicación se basó en la competencia; la movilidad; el cambio tecnológico, que mecanizó el campo, y la inelasticidad de la demanda por productos agrícolas. Esto llevó a que el índice de la productividad agrícola pasara de 9 a 132, multiplicándose 14 veces. Como consecuencia, subió el potencial laboral, aumentó la producción de bienes no agrícolas y mejoró la tecnología en el campo a través de la introducción de semillas, fungicidas y maquinaria. En ese entonces la producción industrial se elevó siete veces, pasando de un índice de 16 en 1939 a 111 en 1981. La evidencia histórica recogida por Currie sugería que el aumento de la productividad determinó la expulsión de la mano de obra en el campo. También el incremento de la elasticidad del ingreso de la demanda para los productos agrícolas, además del deterioro de los términos de intercambio entre el campo y la ciudad. En consecuencia, el ingreso per cápita de esa población menor en el campo aumentó, con lo cual el cambio final de la composición de la fuerza laboral agrícola y no agrícola fue definitivo para el crecimiento económico, hecho que se llevó a cabo en ese país sin planearse. Esto no hacía parte de una política determinada y que tampoco contaba con el apoyo oficial.

Respecto de la prescripción económica sobre los factores estructurales que determinan el crecimiento cuando se desatan las fuerzas del mercado en procesos históricos como los descritos, Currie los resume en la siguiente forma (tabla 2).

**Tabla 2.** Factores que, según Currie, generan el crecimiento económico

<b>Efecto la liberación de unas fuerzas naturales:</b>	<b>Aporte de factores diferentes del factor trabajo</b>
La oferta	Tecnología y apropiación de maquinaria agrícola.
La demanda	Extensión de las ciudades.
La elasticidad ingreso de la demanda	Mejores salarios laborales
El cambio tecnológico.	Inelasticidad de la oferta.
Los precios.	Aumento de las unidades económicas.

Fuente: Currie (1989)

*Productividad, política pública y nueva cultura* es un resumen de su pensamiento más acabado. Sobre este tema, en el capítulo 1 en la sección “Conceptos básicos”, diferenció en el desarrollo económico el aspecto social y el cultural. Afirmaba que, en la visión cualitativa del desarrollo económico, el policymaker centra su interés en resolver los problemas económicos a medida que surgen. Estos no siempre son de origen económico, por ejemplo, aquellos que determinan la condición de la felicidad, esto es, las unidades de satisfacción, de la teoría del bienestar. Estos elementos poseen un tratamiento muy particular cuando se hace referencia a la acción del Estado.

Cuando el discurso se apropia de los elementos teóricos de las ciencias sociales, la ciencia de la economía asume un buen respaldo teórico para predecir y explicar los hechos, a pesar de la falta de un rigor similar al de la física y la química, que permiten hacer experimentos en un laboratorio. Por esta razón, la economía tiene que conformarse con propuestas como las que formulan policymakers en búsqueda de unos logros. Al asumir esta limitación de la economía, Currie reconocía que lo máximo que puede hacer el economista es predecir el comportamiento de las funciones económicas, aunque estas no sean las más precisas. También habría que reconocer que en las ciencias sociales se puede contar con un intervalo de confianza, donde se decantan las evidencias consignadas en una muestra estadística que intentan correlacionar variables con ciertos grados de certeza estadística (1982, pp. 42-43). En virtud de que la ciencia de la economía depende de consideraciones probabilísticas y no deterministas, cualquier intento de un analista de cambiar la realidad a través de políticas es incierto. Currie se basaba en la propuesta de Joan Robinson que el

policy making posee un conjunto de reglas; supone una ideología para intentar acertar el comportamiento humano y justificar el marco de sus políticas.

Currie (1990) sugería al político “separar los aspectos culturales de los económicos para establecer cuáles son las determinantes del desarrollo”. Dentro de los aspectos culturales que deben tenerse en cuenta, destacaba las actitudes, creencias, costumbres y valores; “[...] propone para fines prácticos, estudiar las interrelaciones existentes entre variables para explicar cómo se da el proceso del desarrollo económico, como se manifiesta el crecimiento, y cómo a través del ejercicio del poder se despliega la teoría, y la política económica [...]”. Entendidas las dificultades para establecer y corroborar estas interconexiones, Currie proponía vincular la historia y la economía, para entender la lucha entre instituciones y procesos, además del efecto de las creencias y actitudes en la toma de decisiones.

Sobre los procesos políticos que precipitan sucesos complejos, como la industrialización y la urbanización en un país en desarrollo, Currie reconocía que las fuerzas históricas precipitan el cambio. Por esto, su propuesta de un plan de desarrollo para lograr una transformación se aprecia en dos obras publicadas unas décadas antes, conocidas como *Operación Colombia* y *Accelerating Development*. En estas integró la cultura y el medio económico. Con este tipo de encuentro entre las ideas y las evidencias, intentó abordar el tema del cambio permanente en la economía, pues reconocía que cuando se desatan las fuerzas del mercado y se estimulan con la ayuda de cambios institucionales, se pueden producir revoluciones.

Respecto del influjo de lo cultural en el desarrollo, en uno de sus últimos trabajos inéditos, “Fuentes, factores y políticas de crecimiento económico”, mostró su capacidad intelectual para conectar campos que ingenió, con temas del desarrollo económico en sus versiones sobre lo social y lo cultural.

Todas estas propuestas, consignadas en estas cinco obras, son importantes, ya que cuando se convierten en políticas, como la promoción de la vivienda, se revelan las razones de tipo histórico, cultural y económico que llevaron a Currie a proponer un cambio. Un ejemplo es la costumbre del ahorrador en UPAC, a quien, con una modificación en la cultura del ahorro, obliga a los banqueros a apoyar operaciones financieras a largo plazo con recursos de captación a corto plazo. Sobre todo, se cambia la actitud del inversionista de clase media para comprometer a largo plazo sus recursos y ahorro futuro, con miras a adquirir a muy corto plazo una vivienda que se paga a largo plazo.

Unos años más tarde, economistas reconocidos hablaron sobre las condiciones del desarrollo y propusieron hipótesis para comprobar algunas teorías sobre la influencia cultural de los cambios, tal como la corriente neoinstitucionalista. El premio Nobel de economía Douglas North (1990) analizó las condiciones iniciales de nuevos procesos históricos que generan crecimiento. North (1990) propuso nuevos espacios de análisis, en los cuales el mundo debía superar a Keynes, autor que en su época ofreció fórmulas para salir del problema de la contracción económica, como ocurrió durante la Gran Depresión.

La originalidad del modelo racional de Currie se ve en su tratamiento de la formación de las expectativas entre agentes económicos, que lleva al mercado a ingresar a un medio de múltiples equilibrios y tendencias; en algunos casos la línea de crecimiento que determina la apropiación de una nueva tecnología se sucede mediante una acción de *lock in*, como sugieren Leibowitz y Margolis (1990), y David (1985). En estos casos las instituciones y los agentes económicos permiten que los eventos transiten en una ruta de *path dependence*; tiene unos puntos de partida y un rumbo histórico, lo que Currie denomina desarrollo (1989).

En otra obra, *Theories of Growth and Distribution* de la cual hay varios borradores en los manuscritos, Currie reflexionó con mayor detalle acerca de la dificultad de un país en desarrollo para separar la teoría del crecimiento de la económica. En un primer intento por responder definitivamente, sostuvo que la teoría convencional del crecimiento atribuye a varias causas la expansión de la economía, una relacionada con el uso de los insumos en la materia de trabajo, y otra, con el capital. En segundo lugar, se refiere a algo que denomina el intangible del conocimiento, como es el efecto de las economías de escala y de especialización. Un tercer enfoque sugiere que las fuerzas del mercado se activan según el crecimiento de la demanda, y que otorga cierta preponderancia al insumo de la mano de obra y al capital. Un cuarto enfoque propone que el crecimiento depende de la interacción de los factores macroeconómicos del consumo, el gasto del Gobierno y la inversión. En este trabajo, Currie refirió a sus propios trabajos para explicarnos que Ricardo, Clark y Cobb-Douglas en sus célebres artículos de 1928 encontraron en la lógica de la función de producción y el aporte de los factores productivos al crecimiento —el trabajo, el capital y la contribución del cambio tecnológico a la adición del capital— la clave.

Sobre los comentarios a esta obra y los aportes teóricos de Young, advirtió que no son solo los factores de producción, “[...] sino las fuerzas del mercado los componentes que mejor explican el crecimiento” (1928, pp. 1 y 2). Complementó su opinión sobre los aportes de Solow en su consideración que el cambio tecnológico, además de los insumos de mano de obra y capital aportan la mayor parte del capital. No obstante, a su juicio, es importante reconocer la contribución de las fuerzas del mercado en el crecimiento (1928, p. 3). Respecto del enfoque de la función de producción de Cobb y Douglas, afirmó que no hay buenas bases empíricas para “[...] the identification of shares of distribution with marginal productivity of labor and capital especially as the assertion that increments of capital are three times as productive as the increment of labor”. Esto concuerda con lo dicho por Young en que el crecimiento a través de la innovación puede ocurrir desde la empresa, sin un aumento innecesario de la fuerza de trabajo (1928, p. 5).

En los archivos personales de Currie existen distintas consideraciones sobre Solow, en particular, respecto de las causas del crecimiento y la manera como este autor influyó de manera determinante en su obra. Consideraba que este Solow sobredimensionaba la contribución del avance tecnológico en el crecimiento. Currie también planteaba cuestiones acerca

de la obra de Denison en torno de las explicaciones empíricas del crecimiento, tales como el cambio en la proporción de los factores, la modificación de la estructura del empleo dedicado a la agricultura, el ritmo con el que repone la maquinaria en la industria. Gracias a este aumento de la productividad mundial, el empleo en la agricultura cayó de 47 % a 30 % entre 1950 y 1962 en nueve países desarrollados (Denison, 1967). Denison afirmaba que Young había visto este cambio de tendencia en la proporción de los factores durante los dos últimos siglos. Asimismo, comentaba que Schultz exponía el efecto de la idea de los rendimientos crecientes en las nuevas teorías del crecimiento. Se mejora así los postulados de la economía, resaltando que la gestión del empresario dentro de su firma como innovador fundamenta las últimas teorías del crecimiento. Así lo sugiere Romer, quien se remonta para construir su tesis del crecimiento endógeno a las apreciaciones teóricas de Young y sus más directos discípulos (Currie, s. f. b., rollo n. 4). En otros apartes de esta obra, Currie afirmaba que los rendimientos crecientes son la fuente de la reasignación de los recursos entre factores y entre firmas en virtud de su sentido microeconómico. Estos temas, como se revela de la lectura atenta del trabajo de Currie, influyeron en la formulación de sus políticas sobre los sectores productivos en Colombia y los encadenamientos que surgen del sector líder (p. 343).

Finalmente, en el **séptimo** trabajo mecanografiado, *Theories of Growth and Distribution*, Currie (1989) incorporó una observación importante acerca de Solow, ya que Currie afirmó que a partir de la adición total de factores a la producción, se puede llegar a un modelo simple para integrar los términos de trabajo y capital, y buscar una expresión homogénea de estos para impulsar el crecimiento. En esta obra resume lo dicho así:

We should distinguish between that part of change in productivity attributed to change in inputs and that attributed to technology. That change comes since the industrial revolution where almost all gains in input resulted from knowledge and intangible factors, especially gains accrued to management that passed along through market forces from managers to workers and finally to consumers (p. 6).

Más adelante en esta obra sin páginas numeradas Currie brindó una consideración formal sobre el sentido del modelo, y lo formaliza de la siguiente manera:

$$Q = F(K, L, T)$$

Donde Q, K y L representan el producto, el capital y la mano de obra, insumo último representado en unidades de factores. La variable T que recoge nada menos que el cambio tecnológico, determinado por el efecto de la educación de la mano de obra, que es neutral en particular, cuando se deja flotar, la tasa marginal de sustitución, produce un aumento en la productividad.

Según Currie, aspectos interesantes para reflexionar sobre el crecimiento son la naturaleza y monto de la tasa de retorno, la relación que existe entre producción y distribución. Este tema es complejo, porque exige un “conocimiento completo de la teoría económica”, razón por la cual Currie propuso analizar, con la metodología de Harrod, la existencia de un máximo en la tasa de crecimiento a la cual se puede crecer. El límite del crecimiento, a su juicio, depende de la tasa de cambio de la oferta de trabajo; se da de una manera tal que el cambio tecnológico como condición para estimular el aumento del producto per cápita se relaciona con el esfuerzo de la inversión. A su juicio, esta es una condición adicional para mantener el pleno empleo de la fuerza de trabajo y vincular la nueva tecnología, a decir también por el economista J. A. Kregel (1972, p.29).

La profesora Joan Robinson sugería que en este modelo el trabajo homogéneo concentrado en los bienes físicos de capital generaba el PIB. La participación del trabajo se hacía en salarios monetarios y la del capitalista se consignaba en utilidades. En este modelo, la tasa de acumulación es idéntica a la tasa de ganancias; los retornos tienden a utilizarse en la adquisición de nuevos equipos de capitales. En el análisis del modelo de Robinson la variable crucial del sistema es la inversión, actividad que tiene un nivel determinado por un límite superior, conocido como la cota o barrera de la inflación, situación que limita el ingreso de los trabajadores. Cuando se estanca el aumento hay exigencias en el aumento salarial. Lo contrario ocurre cuando baja la rentabilidad, lo que lleva a los empresarios a abandonar la inversión y produce una desaceleración o la depresión (Robinson, 1951, pp. 141-143).

Desde los años 70 se comenzó a especular sobre el efecto introducido por el cambio tecnológico a través de la investigación científica y tecnológica de las empresas. También se comenzó a discutir acerca de la capacidad del sistema económico para adicionar componente tecnológico e incorporar mayor disponibilidad de inversión en el proceso productivo por parte de los empresarios (Kregel, 1972, pp. 45-52).

## El modelo de Solow y el proceso exógeno de acumulación

El pensamiento de Solow cobró fuerza en los años 50; difiere del modelo en que los factores agregan valor y propuso que la combinación de los factores es una nueva fuente del crecimiento. El modelo de la *total factor productivity* y del acopio de tecnología destaca que de esta manera se puede desplazar la función de producción. Esta tesis se conoció poco a poco en el medio académico y político del país, razón por la cual era corriente encontrar en el discurso político de la época, como ya lo vimos en las apreciaciones de Currie, que

reconocen el papel de la acumulación del capital y de la contribución de la tecnología en el crecimiento. Esta idea, que contrasta con la visión de la Cepal, obedece a que en la elaboración de bienes se procede de lo simple a lo complejo, es decir, por la que se desatan los eventos. En este enfoque latinoamericano, requiere mayor análisis la contribución de la industria en la aceleración de la tasa de crecimiento (Rodríguez, 2001, p. 43.). Esto se da en cualquiera de los dos casos: elaboración de bienes de consumo sencillos o la producción de bienes tecnológicamente más complejos.

Sin embargo, uno de los aportes de Solow fue el cambio tecnológico, concepto que integra en la función de crecimiento la cual se basa en la interacción entre dos variables y un parámetro. Este último parámetro "A" es el que se dice desplaza la función de producción al aumentar el acervo tecnológico, donde  $Y = A(t) * F(K, L)$ . En el último capítulo, Matthews (1988) complementa con otras visiones actualizadas del modelo endógeno, que se refieren a los fundamentos del modelo de crecimiento que involucra a la innovación. Las ideas primigenias del crecimiento fueron fruto del pensamiento del economista de primer rango Robert Solow, como lo califica R.C.O. Matthews en su obra *The Works of Robert Solow*. Matthews afirma que Solow es un economista de inteligencia aguda - "perhaps the sharpest intelligence among economists of the present time". Solow encuentra en su modelo que la propensión al ahorro una forma de decirlo para que no afecte la tasa de crecimiento en el intervalo del "steady state" en el que involucra el cambio tecnológico con el efecto en la acumulación del capital, los cuales inciden sobre la función de progreso tecnológico (Caballero Argáez, 1988, p. 13).

## Albert Hirschman y su visión sobre el desarrollo y las cadenas industriales

Albert Hirschman fue otro de esos economistas importantes que, por razones más bien fortuitas, vinieron al país en funciones burocráticas y logró establecer una inusual cercanía con la clase dirigente nacional. Esta cercanía la logró en virtud de su recia y versátil personalidad, lo que le ayudó a ejercer una inusual influencia en el medio de la política económica del país. El economista germano-estadounidense visitó el país durante los primeros años de la década del 50, cuando prestó sus servicios en calidad de asesor del Banco Mundial en Colombia. Posteriormente vino a este país, de manera independiente como consultor en el país, cuando se desempeñó como contratista del Gobierno, donde brindó opiniones muy difundidas sobre los emergentes principios del desarrollo económico. Uno de sus aportes teóricos fue un esquema de desarrollo económico desbalanceado de la inversión,

particularmente orientado a estimular proyectos de desarrollo. Este autor seguramente encontró en las tesis del historiador económico Alexander Gerschenkron explicaciones coincidentes en la forma y oportunidad de efectuar reformas y cambios institucionales que produjeran impulsos o discontinuidades históricas.

Para Hirschman, a través del liderazgo de la industria un país puede salir un atraso económico cuando la sociedad tiene procesos productivos que incorporan tecnologías. Elevar el nivel de desarrollo en un país significaba cambiar el consumo por medio de la inversión, “trabajar más para descansar más”, y hacer más equitativa la distribución del ingreso. En síntesis, es necesario avanzar dentro del círculo virtuoso del desarrollo, que a su juicio depende de la disponibilidad del capital, del nivel de emprendimiento, del grado de educación y de la transparencia de la administración pública. En el ámbito empresarial, Hirschman destacó el papel que juegan los empresarios como agentes que movilizan ideas, capitales y perceptores de las oportunidades del mercado. Sus ideas eran abundantes sobre esta materia; de igual manera lo fueron las reflexiones que generaron sus obras en Colombia y en otros países en desarrollo. Se revela esto en la abundante producción literaria al respecto.

Según Hirschman, en el Tercer Mundo ha existido preocupación acerca de la contribución de la industria en el desarrollo, y cuál es el papel que desempeñan en este proceso los sectores, las industrias y los empresarios. El marco teórico propuesto por Hirschman (1958) consistía en vincular en el proceso de industrialización parte del capital disponible de largo plazo, y relacionar esta disponibilidad con el retorno de la inversión. Consideraba que la tasa de retorno de la inversión puede aumentar en proporción con el monto del capital invertido, siempre y cuando la actividad de la industria genere rendimientos crecientes. Para el autor, existía una fase de la inversión cuando los rendimientos de capital son mayores que los retornos esperados a largo plazo; en este momento los empresarios se apropian de fuentes estables de ingresos para acometer nuevas inversiones. Los emprendedores orientan los flujos de recursos en nuevas inversiones de forma masiva. En otras palabras, impulsan con su iniciativa social el desarrollo (Hirschman, 1958, pp. 19-22).

Respecto del tema del crecimiento, su hipótesis sugería que en las economías avanzadas la inversión se comporta de acuerdo con los postulados del modelo de Harrod-Domar, pues de busca una conexión entre el valor de la producción por unidad de tiempo y el comportamiento de la función de inversión. Recomendaba que el crecimiento del producto es proporcional al volumen de la inversión e inverso respecto de la relación capital producto  $\Delta Y/\Delta t = I/\kappa$ . Definía la variable  $\kappa$  como la relación capital-producto, y estimaba que si  $\Delta Y/\Delta t/Y = s/\kappa$ , se podría calcular así la función de la tasa de crecimiento. De acuerdo con la lógica de esta idea de industrialización en boga por esos años en América Latina, consideraba que, en nuestro medio, se orientó la política de inversión sobre el postulado de que el cambio en el nivel de ingresos se relaciona con el cociente entre la propensión al ahorro y la relación capital-producto. De otra manera, siguiendo la línea de, aplicado a los países en desarrollo, el

crecimiento depende de la capacidad anticipada de generar *ahorro* (*forced savings*) y de *invertir* (*induced investment*). Hirschman consideraba que se debe promover el ahorro *forzado* e *inducir* la inversión para aumentar la productividad, tema que marca la política económica seguida por Colombia en materia de inversión en industria (Hirschman, 1958, pp. 30-35).

Para la comprensión del desarrollo, Hirschman destaca que, en el modelo de Harrod y Hicks, la *inversión es ex ante*. El concepto distingue entre:

- Inversión *inducida*, que proviene del aumento de la demanda y de las ganancias obtenidas en el pasado.
- Inversión *autónoma*, que proviene de las invenciones, expectativas e inversión pública en infraestructura, u *overhead*.

**Tabla 3.** *Inversión autónoma y sus beneficios*

<b>Factores de la inversión autónoma</b>	<b>Beneficios de la interacción de la inversión autónoma</b>
Educación técnica.	Economías de escala.
<i>Know how</i> .	Externalidades.
Capacidad gerencial	Complementariedades.
Disposición de los empresarios a invertir	Innovación.

Fuente: Hirschman (1958).

La importancia práctica de esta idea de crecimiento, difundida después de su visita al país a mediados de los años 50, fue justificar la iniciativa de la *planeación del desarrollo* como un mecanismo *ex ante* de la inversión. La razón es que, *primero*, relaciona la inversión con una parte del incremento de la demanda que depende de las ganancias obtenidas en el pasado, y, el *segundo*, que es la porción autónoma del crecimiento, que se asocia con los avances tecnológicos, las invenciones, las expectativas y la inversión en infraestructura (Hirschman, 1958, pp. 31-33 y 74).

Partiendo de esta mirada, durante las tres décadas siguientes a la terminación de la Segunda Guerra Mundial, se pensaba en Colombia que en una economía existía un número determinado de empresarios alertas a las oportunidades. Ellos buscaban invertir en proyectos rentables. Se creía que había nuevas oportunidades abiertas a la inversión que dependían de la disponibilidad de recursos de ahorro para invertir en desarrollo. Esta situación estaba determinada por la capacidad de cada economía para absorber de manera productiva la inversión de los recursos disponibles, lo que se intensificó durante las fases de ascenso del ciclo de precios internacionales a lo largo de las denominadas bonanzas.

En la obra de Hirschman se encuentran apreciaciones de política bien interesantes para entender que el tema de la inversión tiene en su modelo un papel crucial. Este autor destacó que esta actividad cumplía dos funciones para el desarrollo: primero, la inversión puede constituirse en un generador de ingreso; segundo, en un creador de nueva capacidad productiva. Posiblemente esta sea una de las contribuciones prácticas destacadas al difundir en los países en desarrollo. También lo es que la industrialización como una necesidad para ampliar la inversión productiva se convierta en una propuesta de desarrollo (Hirschman, 1958, pp. 32-41).

En la doble condición de economistas y tecnócratas, Lauchlin Currie y Albert O. Hirschman influyeron, a su modo y en su momento, en la difusión de las ideas de la industrialización y del desarrollo en el país, ya que ambos coincidieron en Colombia durante la década de los 50. Currie en esos años hizo un importante aporte, primero, a través de la difusión del Programa de Fomento para Colombia; años más tarde con su propuesta de Operación Colombia, que hizo parte integral del programa de las Cuatro Estrategias durante el gobierno de Pastrana Borrero. Hirschman(1958) contribuyó, como lo comenta en su estudio *The Strategy of Economic Development*, el cual está inspirado en su experiencia como asesor en temas de planeación en Colombia. Este trabajo, luego de su difusión en la academia, puso a pensar al mundo en desarrollo acerca de los beneficios de *planificar* la política de inversión pública; proponía implementar actividades que generaran rendimientos crecientes, como la promoción de las exportaciones de manufacturas. Este analista, como Currie y Kaldor, se basó en los principios de Young, de plantear políticas para estimular los rendimientos crecientes en la economía al rebajar los costos de producción. Los gobernantes tuvieron en cuenta este proceso para promover la actividad de nuevos sectores, lo que se convertía en fórmula para aprovechar el efecto del vínculo ahorro-inversión.

Currie y Hirschman explicaron el efecto de la planeación de la inversión en actividades productivas. Sobre el aporte de la inversión productiva en los *rendimientos crecientes*, consideraban que, dependiendo de la capacidad de los empresarios para invertir y adelantar nuevos proyectos industriales, se podía propasar el principio de los rendimientos crecientes. Estos dos autores sugerían los mecanismos para que la inversión trascendiera las barreras del crecimiento, elemento que proviene del efecto que tiene la acumulación del capital en industrias intensivas en capital, como son las que atraen conocimiento (Hirschman, 1958).

Sin embargo, la noción de *rendimientos crecientes* que postularon Adam Smith y Allyn A. Young sugería que actividades productivas individuales de la industria podían convertirse en una fuente “[...] generadora de nuevos ingresos y creadora de capacidades para apoyar el crecimiento sostenido de la economía” (1928). De acuerdo con el aumento de la inversión en actividades productivas, se podrían lograr efectos crecientes en la productividad. Esto ocurriría si la *inversión* en el producto A generaba *presiones* para elevar la producción de los insumos B. A partir de este suceso encadenado se integraban cadenas de ahorros en costos

y se elevaba la producción. Esto se realizaba a través de la difusión de *incentivos* para integrar nuevas cadenas de producción de insumos necesarios para manufacturar el bien C. Esta es la consideración económica que revela el proceso irreversible de inversión-crecimiento.

El punto interesante del análisis de la teoría de Hirschman, y que determinaba niveles de eficiencia, provenía de inversiones en sectores complementarios, formando cadena de inversiones. Él los denominaba “efectos virtuosos”, producidos por las *externalidades positivas y las complementariedades horizontales del mercado*: “Las externalidades positivas y las complementariedades horizontales del mercado se constituyen en la fuente de los rendimientos crecientes” (Hirschman, 1958, pp. 41-46).

Hirschman le superpone al modelo desbalanceado que la oferta de bienes industriales y de consumo generara su propia demanda. Esto complementaba la ley de Say, ya que la inversión encadenada generaba en cada sector un arrastre de demanda por parte de los propios trabajadores. Hirschman sugería que vana era la inversión cuando esta no generaba desarrollo ni crecimiento. Este argumento es el que la literatura del desarrollo define *dualismo*, esto es, que el sector moderno crece a un paso que el atrasado no reacciona.

Creer balanceadamente o mediante el efecto simultáneo de todos los sectores corresponde a una visión teórica distinta a Hirschman. Una cosa es salir de una situación de depresión económica (*slump*) en la cual: “[...] un solo sector no alcanza a generar el efecto del multiplicador para lograr la convergencia del producto mediante el concurso de una sola firma”; otra distinta cuando se requiere que en una economía se manifieste el efecto multiplicador de muchas inversiones que generan complementariedades y externalidades como lo formuló también Paul Streeten (1959).

Respecto del papel de los empresarios en el crecimiento, Hirschman propuso incorporar innovaciones (Hirschman, 1958, pp. 55 y 58). Hirschman (1958, cap. 4) añadió criterios adicionales para justificar lo benéfico del modelo desbalanceado de crecimiento. En los países en desarrollo es difícil poner a producir a todos los sectores económicos al mismo tiempo, ya que hay barreras estructurales que impiden su desarrollo balanceado.

Hirschman consideraba que el crecimiento era un fenómeno histórico que ocurría como una verdadera cadena de desequilibrios; en esta la reinversión de utilidades generaba nuevos desequilibrios. Estos actuaban como una fuerza mediante la cual el recurso escaso del ahorro se transfiere en calidad de inversión a otras actividades productivas. En esta situación económica, las inversiones desplazan la economía de situaciones momentáneas de equilibrio; como consecuencia de las externalidades, se generan círculos de rendimientos crecientes, tal como propuso Young (1928).

El economista mexicano René Villarreal (2005) desarrolló un modelo estilizado de la sustitución de importaciones (*s<sub>i</sub>*), ejercicio que buscaba estimar la contribución de las importaciones en el crecimiento industrial desbalanceado, como lo concibió Hirschman

(Chenery, 1960; Morley & Smith, 1970).<sup>1</sup> Los encadenamientos hacia atrás ( $m_i^1$ ) propuestos por Hirschman expresan la producción doméstica necesaria para sustituir completamente las importaciones, manteniendo constantes todas las demandas finales<sup>2</sup>.

La virtud de este enfoque es que contempla la incidencia de los insumos en la producción, e incluye las importaciones indirectas para producir bienes intermedios para la industria, volumen que aumenta al crecer la producción del bien  $i$ .

En el capítulo 4 de la obra de Hirschman (1958) la noción de los *forward-linkages* se produce primero entre dos empresas y luego de arriba abajo en un sector. Más adelante, esta integración ocurre a lo largo de la estructura de la economía, hecho que se sintetiza con el concepto de la matriz insumo-producto. La aplicación de este modelo desbalanceado, que Hirschman estructuró en Colombia durante los años en que planeó construir la acería de Paz del Río, señala un marco dinámico con tensiones y desequilibrios en la economía. Se genera la expansión de una industria cuyo efecto de arrastre se transmite a otra.

.....

1. Otra forma de medir el índice de sustitución de importaciones está basada en el concepto de *oferta total*, que incluye las importaciones más la producción doméstica para satisfacer la demanda bruta. Está dada por:

$$M_i + Q_i = S_i = D_i$$

$$D_i = F_i + \sum a_{ij} * Q_j$$

$$i = 1 \dots n$$

$A = \sum a_{ij} * Q_j$  = Uso intermedio total de la producción del sector  $i$ ; y se conoce como la matriz insumo-producto.

2. El índice que trabaja este modelo de si está dado por la expresión algebraica:

$$SI = M_i / (M_i + Q_i).$$

Donde  $M_i$  se refiere a las importaciones del bien  $i$ , y  $Q_i$  a la producción doméstica total del bien  $i$ . Este último valor se define con base en dos conceptos, primero, *valor bruto de la producción*, y, segundo, *valor agregado* (Villareal, 2005, p. 34, cuadro II). Villareal (2005) sugiere una expresión descriptiva que tiene la virtud de visualizar el efecto de la eficiencia de la asignación de los recursos, y por tanto reconoce que la sustitución de importaciones si trae efectos benéficos en productividad cuando *declina la participación de las importaciones*, respecto de la oferta total.

Propone que, para el periodo "i", el si estaría dado por:

$$m_i^1 = SI = M_i^1 / (M_i^1 + Q_i^1)$$

$$\Delta m_i = m_i^1 - m_i^2$$

Se trata que  $\Delta m_i$  sea mayor que cero para que haya sustitución en la industria, o sector industrial "i".

En términos relativos se puede medir dicha relación de la siguiente forma:

$\Delta m_i / m_i^1 = (m_i^1 - m_i^2) / m_i^1$ . El índice nos indica que la sustitución ha ocurrido en el sector  $i$ , en virtud de que la proporción de las importaciones respecto de la oferta total disminuye en un porcentaje determinado.  $m_i^{*1} = M_i^{*1} / S^*$ .

Este importante fenómeno económico es el fundamento de la noción de la industrialización como política que genera el desarrollo y que se transmite a través de la generación de externalidades positivas y que se transfiere a otras industrias a través de apropiaciones. El crecimiento no se da por la vía de la inducción de más ahorro canalizado al sector, si no por el efecto contagio, como se denominan las complementariedades tecnológicas.

La influencia de este modelo se observó de otra manera en la obra del analista Lauchlin Currie, quien propuso, años después, con su modelo desbalanceado de la construcción de vivienda como sector líder, que así se podía acelerar el crecimiento a través del estímulo de la demanda derivada. El apoyo a la construcción de sectores y producción de bienes no transables, como las edificaciones, estimula el consumo de cemento y acero reforzado, pero también de productos complementarios como muebles y equipos, restaurantes y servicios. La importancia de difundir esta idea de las complementariedades y externalidades consiste en que el crecimiento proviene del aumento de un producto A, que eleva la rentabilidad de producir un bien B, fruto de la caída del costo marginal y del desplazamiento hacia arriba de la curva de la demanda.

La inversión inducida a través de los efectos complementarios es la fuerza que contribuye en sí al desarrollo económico, así que el secreto de la escogencia de proyectos y su planeación consiste en seleccionar aquellos que generan más economías externas. Este componente teórico es la fuente de las *externalidades que se comportan como el multiplicador de la inversión*. Para Hirschman, las interacciones de la industria se generan según las economías externas, las economías de escala y las complementariedades (Hirschman, 1971).

### **Modelo de la sustitución de importaciones visto por Hirschman**

En otra obra de Hirschman, *A Bias for Hope*, incorporó un ejercicio importante, que tituló “The Political Economy of Import-Substituting Industrialization in Latin America”. Allí expuso la evolución de la idea de apoyar la industrialización con la ayuda de las políticas de Estado (Hirschman, 1971, p. 85). Este trabajo problematizó la necesidad de encontrar e identificar los momentos propicios de apoyo a la industrialización. En la tabla 4, se caracterizan las “fases de la industrialización por sustitución de importaciones”; base para explicar por qué la industria es una respuesta a las señales de política, como también sugirió Love (1996).

En su obra Hirschman indicaba el beneficio de los siguientes factores de la industrialización. Primero, que conviene indagar porqué ocurre el agotamiento del modelo ISI; segundo, qué significa el modelo ingenuo; tercero, la manera como se manifiesta la fase de “agotamiento” dentro del modelo, y cuarto, cómo se relacionan las variables económicas y políticas, que evolucionan antes del agotamiento.

Para sintetizar la industrialización se presentan a continuación los tránsitos de las distintas fases:

*Fase de la industrialización con un comienzo tardío.* Ocurre cuando un bien producido de manera diferenciada se considera perteneciente a la fase de la industrialización tardía. En esta se busca aprovechar el desarrollo de sectores nuevos y dinámicos beneficiosos. Esto ocurrió en Alemania con la industria de la química, industria sin mucha competencia mundial. La esquematización en la que una economía transita de la producción de bienes de consumo a bienes intermedios, y luego a bienes de capital es una sobresimplificación del modelo ISI y del modelo de la Revolución Industrial, cuando se pasó de la producción de bienes con bajo valor agregado a bienes más elaborados. En otras palabras, se impulsó el desarrollo.

Sobre *la industrialización tardía y muy tardía.* La conocida condición de Gerschenkron de que a “mayor productividad agrícola, más apoyo a la industrialización” se aplica a los países en vía de desarrollo que cumplen este requisito. En el caso de América Latina se cumple la condición de tener que canalizar mayores fuentes de capital a las industrias nacientes. El éxito de la industrialización acelerada debida a la acumulación en la adquisición de bienes de capital de los años 50, aun cuando se precipitó las crisis política atribuida al efecto de las dictaduras militares de la década, se pudo enfrentar el proceso de industrialización al efecto de los altibajos atribuidos a las crisis de las exportaciones.

*Industrialización y relación con los empresarios.* En Colombia y Brasil, los ciclos de auge exportador cafetero coincidieron con las fases de expansión industrial, promovidas por empresarios locales. En Perú y Argentina, los industriales extranjeros apoyaron el ciclo del comercio. En esta fase exuberante, los pedidos aumentaron por el incentivo de los bajos aranceles, los tipos de cambio preferenciales o la sobrevaluación de la moneda, lo que favoreció la importación de maquinaria.

*Fase del agotamiento del modelo ISI.* La reflexión que caracteriza este modelo proviene de que, cuando aumentan las importaciones de insumos, el tamaño mínimo de una planta se reorienta hacia etapas más elevadas de producción. Cuando existe una presión por expandir la planta, los inversionistas prefieren subcontratar la producción con otras empresas, como en el caso de las ensambladoras de automóviles que subcontratan la producción de partes y piezas.

*Determinantes económicas.* Se da un temor a la producción de insumos en el propio país cuando existe una elevada protección al producto final y una baja defensa de los insumos importados, ya que esta diferencia implica una elevada rentabilidad que beneficia al productor en detrimento del consumidor. Los *determinantes políticos* ocurren cuando los industriales carecen de liderazgo político.

**Tabla 4.** Caracterización de las fases de la industrialización (isi)

Fase	Condiciones iniciales	Resultado
1. Industrialización con comienzo tardío. Bien diferenciado.	Bienes terminados de consumo a producción de maquinarias y bienes intermedios.  Persuasión a los clientes para que compren lo nacional.	Sustitución por negocios secuenciales o herméticamente graduados.  Industrialización basada en encadenamientos. El proceso comienza con la importación de bienes industriales y termina sustituyéndose la producción de machetes, despulpadoras, fertilizantes, industria de la hilandería.  Etapa basada en la imitación de procesos experimentados y seguros.  En esta etapa ya se producían bienes de capital sencillos de tipo artesanal.
2. Industrialización tardía y muy tardía. Caracterizada por Gerschenkron.	Cuando más atrasada la economía:  Comienza la industrialización en forma discontinua.  Más impulso a fábricas grandes.  Preferencia a bienes de capital.  Presión por bienes de consumo masivo.  Mayor capital a industrias nacientes.  A mayor productividad agrícola, más apoyo a la industrialización.	La última condición “mayor productividad agrícola más apoyo a la industrialización” se aplica a estos países.  La industrialización comenzó con empresas pequeñas y la producción de artículos de consumo se basa en insumos importados y en bienes que se importaban antes de las guerras y la depresión.  Pocas industrias se dieron como un despertar repentino <i>great spurt</i> .  En estos casos la industrialización distó de ser el gran medio transformador y modernizador de las sociedades.  Solamente durante la década de los 50 en Brasil, Colombia y Argentina florecieron las industrias de la siderúrgica, la química, bienes de capital, industria del petróleo.  Esta fase termina con las crisis políticas de las dictaduras militares que confunden el proceso de industrialización.
3. Industrialización y relación con los empresarios.	La industria surge como vehículo que promueve el comercio exterior y surte de importaciones el país	Papel de los importadores extranjeros como vínculos con fuentes externas.  Extranjeros como grandes empresarios que pasan de comerciantes a industriales.  Surgen empresarios que hacen de la operación del comercio exterior fuente de promoción de empresas industriales.

## VI. El problema del desarrollo económico

Fase	Condiciones iniciales	Resultado
4. Exuberante	Crecen con el aumento de las exportaciones pero se estancan cuando aumenta el crecimiento promovido por la demanda.	<p>En esta fase las industrias nacientes superan los problemas de su organización empresarial y producción en planta.</p> <p>La etapa fácil es en la que se importan las maquinarias y los insumos.</p> <p>La facilidad para instalar muchas empresas llevó a su rápido crecimiento, pero el acenso de las importaciones que se experimentó en el modelo implicó un auge asombroso en la traída de materias primas que menospreció el efecto sobre el sector financiero y económico.</p> <p>La redistribución del ingreso por decreto llevó a la crisis de las dictaduras populistas de Perón, Pérez Jiménez, Rojas Pinilla y los recientes gobiernos populistas de los años 2000</p>
5. Agotamiento del modelo ISI.	Acusaciones sobre el fracaso del modelo.	<p>El agotamiento sobreviene porque se instalan empresas de costo muy alto. Las importaciones de maquinaria y materias primas se vuelven muy costosas.</p> <p>Incapacidad de estas industrias para penetrar nuevos mercados externos.</p> <p>Se critica que estas empresas no resuelven el problema del desempleo.</p> <p>Muchas empresas se califican como subsidiarias de empresas transnacionales generando nuevo tipo de dependencia.</p>
6. Modelo ingenuo	Agotamiento del proceso.	<p>Rápidamente se agotan las oportunidades fáciles.</p> <p>Se importan materias primas, se pasa a producir con economías de escala y se define el tamaño de planta óptima. La capacidad de producción depende de las importaciones exceden el tamaño mínimo de la empresa.</p> <p>El modelo abre oportunidades para establecer nuevas manufacturas mediante efecto <i>ingreso</i> y efecto <i>encadenamiento</i>.</p> <p>Por efecto <i>ingreso</i> se puede ampliar el mercado de bienes finales.</p> <p>Por efecto <i>encadenamiento</i> se abren oportunidades para fábricas productoras de insumos.</p>

## La idea de la industrialización en Colombia. 1918-2018

Fase	Condiciones iniciales	Resultado
7. "Agotamiento" del modelo y política económica.	Etapa de la integración de los mercados locales del país.  Necesidad de la integración económica.	<p>Se supera el estancamiento ampliando e integrando el tamaño del mercado local.</p> <p>La demanda por insumos locales básicos: acero, papel, vidrio, se suple con importaciones de estos insumos. El problema es que los insumos pueden exceder la importación de bienes finales importados finales.</p> <p>No siempre es cierto que el tamaño económico mínimo de planta aumente para pasar a etapas más elevadas de producción. Es la etapa en que se avanza con la modalidad de la subcontratación.</p> <p>En todos los casos la ampliación del mercado doméstico o a través de las uniones aduaneras, da lugar a la posibilidad de establecer un número adicional de industrias todas de magnitud mayor que las existentes.</p> <p>Esta fase trae como ventaja la posibilidad de instalar nuevas plantas para surtir a esa industria.</p>
8. Determinantes económicas	Reacción a las industrias nacionales que producen insumos.	<p>Temor a la calidad de bienes e insumos nacionales.</p> <p>Dependencia de un solo proveedor nacional.</p> <p>Competencia interna por materias básicas</p> <p>La ubicación de la empresa se afecta si cambia la fuente de provisión de materias primas.</p> <p>Efecto de alta protección al producto final y bajos aranceles para los insumos.</p> <p>A mayor costo de los insumos por efecto de los mayores aranceles menor rentabilidad en el producto final.</p>
9. Determinantes políticas.	Falta de liderazgo político de los industriales.	<p>Los líderes gubernamentales de los países de industrialización tardía no han sido técnicos.</p> <p>La clase tecnocrática no ha entendido el significado de los encadenamientos hacia atrás.</p> <p>Los empresarios no se han comprometido con los anhelos del desarrollo.</p> <p>Falta desarrollar una política de protección arancelaria adecuada para quien produzca insumos, como aranceles y tipo de cambio.</p>

Fuente: Hirschman (1988).

En conclusión, según Hirschman, así la industrialización fuera una moda o manía, lo cierto es que la región latinoamericana necesitaba un desarrollo modernizante y acelerado para competir en el mundo cada vez más abierto al comercio y la inversión. Vemos, por ejemplo, en otra de sus obras (Hirschman, 1981) que desde el fin de la Segunda Guerra Mundial, se advertía que los países en desarrollo no podrían permanecer indefinidamente en calidad de exportadores de materias primas. Hirschman reconocía allí que la industrialización como un factor del desarrollo no podía ser un proceso eventual, si no que hacía falta promoverla a través de políticas a favor del crecimiento. Los conceptos del *big push*, de Rosenstein-Rodan; el *gran despertar*, de Gerschenkron; *el esfuerzo mínimo crítico*, de Leibenstein; la teoría del despegue, de Rostow, y los encadenamientos hacia adelante y hacia atrás, de Hirschman, nos revelan la complejidad del proceso histórico y de las causas la industrialización para lograr el desarrollo. Se requerían también aportes como el de los estadistas, los tecnócratas y los empresarios, con el fin de promover políticas que promovieran el crecimiento de una manera irreversible.

Ragnar Nurkse explica dos formas históricas de crecer. Una se refiere a apoyar un patrón de inversión para que la economía sostenga su crecimiento; la segunda es sobre la intensidad de la inversión en sectores líderes (Nurkse, 1966, pp. 26-30).<sup>3</sup> Hollis Chenery también justificó el modelo del crecimiento basado en la actividad industrial. Este autor empíricamente develaba la importancia de activar este sector, ya que tuvo en cuenta que, según datos cruzados en 50 y una economía, la elasticidad del crecimiento del sector agrícola es inferior a 0,5 y el de la industria es superior a 1,3, en tanto que la de servicios es de 1,0. Estos hallazgos indicaban que los recursos transferidos de la agricultura al fomento de la industria sí podían apoyar y sostener el crecimiento a largo plazo de la economía (Chenery, 1960; Chenery, 1955).

.....

**3.** Este autor considera que si se quiere agregar capital en la economía, es necesario evitar las situaciones de indivisibilidad del capital. Sugiere que cuando una economía avanza por la ruta de industrialización se deben crear escenarios para que los beneficios que reportan las economías de escala en la producción se irrigen en la economía. Propuso que cuando se elevan los niveles de formación de capital, es necesario evitar que se sustraigan recursos para el consumo interno. Destaca que la limitación del crecimiento proviene de la baja productividad de los factores, situación que obedece a la insuficiencia de capital. Por razones como esta, naciones con alta población y baja productividad, no encuentran en el apoyo del crédito un mecanismo eficaz para acelerar el crecimiento en el corto plazo. Considera que una de las razones que impiden el crecimiento es la limitación del tamaño del mercado, situación que puede solucionarse acercando zonas alejadas de los grandes centros a través del mejoramiento de la red de transporte. Nurkse propone que una posibilidad para proseguir en el proceso de industrialización, es apoyar la innovación, mejorando la calificación de los trabajadores vinculados con la industria, y eliminar las barreras legales que impiden su acceso.

## La industria y el modelo desbalanceado

La tesis del crecimiento desbalanceado inspiró a numerosos economistas del desarrollo, quienes preocupados por encontrar fórmulas de política económica ayudaban a las economías en desarrollo a acelerar el crecimiento y encontrar una respuesta al crecimiento a través del apoyo a la producción a través del estímulo del sector líder. Currie, Streeten, Nath y Lipton defendieron la tesis del sector líder como un factor de crecimiento desbalanceado. Paul Streeten (1959) brinda elementos para entender el sentido económico de esta discusión del desarrollo; en una de sus obras, este autor muestra una visión novedosa sobre las consideraciones que determinaban un impulso *desbalanceado* de la economía, ante la insuficiencia de recursos para hacer del crecimiento un proceso balanceado en su conjunto. Streeten exponía, en primer lugar, la importancia para los países en desarrollo una política para llegar a un progreso similar a los de los países desarrollados. Este autor describe este proceso como *catch up*. La dificultad de alcanzar esto era buscar fórmulas para seguir adelante, o *pushing ahead*. Según Streeten, para seguir adelante era necesario eliminar las inversiones con baja elasticidad precio de la demanda. En el caso de las exportaciones, este autor sugería que, si la elasticidad era negativa, se producirían pérdidas en el proceso de intercambio; de insistir en aumentar la producción de exportables, el equilibrio de la balanza de pagos sería inmanejable a largo plazo. Otro problema que enfrentaban los países en desarrollo para sostener el crecimiento consistía vender productos exportables con niveles adecuados de remuneración y que estuvieran en una parte de la cadena de valor donde las ganancias fueran más altas (Streeten, 1959).

Streeten consideraba que se podía crecer de manera desbalanceada. Así también lo pensó un siglo antes el economista Friederich List, quien establecía que era evidente la conexión entre el desarrollo de las actividades dinámicas y el avance de los negocios complementarios de la economía. List consideraba que, desde el lado de la demanda, se podía sentir el efecto acumulado del cambio tecnológico. Con las mejoras en la oferta y distribución, promovida por las mejoras en el sistema de transporte, se aumenta la producción y distribución masiva de manufacturas. Sin embargo, no era tan sencillo establecer la conexión entre los aportes marginales de cada sector al crecimiento, puesto que podía ser preferible, para el sistema, crecer según la propuesta que había formulado antes Young a finales de los años 20. En esa época, identificó que la división del trabajo era la fuerza económica que permitiría ampliar el tamaño del mercado; si se inducía la inversión en sectores más productivos, también se podía ampliar la base del mercado. Una de las aplicaciones que encontraba en el uso intensivo del capital consistía en que de esta manera se podía incrementar el nivel de la inversión. Mediante el sostenimiento de la demanda podía incrementarse sostenidamente el volumen de producción (Streeten, 1959, p. 166).

Allyn Young en su obra iba un paso más allá que Smith, ya que consideraba que si la capacidad de invertir dependía del tamaño del mercado, no era menos cierto que también

dependiera del aumento de la productividad. Esta elevación se lograría según el uso intensivo del capital y en la productividad para evitar que se presentaran situaciones de rendimientos decrecientes (Streeten, 1959, p. 166).

Streeten apoyaba las ideas de Rosenstein-Rodan (1973) sobre los beneficios de la industrialización consideraba que el problema económico no era solo la falta de demanda por productos terminados, sino que los países en desarrollo, por carecer de fuentes para multiplicar el nivel de ingresos e impulsar la actividad de la inversión, veían interrumpido su proceso de expansión a largo plazo. Desde esta perspectiva, Rosenstein-Rodan construyó sus observaciones en contra del *crecimiento balanceado*. Reconociendo, en *primer* lugar, que el exceso de subempleo se resolvería cuando la economía absorbiera este exceso de mano de obra y lo vinculara a actividades más productivas. Rosenstein-Rodan estimaba, en *segundo* lugar, que una restricción del crecimiento era el tamaño reducido del mercado local. Esta limitación podía superarse en la medida en que hubiera mejoras en la productividad, y aumentos en la inversión (Rosenstein-Rodan, 1943, p. 245). En *tercer* término, en cuanto a los rasgos generales del crecimiento, Rosenstein-Rodan veía cómo la propuesta del desarrollo dependía de mayores niveles de inversión, actividad de dimensión excesiva para la actividad privada, razón por la cual el concurso del Gobierno era importante. Sobre este tema de las *complementariedades* de la inversión se requería el apoyo de los gobiernos.

Seguir esta estrategia con la misma intensidad en toda la economía no solo era costoso, sino innecesario, ya que, en todo proceso acumulativo de la inversión, por definición, se ampliaría el tamaño del mercado. Así las cosas, el crecimiento balanceado era la respuesta a la reacción entre deseos, factores y productos, todos unidos en un costoso proceso, para el cual no había suficientes recursos. Luego era preferible que la producción se planeara más bien mediante una selección cuidadosa de inversiones (Streeten, 1959, p. 169-172).

Los anteriores argumentos justificaron la implementación de la noción del *crecimiento desbalanceado*, proceso que era útil, por cuanto permitía eliminar cuellos de botella en la producción y estimular la expansión de actividades *complementarias*. Para Streeten, las complementariedades eran un punto importante en temas de inversión selectiva en la economía, ya que eran el soporte de otras inversiones. Las complementariedades permitirían integrar los factores de producción y procesos, además de acercar los planes de ahorro e inversión a las metas de asignación de recursos. Dentro esta nueva tendencia del consumo existía una forma desbalance de estimular el crecimiento, apoyándose en el estímulo que ofrecía el efecto de la elasticidad de la oferta, cambio que transmitía una mejora en el nivel de ingreso (Streeten, 1959, pp.173 y 176).

Las complementariedades importantes del mercado se daban a nivel del consumo, del conocimiento técnico y de las invenciones.

En Colombia, Albert Hirschman (1958) teorizó el crecimiento desbalanceado. Muestra cómo el crecimiento se inicia en los puntos de la cadena productiva que denomina “sectores

líderes”. Según el enfoque de Paul Streeten, la inversión productiva arrancaba desde la psicología del consumidor. Hirschman postuló que una unidad de inversión en un sector genera otra inversión en un ámbito complementario. La inversión inicial produce más bienes de los esperados, e incluso que los esperados con el crecimiento balanceado o de mayor ingreso elástico de la demanda.

Este cambio de visión entre crecimiento balanceado y desbalanceado se convirtió en la fuente teórica del crecimiento económico autosostenible, o perpetuo, que siguió el país con sus planes, programas y proyectos. La evolución en términos de la teoría de los sistemas, veía esta estrategia como un mecanismo que se retroalimentaba; por ser discontinuo y no guardar armonía con los fenómenos naturales, permitía que la economía creciera dando saltos. Años más tarde, William Easterly (2002) habló de la velocidad de la tasa de innovación como requisito para que el crecimiento a largo plazo fuese sostenible.

**Tabla 5. Propuestas de crecimiento balanceado y desbalanceado**

<b>Propuesta</b>	<b>Streeten</b>	<b>Nath, Lipton y Otros</b>
Visión de List	<p>Buscar la conexión entre el desarrollo y el avance de las actividades complementarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cambio en la demanda en función del cambio tecnológico.</li> <li>• Relación entre la mejora en el transporte, además de la producción y distribución de manufacturas.</li> <li>• La producción y el consumo.</li> </ul>	<p>Nath defiende el modelo de crecimiento balanceado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para él, más que un modelo, es un concepto que describe el crecimiento dinámico de una economía.</li> <li>• Este tipo de crecimiento ocurre bajo circunstancias en las cuales el capital aumenta más rápidamente que la mano de obra.</li> </ul>
Streeten propone impulsar el modelo de la división del trabajo y la inversión como fuente del crecimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone elaborar la tesis de que la división del trabajo depende del tamaño del mercado.</li> <li>• Por la noción de que esta depende de la capacidad de inducir la inversión.</li> <li>• También habla del uso del capital, una de cuyas aplicaciones consiste en incrementar los rendimientos de la inversión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sector industrial en el enfoque de Rosenstein-Rodan del crecimiento balanceado, debe darse en su totalidad en una región donde solo existe el sector tradicional como en el sur y este de Europa después de la Guerra.</li> </ul>
Nath busca generar un producto social marginal, SMP mayor que el producto marginal privado, PMP		

Propuesta	Streeten	Nath, Lipton y Otros
Fuente de los rendimientos crecientes y las economías externas.	<p>La idea para estimular el crecimiento se origina en el tamaño del mercado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Depende de las mejoras en la productividad, del aumento de la inversión y de las economías externas.</li> <li>• Este tipo de crecimiento está condicionado en la posibilidad de disponer de los trabajadores disfrazados.</li> </ul> <p>El punto de fondo es que los <i>rendimientos crecientes</i> son el resultado de las economías externas que se asocian con la estructura de la demanda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nurkse propuso el enfoque del SMP &gt;PMP que exige un nivel de planeación industrial por parte del gobierno.</li> <li>• Esto para hacer rentable las operaciones a nivel no de la empresa sino de la industria en general.</li> <li>• Por ello el crecimiento balanceado debe ser la respuesta de Planeación Nacional, más que la respuesta de un grupo espontáneo de empresarios creativos.</li> <li>• Por ello el gobierno debe proveer el pleno empleo y no dejar en manos de los empresarios la responsabilidad de la industrialización.</li> </ul>
Crecimiento y elasticidad de la demanda.	<p>Nurkse sugiere que se puede esperar mayor crecimiento de la inversión, cuando se invierte buena cantidad de capital en la producción de bienes con alta elasticidad ingreso de la demanda</p>	
Romper cuellos de botella puede estimular de manera poderosa el crecimiento.	<p>Impulsando el desarrollo de las <i>actividades complementarias</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las complementariedades influyen en la producción de diversa manera e intensidad.</li> <li>• Se dan en el terreno de las necesidades y los deseos.</li> <li>• Entre factores de producción.</li> <li>• Entre productos.</li> <li>• Entre planes de ahorro e inversión.</li> </ul> <p>Las complementariedades importantes se dan a nivel del consumo, del conocimiento técnico y de las invenciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El enfoque de Lewis sobre el crecimiento balanceado</li> </ul>

<b>Propuesta</b>	<b>Streeten</b>	<b>Nath, Lipton y Otros</b>
Complementariedades y crecimiento.	<p>El aporte de las complementariedades al crecimiento también proviene de la propensión por el consumo, el cual reporta un fuerte incentivo a la inversión y a la producción.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Es precisamente la nueva tendencia del consumo la que genera una nueva forma de crecimiento desbalanceado.</li><li>• Perder el impulso para lograr una de las metas del desarrollo por la vía de la industrialización, implica desaprovechar el efecto de elevar por distintos medios la elasticidad de la oferta.</li></ul>	
Indivisibilidad del capital (p. 177).	<p>En economías incipientes, si se adelanta la inversión siguiendo el patrón de atender la demanda total, habrá exceso de capacidad utilizada en muchas industrias por razón del tamaño del mercado.</p> <p>a. Solamente un desplazamiento de la curva de la demanda fruto del aumento del ingreso, permite absorber el exceso de productos.</p>	
La economía de mercado es una fuente importante de crecimiento.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Primero, cuando el exceso de capacidad instalada induce reducciones de precios, de cuyo nivel algunas empresas sobreviven si su estructura de costos es baja.</li><li>2. Segundo, aprovechando el efecto de la propaganda como estímulo de la demanda a través de nuevos canales.</li><li>3. Tercero, las pérdidas inexplicadas son síntoma de crecimiento desbalanceado.</li></ol>	

Propuesta	Streeten	Nath, Lipton y Otros
Conveniencia de intervenir la economía (p. 179).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primero, analizar el efecto de forzar la estructura de la demanda.</li> <li>2. Segundo estudiar si los subsidios a las pérdidas compensan el beneficio de tener temporalmente el exceso de capacidad.</li> <li>3. Tercero, evaluar si financiar los subsidios con gravámenes se justifica cuando la reducción de costos genera economías externas que superan los beneficios del gasto público.</li> </ol>	
Producción y productividad.	La evidencia empírica sugiere que los grandes avances de la producción se dan en función de la productividad y el cambio tecnológico.	

Fuente: Nath (1962); Lipton (1962); Kongsamut et al. (2001).

## La planeación económica durante los gobiernos de Laureano Gómez y Rojas Pinilla

El nuevo ordenamiento económico de la época, si bien buscaba el funcionamiento del libre mercado, no aplicó para la política de inversión pública, en virtud del uso poco técnico como se asignaban los recursos de ahorro para realizar el gasto. A su vez, las grandes teorías discutidas atrás apenas estaban en proceso de discusión y difusión en el medio local. El aspecto del elemento fiscal fue muy discutido entre 1945 y 1958; al concluir la Guerra de Corea, cuando se redujeron los precios mundiales del café, la situación de los ingresos fiscales se tornó crítica. Como consecuencia de este choque externo, se propuso una política de racionalización del gasto y para esto se contó con una planeación económica. Esta nueva organización del gasto público buscó mejorar los recaudos y, sobre todo, asignar de manera racional los impuestos. En general, se procuró alcanzar un manejo equilibrado del presupuesto bajo unas condiciones de equilibrio macroeconómico.

Sobre este particular, el profesor Carlos Caballero destacó en un interesante trabajo, los procesos que propiciaron el Consejo Nacional de Planeación, organismo instituido y concebido como un elemento institucional para orientar la política de inversión pública. Durante

el gobierno de Laureano Gómez se recibió en el país la misión del Banco Mundial, encargada de asesorar al Gobierno en materia de racionalización de gasto público. El resultado de la propuesta se publicó en 1951 (Currie, 1951; Caballero Argáez, 2008, p. 6).

En los años 50, la misión de la Cepal ofreció una orientación particular para promover el desarrollo y propuso apoyar la industrialización para progresar tecnológicamente y elevar el nivel de vida. En 1954, el estudio de la Cepal insistió en promover la sustitución e importaciones y la producción de bienes intermedios y de capital. En 1961 el Fondo Especial Interamericano de Desarrollo apoyó el programa de crecimiento orientado a favorecer el avance del comercio exterior, la industrialización, el aumento del empleo y la elevación de la productividad agrícola. Dentro de las nuevas funciones del presidente de la República sobresalía la aprobación del programa quinquenal de inversiones, iniciativa que ordenó invertir hasta un 20 % del PIB en sectores productivos; 15 %, en el sector industrial, y 30 % en infraestructura de transportes. La lista de proyectos sectoriales y regionales propuestos por el Programa de Fomento se presentó a la consideración del Banco Mundial y otras agencias de ayuda externa. Según Caballero (2008), el presidente Gómez, mediante el Decreto 2838 de 1950, creó el Comité de Desarrollo Económico, el cual entregó 18 informes que intentaron elevar el nivel de producción y ampliar las posibilidades de consumo, así como sugerir una serie de proyectos de desarrollo. Los informes también incluían reformas para lograr la expansión de la industria, alcanzar la estabilidad económica y reducir la inflación.

La profesora Decsi Arévalo Hernández publicó un interesante trabajo sobre el alcance de las misiones económicas internacionales en Colombia (Arévalo Hernández, 1997). Destacaba que su significado se asociaba con una política en la que el Estado intervenía en la economía para soportar el desarrollo en general, en particular, la industrialización, perfeccionar el manejo de las instituciones públicas encargadas de mejorar la infraestructura y orientar la gestión del crecimiento. La teoría de la dependencia trató los problemas de la limitada industrialización; esta propuesta indaga sobre el pobre grado de desarrollo y diversificación de las economías regionales y procura integrarlas en un mismo ideal productivo, como el intercambio (Arévalo, 1997, pp. 8, 13, 15, 18).

Alacevich sugería que desde que se entregó al Gobierno nacional el informe del Comité en 1951, se organizó el Consejo de Planificación Nacional, el cual reportaba directamente al presidente de la República asuntos de desarrollo económico. Como director del Consejo de Planeación, se encargó al profesor Lauchlin Currie, en calidad de experto en planificación regional. Como director del Consejo de Planificación se nombró a Emilio Toro. El director del Banco Mundial nombró también a Albert Hirschman como asesor, situación que produjo tensión entre Currie y Hirschman, ya que tenían visiones distintas sobre el desarrollo. La propuesta del Comité finalmente consistió en sugerir un programa de desarrollo que apoyara la inversión en ciertas actividades consideradas como estratégicas para el desarrollo y que estimulara también el desarrollo de las regiones del país. En el caso de unos proyectos considerados prioritarios para el

desarrollo local de Barranquilla, el Banco Mundial rechazó la propuesta de rehabilitar la zona negra de la ciudad, así se tuviera una justificación social. La razón es que no se consideró esta reestructuración prioritaria para el desarrollo de nuevas actividades productivas. Este incidente llevó al director del Banco Mundial, Robert L. Garner, a advertir que aprobaría desembolsos siempre y cuando los proyectos hicieran parte de un plan de desarrollo nacional. A su vez, los proyectos debían conducir a rápidos incrementos de la producción y la productividad. El argumento central del Banco Mundial era que todo proyecto aprobado debía propender por el crecimiento económico y el desarrollo social (Alacevich, 2005, pp. 7-11).

Una de las razones para buscar este orden en la inversión pública era que, a la sazón, estaba en boga la teoría del desarrollo. Esta se encontraba influenciada en ese entonces por los hallazgos empíricos sobre el efecto Kuznets, que sugerían que, en las primeras etapas del crecimiento, cuando se acelera la inversión en pos del crecimiento, ocurriría un deterioro transitorio en la distribución del ingreso, razón por la cual había que apoyar ciertos sectores socialmente sensibles.

En su informe final de 1951, Albert Hirschman, miembro del Consejo de Planeación, mostró otras evidencias, tales como que el grado de cumplimiento de algunas de las metas del programa de inversión propuestas por los ministerios y las entidades gubernamentales exigían un incremento excesivo en actividades que, si bien mejoraban el bienestar social, tenían resultados inciertos y retrasaban el efecto de sectores como el de la agricultura, la industria, la vivienda, el transporte y, en general, la infraestructura básica sobre el crecimiento. La última recomendación del informe de Hirschman era crear la Oficina de Planeación de la Presidencia de la República, advirtiendo que esta debía lograr una estabilidad macroeconómica y promover la inversión extranjera. El Decreto-Ley 1928 de 1951 creó esta entidad.

Dentro de los economistas extranjeros que participaron en la conformación de la Oficina sobresalieron Hirschman, como experto en política económica y monetaria; Jaques Torfs, enviado por el Banco Mundial como asesor en planificación, y Currie, experto en planeación regional (Martz, 1969, pp. 3-9).

Hirschman apoyó el proyecto siderúrgico de Paz del Río, lo que le permitió ilustrar sus tesis del desarrollo económico de los encadenamientos hacia atrás y de la promoción de una cadena de desequilibrios propios de una generación de rendimientos económicos y una sucesiva reinversión de las utilidades en nuevos proyectos (Hirschman, 1958). Con estos recursos de ahorro se financiaron industrias económicas riesgosas, como la extracción del hierro, del cemento y la sal, así como la construcción de carreteras que acercaban los centros de producción a los del consumo.

No obstante la planeación no definió todo el gobierno de Laureano Gómez. Así, durante el primer año de su mandato se expidió el Decreto Ley 2218. Luego durante otros gobiernos vinieron los decretos 1.345 y 3.168 a través de los cuales se buscaba un cierto equilibrio macroeconómico que complementara la labor de la inversión en proyectos de desarrollo. Por ejemplo, la protección nominal a la industria aumentó de 40 % a 65,6 % entre 1951 y 1964. El sistema arancelario, que

exhibía asimetrías en términos de protección efectiva, sugería que la importación de insumos llegó a encarecerse, pues no existía un arancel más simétrico. Así funcionaría en términos fiscales, al representar cerca del 53,3 % de los recaudos públicos en 1969, la protección afectaba la importación de insumos, con lo cual se encarecía inmoderadamente la producción nacional.

En el sector automotor ocurrió un ahorro grande de divisas, ya que los aranceles superaban el 319 %, pero el costo era el de tener un parque automotor demasiado pequeño para un país que se urbanizaba rápidamente. El sector de la maquinaria eléctrica tenía un arancel de 668 %, lo que encarecía el avance del sector industrial necesitado de máquinas herramientas. Con la creación del Fondo Financiero de Desarrollo Industrial, administrado por el Banco de la República en calidad de garante y fuente de redescuento de la banca privada, se crearon en 1957 las corporaciones financieras. La finalidad de estas nuevas entidades crediticias consistía en ayudar a elevar la suscripción de capital accionario en las empresas existentes, para lo cual se contó con recursos frescos provenientes de la banca multilateral (Martz, 1969, pp. 11-12).

Según Martz (1969), el programa general de desarrollo sugerido por el gobierno de Gómez requería una inversión de cerca de 2.500 millones usd en un plazo de cinco años. Para la asignación de este dinero se acordó contar con la ayuda técnica de las Naciones Unidas, para lo cual un economista de esta organización ayudaría. La inversión extranjera requirió de la creación de la Corporación Financiera Industrial para vincular inversión extranjera y descontar bonos industriales, con lo que se esperaba profundizar la capitalización del sector. Se apoyó la importación de capital extranjero y la importación de equipo. El desarrollo industrial creció *pari passu* con el movimiento sindical del país (Martz, 1969, p. 151).

Algunas de las propuestas que incluía el Informe en materia de planificación del desarrollo eran (tabla 6):

**Tabla 6. Alcance de la planeación en Colombia en 1951**

Propuesta	Alcance
Sector externo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la dependencia del café y fomentar la exportación de ganado y forestales.</li> <li>• Desarrollar la industria del carbón en Cali y en El Cerrejón.</li> </ul>
Industria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar industrias que no pudiera acometer el sector privado.</li> <li>• Abrir líneas de crédito de largo plazo</li> </ul>
Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover los créditos a largo plazo y crear corporaciones financieras.</li> </ul>
Inversión pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acordar apropiaciones para el gasto de los ministerios.</li> <li>• Crear el impuesto a la renta.</li> <li>• Influir en las inversiones del Gobierno</li> </ul>

- Macroeconomía
- Elevar el ahorro
  - Equilibrar la balanza de pagos
  - Adelantar un programa de electrificación
  - Fomentar las exportaciones.
  - Adelantar programas de inversión regional en Cauca, Valle, Córdoba y Atlántico.
- 

- Inversión estratégica
- Elaborar proyectos específicos de inversión antes que apoyar programas globales. Debate sobre la modalidad del crecimiento balanceado y desbalanceado
  - Se matricula en el modelo de Harrod que apoya la inversión, el ahorro, el desarrollo y la inversión extranjera.
  - Difundir el contenido teórico de la economía del crecimiento, indagar sobre las racionalidades ocultas como cuellos de botella, superar la fracasomanía, encontrar procesos varios de crecimiento, apoyar inversiones con encadenamientos, concentrarse en proyectos prioritarios antes que evaluar todos los usos alternativos.
  - Se opuso a la tesis de rechazar la creación Paz del Río con el argumento de que el dinero puede tener un uso mejor en la economía, sin antes explicar en detalle las alternativas de inversión.
  - Promover el crecimiento desequilibrado y romper cuellos de botella de la inversión.
- 

**Fuente:** Caballero Argáez (2008).

Según Martz (1969), el 13 de junio de 1953, el teniente general Gustavo Rojas Pinilla expresó en la Radio Nacional que asumía la presidencia por la paz de la nación y el futuro de Colombia, con el apoyo de las fuerzas armadas, la policía y el directorio del Partido Conservador. Justificó su acto en la crisis política. Con el lema “libertad y orden, y una mano extendida, amplia y abierta”, propuesto para gobernar con el concurso de la opinión pública. Se daba así por terminada la gestión del presidente Gómez, quien se encontraba enfermo y exiliado en España, y la labor del encargado de las funciones presidenciales del Dr. Urdaneta Arbeláez.

En la Academia Colombiana de Jurisprudencia, Rojas anunció una reforma de la Constitución, no con la visión corporativista propuesta por el gobierno del depuesto mandatario conservador, sino sobre una base nacional justa. Ofreció amnistía a las guerrillas con la condición de que se rindieran y entregaran las armas. El 7 de julio de 1953 se entregaron 600 alzados en armas, y luego siguieron muchos más. Sin embargo, la falta de legitimidad del régimen hizo difícil adelantar nuevos planes de desarrollo (Martz, 1969, pp. 217, 222, 225, 247).

En cuanto a las obras públicas que promovió el ingeniero y presidente Rojas Pinilla, sobresalen la formación del Instituto de Colonización e Inmigración con el fin de incorporar y colonizar

tierras ociosas. Se creó con un capital de \$100 millones. El 1.º de septiembre de 1953 decretó la creación del Banco Cafetero y de Exportaciones para incrementar el cultivo, elaboración y exportación del café y poseyó un capital inicial de \$50 millones. Rojas Pinilla, asimismo, instituyó el Secretariado Nacional de Asistencia Social, con el propósito de ayudar a los refugiados, trabajadores y campesinos, y se creó una oficina de rehabilitación. Los precios del café alcanzaron altos niveles, de 66,5 centavos de dólar la libra en 1952; dos años más tarde ascendieron a 99 centavos, en virtud de que la demanda superaba la oferta en el mundo, y el déficit anual del mercado era de 1.723.000 sacos. El Gobierno, como en muchas fases de la economía, adoptó medidas monetarias y fiscales con el propósito de mitigar las presiones inflacionarias. Sobresalieron la libre importación de bienes, el aumento del encaje bancario, la estabilización del tipo de cambio, el soporte del dólar cafetero, y la imposición de un impuesto *ad valorem* del café. Se introdujo un impuesto de 50 % a todo ingreso cafetero que superara \$105 por saco (Martz, 1969, pp. 248-249).

Las divisas en general alimentaron la cuenta de cambios internacionales. Se destinaron para atender las necesidades del consumo y la inversión productiva nacional en varios renglones de la industria. Sin embargo, en 1955, los precios del café declinaron como consecuencia de la finalización de la Guerra de Corea, hecho que significó la contracción del mercado mundial del grano. Además, llevó al medio a experimentar una crisis de confianza cuando cayó el consumo. Esto obligó al Gobierno nacional a imponer medidas restrictivas a las importaciones, a elevar los aranceles de productos no esenciales, a prohibir la importación de trigo, arroz, maíz y papa, y adoptar otras medidas restrictivas como el depósito previo a las importaciones. El cambio en las condiciones externas llevó al gobierno de Rojas Pinilla a adoptar medidas cambiarias como la devaluación, el racionamiento de las divisas e imponer un control de las importaciones, todo con el objeto de estabilizar el sector externo. El clima político cambió rápidamente: se incrementaron las críticas por parte de la prensa; varios periódicos regionales fueron censurados o cerrados por no estar de acuerdo con el lema “paz, justicia y libertad” (Martz, 1969, pp. 250-251).

Al acercarse el fin de la dictadura, la situación de la economía empeoraba, hechos que se reflejaban en la reducción de las reservas internacionales, la disminución de los ingresos provenientes de las ventas externas de café, el incremento de la deuda externa y la paralización de proyectos como el de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (cvc), anunciados desde el programa Currie para alcanzar el desarrollo regional. El efecto de esta restricción afectó el avance del sector industrial, que vio difícil la aprobación de divisas para adquirir insumos básicos necesarios para el funcionamiento de su actividad. El nuevo ministro de Hacienda, Luis Morales Gómez, trató de financiar la deuda en el exterior entregando obligaciones por un valor de 62 millones *usd* para descontarlos en bolsa las referidas obligaciones en Nueva York y financiar obras del Gobierno. La fuga de capitales que reflejaba una crisis de confianza se apreció con la continua caída del peso, cuya cotización era de \$6,77 por dólar en marzo de 1957 (Martz, 1969, pp. 295-298).

En la medida en que la situación económica del país desmejoraba, el deterioro social y político se hacía visible. No fueron pocos los agentes internacionales que expresaron su preocupación sobre el tema. Oscar Arcos Palma, titulado la *investigación y la economía colombiana. Una aproximación*, describió la preocupación del padre sobre la realidad colombiana de la época. En el estudio *Condiciones para el desarrollo de Colombia* se dice que Le Bret explora en detalle las causas prevalecientes del subdesarrollo y violencia en los campos, dejando atrás un poco el tema de la capitalización en los sectores productivos. También se ocupaba de la difundida situación de pobreza en el país, a pesar de los buenos años de crecimiento registrados anteriormente. Según unas “investigaciones orientadas a establecer diagnósticos sobre la situación y la evolución de la economía y el análisis de alternativas de acción”, sugiere que faltaban acciones planificadoras para estructurar el sistema económico y profundizar la política social. El nuevo enfoque de Le Bret se basaba en la situación de la inequitativa estructura de la propiedad en el país. Su enfoque exploraba las causas de la pobreza de Colombia, que a su juicio eran estructurales, lo que estaba por encima de las prescripciones avanzadas hasta la fecha en materia de política económica.

Le Bret afirmaba que el desarrollo de Colombia dependía del cambio en el sector agrario, ya que la propiedad agraria era muy desigual; las cifras sugerían que el sector campesino perdía participación en la formación del producto, lo que, a su juicio, favorecía el sector industrial. Su enfoque, muy polémico para el sentimiento de la época, era que el proceso de industrialización, si bien había ayudado a acelerar la formación de capital, dependía de la acción individual ejercida por algunos empresarios más aventajados.

Le Bret, quien fue contratado por el Comité Nacional de Planeación, propuso que, en lugar del modelo anterior de la capitalización, se aprovecharan mejor los recursos económicos, ya que con todo y el crecimiento, la distribución del ingreso era inequitativa. El inferior nivel de vida de la población rural y otros sectores pobres se reflejaba en los bajos niveles de consumo de productos esenciales. Los servicios básicos solo llegaban a las cabeceras municipales de las ciudades más grandes. Propuso para mejorar la situación de inequitativa distribución lo siguiente:

- ◊ Diagnosticar la distribución social del país; para mejorarla proponía apoyarse en la planificación.
- ◊ Analizar las necesidades educativas y de servicios públicos básicos.

Para Le Bret, existían además dos problemas adicionales que impedían un desarrollo armónico de la economía.

- ◊ Primero, el lento crecimiento del nivel de vida en términos de producto bruto per cápita.
- ◊ Segundo, el ritmo en el cual crecía la población hacía imposible elevar el nivel de vida de toda la población de manera equitativa.

Le Bret propuso mediante otras “[...] reflexiones sociológicas sobre el rescate de la nacionalidad el efecto que introducía la educación en términos de equidad, pero también

como fuente para elevar la productividad, apoyar el crecimiento económico y procurar la sostenibilidad del medio ambiente” (Arcos Palma, s. f.).

La visión social de Lebret contrasta con el aporte teórico de Simón Kuznets, quien basado, en encuestas, encontró que las causas del subdesarrollo y de pobreza, aparte de los problemas demográficos y de distribución de la propiedad, tenían que ver con la falta de políticas públicas que contribuyeran a elevar el ingreso per cápita sostenidamente. Además se debían expandir los beneficios del crecimiento a una base más amplia de la población. Kuznets afirmaba que deberían sobrevenir cambios en la distribución espacial de la población en los ámbitos regional y urbano si se quería que el crecimiento fuera estable en el tiempo. Esta era una forma distinta de reasignar el ingreso nacional que exigía adoptar otra suerte de políticas para absorber la creciente población que provenía de los campos. Este autor sugería vincular mano de obra a sectores como el de la industria manufacturera. A partir de los mejores salarios se distribuirían entre ellos las oportunidades de consumo. El crecimiento dependía de mayores salarios, como lo había advertido Rosenstein-Rodan. Kuznets (1966) sostiene “[...] que la estructura industrial dentro del producto nacional y la disponibilidad de recursos productivos, se unía para acelerar el proceso de crecimiento, mediante el estímulo al cambio tecnológico”. El autor tenía serias preocupaciones por la forma cómo evolucionaba el ritmo de migración de los campos hacia las ciudades y cómo progresaba la urbanización en el país (Kuznets, 1966, p. 153).

Kuznets se preocupaba por aspectos como el aumento de la baja productividad de la industria. Este autor destacaba el efecto en la economía del aumento de la producción de bienes transformados. Mostraba que el aporte de la industria manufacturera en la formación del producto era también fuente de rápido crecimiento. Advertía, como miembro de la comunidad epistémica, “[...] que la estructura industrial tiene efecto en el aumento del producto y moviliza la disponibilidad de factores productivos para una economía en crecimiento, situación que dependía del proceso de cambio tecnológico para sostener su crecimiento en el tiempo” (Kuznets, 1966). Kuznets (1966, cap. 5) afirmaba que a partir del uso de los recursos conforme con los patrones de consumo privado, del Gobierno y formación bruta de capital, si se orientan hacia los sectores críticos como la producción de alimentos, bebidas, combustibles y servicios de salud, puede mejorar significativamente el bienestar de diversos estratos económicos. Por ejemplo, muestra cuáles son las implicaciones sociales de estructurar la formación de capital, el ahorro de los hogares y las corporaciones privadas en función del bienestar (Kuznets, 1966, p. 243). En su modelo, los grandes contribuyentes aportaban a la formación del producto, o el *gross domestic capital formation financing*. Con dicho aporte la economía tendría adiciones graduales al capital fijo. Finalmente, Kuznets confirmaba que gracias al “[...] progreso tecnológico durante la época de la revolución industrial que se apoyó la acumulación de capital a fin de lograr altas tasas de crecimiento” (1966, p. 103, pp. 257-261).

John D. Martz (1969) recordaba que una de las críticas en contra del gobierno de Rojas fue lo costoso de invertir en proyectos populistas, que representaron 5.000 millones *usd*, recursos que se hubieran podido invertir en otros proyectos. El ministro de Hacienda de ese momento, Antonio Álvarez Restrepo, quien ejerció el cargo durante la administración de la Junta Militar, el 31 de mayo de 1957 devaluó el peso para frenar las importaciones, y proclamó la necesidad de eliminar el dólar oficial, que se tasaba a 2,5 pesos. La razón era que introducía distorsiones en el mercado cambiario. Se habló de una tasa estimada de 5,5 pesos por dólar, cifra que muestra el nivel de pérdidas que incurrían los cafeteros en virtud de la revaluación y la baja del nivel internacional de precios. Para estabilizar el tipo de cambio, se introdujo el sistema de certificados de cambio, que los exportadores vendían a los importadores, lo que era una manera de recibir anticipadamente pesos por parte del Gobierno. Con la finalidad de elevar el poder de compra de los trabajadores de la escala salarial más baja, se les autorizó un incremento de 15 % en su remuneración. La deuda externa contraída superaba los 440 millones *usd*, situación que obligó a la banca multilateral a limitar el acceso al crédito internacional. La austeridad en el gasto se reflejó en la contracción de muchas obras públicas, incluyendo carreteras, vías férreas y plantas eléctricas. A partir de los nuevos empréstitos internacionales obtenidos a tasas favorables con el Export-Import Bank, se obtuvieron 60 millones *usd*; con fuentes privadas, otros 27 millones *usd*. La renegociación de la deuda y la austeridad en el uso de las divisas permitió bajar el monto de la deuda externa. La restricción a las importaciones se logró mediante la imposición del arancel y del depósito previo, reduciéndose las importaciones de 42 a 26 millones *usd* en diciembre de 1957.

El efecto de estas medidas fue elevar el nivel de las reservas internacionales a 120 millones *usd*. La sustitución de importaciones no solo se hizo en el sector manufacturero, sino en el agropecuario. Esto a través en las primeras medidas a favor de la reforma Agraria durante el mandato de Alberto Lleras Camargo.

## Planes y programas en la industria durante los gobiernos de Alberto Lleras y Guillermo León Valencia

Durante la *cuarta fase*, que va desde 1958 hasta 1989, se promovió el crecimiento de la economía a través de exportaciones menores, la diversificación económica, la extensión del sistema nacional de educación pública y su mejoramiento curricular. El modelo económico nacional de desarrollo, muy dependiente en su crecimiento del adelanto de la industria, con capacidad para acceder a los mercados de los países vecinos, permitió acelerar

el crecimiento económico de manera sostenida, cuando la capitalización provino de la racionalización instaurada por el modelo económico promovido por los presidentes Alberto Lleras Camargo y Guillermo León Valencia.

El gobierno de Alberto Lleras marca un punto de partida diferente en cuanto al papel que desempeña en Colombia y otros países el desarrollo económico. Lleras Camargo inició una transición política en el país en virtud de la deposición de la dictadura del presidente Rojas Pinilla. Durante el nuevo mandato, se consiguió un acuerdo político importante, luego de un interregno corto de la junta militar de gobierno. Este acuerdo consistía en que los dos partidos políticos tradicionales empeñaban su palabra para terminar con el clima de enfrentamiento político que llevó al país a registrar una era de violencia partidista en los campos.

La declaración política de Sitges y Benidorm fue un giro de esperanza para que “[...] todo colombiano prestara su eficaz cooperación a la grandiosa empresa de reconquista de la dignidad de la vida política [...]” (Lleras Camargo, s.f. carpeta 36). El país quería un cambio de Gobierno, pues encontraba en el de Rojas Pinilla una fuente de corrupción insostenible. El 9 de septiembre de 1956 se planteaba un:

[...] rechazo al régimen de Rojas el cual se tilda de torturador y perjuro que se alzó el poder por la fuerza [...] por ser impúdico violador de los preceptos del decálogo y la constitución y las Leyes de la República. [En esta misiva que reposa en el archivo de Lleras Camargo, el presidente refugiado en Benidorm Laureano Gómez acusa al gobierno vigente de la] sustracción de caudales públicos y el abuso de la influencia, usurpada para enriquecimiento desafortunado de delincuentes y a renglón seguido, condena la palmaria adhesión de la iglesia a través de sus instituciones y dignatarios autorizados de la dictadura militar y critica a la iglesia por ser un sostén a la tiranía [...].” (Lleras Camargo, s. f., carpeta 36).

Pensar en un acuerdo político de unión entre liberales y conservadores implicaba reconocer, según Laureano Gómez, que

Un buen gobierno no es un bien gratuito. Este debe ser conquistado. No debe ser impuesto, y ya que la extrema facilidad con que la tiranía se implantó y la indiscutible unanimidad con que fue recibida y apoyada mostraron que el país la tenía merecida. (Lleras Camargo, s. f., carpeta 36).

Por su parte, el Dr. Eduardo Santos expresaba:

[...] su máxima confianza y acierto por parte del liberalismo para sembrar ideas y nuevos conocimientos en la mente y corazón de nuestro pueblo [...] [respecto

de las ideas del progreso y el avance social y económico], [...] al declarar que ha llegado a un pleno acuerdo sobre la necesidad inaplazable de una acción conjunta destinada a conseguir un rápido regreso a las formas institucionales de la vida pública y la reconquista de la libertad (Lleras Camargo, s. f., carpeta 36).

A pesar del optimismo expresado en las declaraciones, el presidente Lleras Camargo tuvo que enfrentar una situación de deterioro de la balanza comercial, lo que hacía imperativo racionalizar el uso de las divisas. Como respuesta a esta situación, el Congreso aprobó la Ley 1.ª de 1959, cuyo objetivo era establecer un régimen ordenado de cambios internacionales y comercio exterior. Esta ley definió los términos de un conjunto de disposiciones que regulaban la conversión de la moneda extranjera o instrumentos representativos de moneda extranjera en moneda nacional. También reglamentó la manera como podía adquirirse con moneda nacional la divisa extranjera, y estructuró los instrumentos crediticios para cumplir con las obligaciones de pagos en el exterior, las formas de adquirir oro y su conversión en moneda extranjera, y la venta de divisas al emisor a través de la figura del certificado de cambio. Esta ley, asimismo, introdujo el Fondo de Regulación Cambiaria, con el objetivo de organizar el manejo de las reservas y evitar fluctuaciones bruscas del tipo de cambio, implantando el instrumento cambiario del certificado de cambio.

Carlos Lleras, en su calidad de ministro y senador de la República, propuso no solo impulsar la actividad manufacturera especializada en la región andina, sino promover alternativas estructurales para desarrollar la actividad agrícola mediante el apoyo de la reforma agraria. El Congreso aprobó la ley agraria que Carlos Lleras promovió durante el mandato de Lleras Camargo. Luego, en la presidencia de Carlos Lleras esta ley tuvo un amplio respaldo institucional a través del Instituto para la Reforma Agraria (Lleras Restrepo, 1960).

Fue posible realizar la industrialización gracias al exceso de capacidad instalada existente, el perfeccionamiento de las medidas de promoción de exportaciones como el *draw back* y el pago del abono tributario o devolución de impuestos a las exportaciones. Esto soportaba la diversificación de las exportaciones y más adelante de apertura de nuevos mercados. Durante la etapa política del Frente Nacional, se amplió a escala nacional la red eléctrica y se extendió en muchas regiones la dotación de infraestructura básica. Esto ayudó a integrar la red de transporte y de servicios públicos domiciliarios a través de la labor de los institutos descentralizados creados para este fin. La extracción y transformación del petróleo crudo y sus derivados, incluyendo la producción de fertilizantes, hizo parte de la emergente política de generación industrial de insumos básicos, con lo que se ayudó a la diversificación de la industria.

La economía, durante el mandato de Lleras Camargo, inició una activa política de población y social, que buscaba rescatar de la pobreza los cinco millones de colombianos que vivían en niveles de indigencia e incorporar los latifundios a la producción nacional. Esta

última era importante dado que unos pocos propietarios controlaban parte considerable de la riqueza agrícola y ganadera del país.

De acuerdo con la visión del analista norteamericano Robert H. Dixit (1967), se planteó al inicio del Frente Nacional un amplio programa de recuperación, estabilidad, crecimiento y diversificación de la producción nacional. Los presidentes Lleras y Valencia iniciaron una estrategia orientada a estabilizar la economía y dirigir desde el Estado el proceso de acumulación de capital.

## La industria en el Plan Decenal del gobierno de Lleras Camargo

Los planteamientos anteriores muestran que fueron numerosas las justificaciones teóricas para mostrar que el sector industrial podía ayudar a promover el desarrollo y el crecimiento, suceso que dependía de las consideraciones estratégicas propuestas por los planes de desarrollo. Vimos cómo desde el comienzo del Frente Nacional, cuando se propuso el primer plan de desarrollo, conocido como Plan Decenal de Desarrollo Económico y Social (1961-1970), la actividad de la industria se reconoció como uno de los pilares del crecimiento sostenido. El nuevo plan incorporaba nociones novedosas como la de la planeación de la inversión pública, entendida como una manera de reducir la dependencia externa, cosa alcanzable a través de la industrialización, según Prebisch, pero también como mecanismo para integrar las economías de América Latina y la región andina.

Los objetivos del Plan Decenal eran ambiciosos respecto al crecimiento, dado que buscaban acelerarlo en tasas de 5,6 % anuales y per cápita de 2,5 %. La idea era aumentar en una década el ingreso per cápita hasta 62,5 % y asignar cerca de 10.000 millones USD en proyectos de desarrollo. Destaca dentro de sus lineamientos que el crecimiento como objetivo del desarrollo fuera importante, toda vez que la evidencia estadística sugiere que durante los cinco años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, la economía creció en una tasa promedio de 9,1 %. Fruto de este buen desempeño de la economía, para 1959, la industria representaba el 17,2 % del PIB, cifra que contrasta con el 22 % de países con promedio de ingresos per cápita de 300 USD. Colombia tenía un promedio de ingreso per cápita menor.

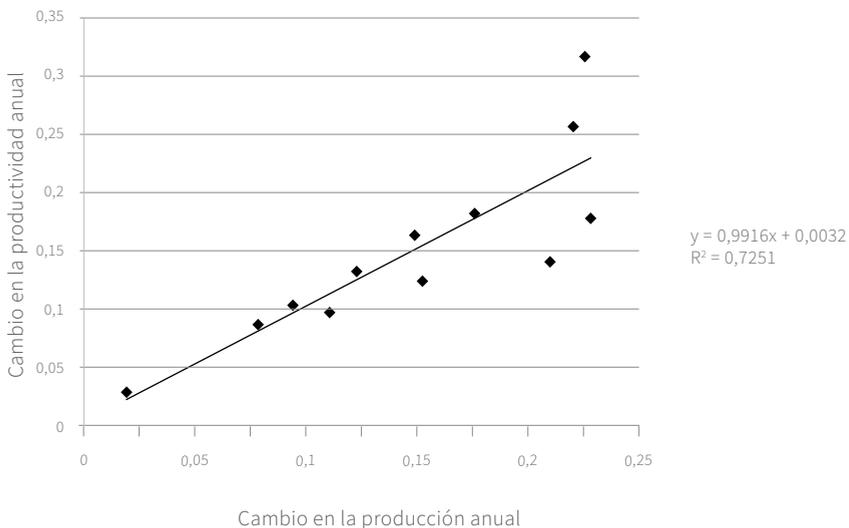
Una de las características del plan de Lleras Camargo y Valencia era que estaba apoyado por los acuerdos bipartidistas del Frente Nacional, que buscaban profundizar la idea de que el sector industrial era uno de los elementos más dinámicos de la economía. A partir de entonces, se incrementó la participación de dicho sector estratégico y productivo de la economía sobre el PIB, al elevarse de 15 % en 1950 a 17,2 % en 1960. Dentro de los supuestos del

informe (Lleras Camargo, 1961) se resalta que se consideraba la industrialización un agente dinámico, que estimulaba el avance de muchos países en desarrollo y que determinaba el despegue económico.

Lleras Camargo consideraba que el ritmo de crecimiento de la industria debía ser suficientemente dinámico como para sostener este desarrollo a largo plazo en la economía, y en particular ayudar al país a participar del paradigma tecnológico. El plan de Lleras Camargo estudió que de una muestra de 32 países con diferentes grados de desarrollo e ingreso per cápita, en los tenían menos de 200 USD como ingreso per cápita, la participación del sector industrial sobre el PIB era tan solo de 14 %. En cambio, en los países con ingreso per cápita de más de 2.000 USD, la participación del sector era de 34 %.

La justificación de la industrialización para el Plan General provenía de que por cada punto porcentual que crecía la industria, el producto lo hacía a razón de 2,2 %. Sobre las relaciones entre agregados económicos y crecimiento, el estudio de la Cepal (Lleras Camargo, 1961) sugería que existía una buena correlación entre el incremento de la producción y el aumento de la productividad. Esto lo confirmamos con unos cálculos para el periodo 1947-2000, cuando el índice de correlación fue de 0,7251, y el coeficiente entre las dos variables es prácticamente de uno, lo que muestra que existe una elasticidad de uno a uno entre la variable cambio en la productividad y el cambio en la producción anual.

**Figura 1.** Tasa de producción y tasa de productividad en Colombia durante 1947-2000



Fuente: Greco (2002).

Sobre el tema de la sustitución de importaciones, el Plan hace importantes distinciones que resumimos en el hecho de que

La sustitución de importaciones es una alternativa que, a un mismo tiempo, permite disminuir el drenaje de divisas y contribuye a sostener los niveles de actividad interna, mediante la producción de artículos que antes se importaban [...] El significado de la sustitución de importaciones no estaba limitado a sus efectos sobre la balanza de pagos, sino que iba mucho más lejos, pues la aplicación de restricciones a la importación creaba condiciones para el establecimiento de nuevas industrias dedicadas a la producción, favorable para el establecimiento de nuevas industrias también dedicadas a la producción nacional de los bienes que antes se importaban sin limitaciones. (Lleras Camargo, 1961, p. 13).

El pensamiento consignado en este documento sugiere que, gracias a la orientación de la Cepal, se decidió profundizar en el proceso de creación de nuevas plantas fabriles, mediante el otorgamiento de condiciones favorables para su desempeño, en particular la generación de plantas productoras de bienes intermedios y de capital, así como los derivados de los hidrocarburos, que incluían fertilizantes y plásticos. El estudio destacaba que el tema de la escasez de divisas, un obstáculo al desarrollo, se enfrentó desde cuando empezaron a hacerlo. Según este documento, la selección de políticas arancelarias, adoptadas a partir de 1951, moderó el flujo de importaciones, que era muy desordenado y favorecía los bienes de consumo suntuario. Se adoptaron posteriormente medidas como las listas previas y de prohibida importación. Sobre todo se prohibió la importación de bienes que no se consideraban esenciales para el desarrollo del país. En el orden cambiario, se introdujo la medida del depósito previo, así se difirió la redención de los certificados de cambio, medida que tenía por objeto retrasar la disponibilidad de las divisas y contraer el crédito interno al retirar circulante de la economía.

Durante 1959 una vez más se reorganizó el sistema de cargas arancelarias a las importaciones, lo que elevó el promedio de este tributo sobre las importaciones de bienes de consumo y favoreció la importación de bienes intermedios y de capital (Lleras Camargo, 1961, p. 13).

La octava parte del Plan de Desarrollo, “Análisis del desarrollo industrial colombiano en el último decenio” es un documento histórico que muestra la disposición de la clase tecnocrática hacia el desarrollo de la industria. Para comprender la situación de la economía industrial del país, se colaboró con Cepal y otras agencias del Estado, esto es, el DANE y el Banco de la República.

Desde los años 50 existió una preocupación en el país sobre por qué el sector manufacturero no aumentaba su participación en las exportaciones, estando esta alrededor de 2,6 % y 6,5 % durante esa década. En cuanto a las importaciones, es interesante observar

que a la fecha de escribir este plan, la dependencia del país por insumos básicos para favorecer el avance de la industria era apreciable, especialmente, en la actividad de la industria de papel y pulpa, productos químicos y de la industria metalmeccánica. En 1960 las importaciones de estos rubros representaban 405,9 millones usd, equivalentes al 87,7 % de las importaciones de insumos de origen industrial (1961, pp. 13-16).

La estructura productiva nacional tenía dos formas de interpretarse: la fabril y la artesanal. La primera generaba una elevada producción y demandaba pocos empleos. En la rama organizada participaban 252.000 empleados, y en la artesanal, más intensiva en mano de obra, el número de trabajadores era de 496.000. En el sector manufacturero del país en 1957 11.000 unidades fabriles funcionaban, con un promedio de 22 empleados, para un total de 230.000 personas. Las empresas más grandes tenían mayor productividad que aquellas que empleaban grupos menores de trabajadores, cambio que se atribuyó al grado de mecanización de la industria (1961, pp. 20-22).

En cuanto a la concentración de la industria colombiana, se apreciaba que, desde los años 50, las industrias productoras de bienes de consumo como alimentos, calzado, textiles y vestuarios, bebidas y tabaco representaban el 58 % de la producción fabril, en tanto que diez años más tarde la concentración en estas empresas era del 70 % (1961, pp. 20-26).

Sobre la política del arancel, el plan proponía proteger la industria, según los criterios expuestos por los economistas Scitovsky y Max Corden. Este último desarrolló una teoría sobre la protección efectiva a las importaciones. Esta teoría destacaba el efecto de los aranceles cuando gravaban los insumos sobre el precio final de un producto. El modelo describía que, en un sistema tarifario de protección, el gravamen tendría efectos sobre la asignación de los recursos y la determinación del precio de los factores. Esta situación se originaba en que el modelo contemplaba el efecto de la elasticidad de sustitución entre insumos importados e insumos locales.

El modelo sugería como mecanismo de política aplicar cuatro conceptos de la protección:

- Una empresa se protegería si el arancel nominal, o tasa del subsidio a la producción, era positiva.
- Una empresa se protegería si la tasa de protección efectiva era positiva.
- Cuando se relacionaban, en el modelo, los bienes no transables como insumos, la protección ocurriría si la tasa neta de la protección es positiva.
- La protección total solamente se produce cuando se combina el efecto neto de la estructura arancelaria con una política de ajuste dinámica de la tasa de cambio.

Durante los años en que se promovió el plan decenal de Lleras Camargo, el país comenzó a demostrar una dependencia creciente en las importaciones de insumos para la industria. Esta tensión sobre el contenido importado de los productos finales se sentía con mayor intensidad cuando aumentó la demanda exterior por nuestros productos manufacturados, muy

dependientes algunos de materias primas e insumos importados, situación que se remedió unos años más tarde con la introducción del Plan Vallejo. También, la restricción cambiaría se advertía como una eventual limitante al crecimiento (Lleras Camargo, 1959, p. 17).

Por esto, las importaciones de papel, pulpa, productos químicos e insumos del sector metalmeccánico reflejaban la estructura de la matriz insumo producto del país que demandaba elementos costosos y cuantiosos para atender la producción sustituida.

Dentro de los criterios de protección que señala el plan se requería que fuera:

- Un nuevo producto de las fábricas nacionales.
- Una nueva maquinaria o nuevos equipos para elaborar productos tradicionales.
- Nuevos procedimientos y procesos técnicos.
- Nueva materia prima que antes no se usaba en el país.
- Nuevos oficios y métodos de trabajar (Lleras Camargo, 1959).

## La industria vista por Nicholas Kaldor

A partir de 1958 se impuso en el país y en el mundo en desarrollo un nuevo modelo de progreso y acumulación económica con base en las ideas expuestas por Lord Kaldor. Fue uno de los discípulos de Young, quien sugirió que la industrialización era un proceso cumulativo en el cual el desarrollo de las industrias productoras de bienes de consumo precedía a la producción de bienes de capital, idea novedosa que abrió un mundo de esperanza para el desarrollo (Kaldor, 1986)<sup>4</sup>. Luego de culminar su visita a América Latina, sugería que las ventas en el mercado interno antecedian las exportaciones, y la tasa de crecimiento de la producción de manufacturas influiría en el aumento de la tasa de crecimiento económico. Este tipo de crecimiento, en su modelo, era el factor que ayudaba a incrementar la tasa de productividad en cada sector. La producción de bienes manufacturados generaría las bases para apoyar un sector exportador que no dependiera de los productos básicos. Más adelante, cuando se fabricaran bienes de capital y se exportasen, vendría una fase de crecimiento acelerado de la economía, determinada por el auge de la demanda, situación que causa la propia expansión de la economía (Argyrous, 1996, p. 2).

La profundización en la industrialización en América Latina se fortaleció con sus ideas formales al recalcar la importancia del esfuerzo exportador de manufactureras. Su enfoque intervencionista dispuso que la industrialización podía llenar un vacío en el mercado

.....

**4.** En este escrito, crítica la idea clásica de que la mera acumulación del capital no es una condición necesaria, sino suficiente para el crecimiento. También se opone a que el crecimiento de la producción sea menos que proporcional que el incremento de los factores y la caída de la tasa de retorno de la inversión (Kaldor, 1986, p. 190).

nacional, lo que estimularía el crecimiento. Competir en los mercados externos se convirtió en una iniciativa regional, cuyo objetivo era orientar parte de la producción a los países vecinos, alternativa que, sugería Kaldor, como fuente para liberar una fuerza grande, que denominó “crecimiento explosivo”, cuya energía provenía de la competencia internacional.

Para transitar hacia el nuevo escenario era necesario elaborar nuevos productos en que la demanda por bienes producidos por la industria fuese intensiva en conocimiento. La propia demanda por estos productos nuevos es la causa de la explosión del crecimiento, según George Argyrous (1996, p. 2), idea que se consideraba como el paso a una nueva etapa o fase para dar saltos en el desarrollo económico.

La comunidad epistémica sostiene que los planteamientos del investigador húngaro-británico sobre la industrialización en América Latina deben predicarse en el medio de los economistas como unas verdaderas leyes. Resume su visión sobre del crecimiento de este modo:

- i.** Existe una correlación positiva fuerte entre el crecimiento del producto manufacturero ( $g_m$ ) y el crecimiento del producto bruto ( $g_{PIB}$ ).
- ii.** Hay una correlación positiva fuerte entre el crecimiento del producto manufacturero ( $g_m$ ) y el crecimiento de la productividad en manufacturas  $p_m = \Delta(y_2 - y_1)/y_2$ . Se conoce esta relación como la ley de Verdoorn.
- iii.** Se da una relación positiva entre el crecimiento del producto de manufacturas y el crecimiento de la productividad por fuera de las manufacturas ( $p_{nm}$ ).

Thirlwall mostró ejemplos en su obra sobre los postulados de Kaldor, y confirma empíricamente la validez de sus teorías. Respecto de la primera ley, según él, China y 28 regiones del país, hay una correlación del 67 % entre la diferencia de la tasa de crecimiento del producto y la variación en el producto de manufacturas. Las regiones con manufacturas crecen 1 % por encima del resto, que crece a 0,56 %. Para el caso de la segunda ley, hay una correlación de 73 % entre la diferencia en la productividad del trabajo entre regiones considerando las diferencias del crecimiento del producto. El coeficiente de las variables que miden la productividad de las manufacturas y el crecimiento del producto manufacturero sugieren que un crecimiento del 1 % del producto manufacturero ( $g_m$ ), lo que induce al 0,71 % del crecimiento de la productividad del trabajo ( $p_m$ ). Este sería el coeficiente de Verdoorn. La tercera ley es difícil de medir directamente, pues es difícil computar el crecimiento de la productividad en otras actividades distintas de las manufacturas, en particular los servicios. Se puede entonces cuantificar indirectamente al tomar la productividad del crecimiento como variable dependiente y explicar el nexo del empleo con el correspondiente al cambio en las actividades no industriales ( $e_{nm}$ ). Para el caso chino, el coeficiente ( $e_{nm}$ ) es significativamente negativo, lo que sugiere que el crecimiento del empleo en otros sectores es lento, así sea rápido el aumento de la productividad.

Su modelo supone que la absorción de la mano de obra no es permanente, puesto que existen sectores para los cuales los rendimientos son decrecientes, razón por la cual la tasa

de crecimiento tiende a disminuir. La razón por la cual crece la industria más que otros sectores durante las fases iniciales de la industrialización:

- La creciente demanda del sector agrícola en las fases tempranas del ciclo.
- El acceso a los mercados externos en las fases posteriores.
- La dificultad de crecer cuando una economía es muy pequeña y es difícil alcanzar economías de escala.
- Si los productos se venden en el mercado nacional, estos no generan divisas suficientes, lo que impide atender cantidades suficientes de importaciones de insumos.
- El éxito de la industrialización se asocia con la vinculación a los mercados externos.
- Exportar y producir de manera creciente permite generar círculos virtuosos de crecimiento.
- Kaldor sostiene que su modelo puede causar polarizaciones como en el caso del modelo centro-periferia.

Sin embargo, Kaldor justificó que los países en desarrollo requieran un cambio estructural, que este deba hacerse en favor de la actividad industrial, cuando reconoce que este sector es un verdadero promotor del desarrollo, tema que abordó los países de Asia, luego del éxito de una política de intervención selectiva del Estado. Kaldor consideró, finalmente, que es posible acelerar la industrialización siempre y cuando haya cierto grado de intervención del Estado y de protección al mercado local (Argyrous, 1996, pp. 23, 97; Thirlwall, 2006).

Sobre estas temáticas del desarrollo, de la intervención del Estado, de la acumulación privada, de la innovación empresarial y del cambio político y social, la profesora Joan Robinson (1956) sugirió que existían diversas fuentes teóricas que explicaban el proceso de acumulación del capital y cambio tecnológico. Afirmaba que sus reflexiones sobre acumulación fueron inspiradas por Harrod y las discusiones que sostuvo con él sobre el concepto del progreso técnico neutro y su efecto sobre el crecimiento secular. También estuvieron originadas en el pensamiento de Nicholas Kaldor sus ideas. Su desarrollo de la noción de la *función de producción* requirió de los argumentos expuestos por Richard Khan. Este último autor encontró que

[...] los supuestos para construir una función de producción son heroicos, ya que demandan que el estado del conocimiento técnico en cualquier instante, pueda representarse por un criterio matemático que debe incluir el significado o carácter técnico de la planta de producción, la escogencia de la técnica apropiada y la formación de las expectativas [...] (Kahn, 1972, p. 195).

Robinson, desarrollando estas reflexiones teóricas, ofrece en el capítulo 18 de su obra una síntesis de su teoría de la acumulación a largo plazo:

- La tasa de progreso técnico y aumento de la fuerza de trabajo determina la tasa de expansión del producto de la economía.

- Durante la edad dorada del comercio, se libera el potencial de crecimiento.
- La proporción de remplazo del acervo de capital debe ser constante y el grado de mecanización de la industria debe relacionarse con un valor mayor del aporte de capital.
- La tasa de crecimiento representa la más alta tasa de acumulación de capital, situación que puede sostenerse con una tasa constante de rendimiento del capital (Robinson, 1956, pp. 173-175).

## Cambios institucionales en la década del 50 y 60

En conclusión, durante estos años de avance en las ideas económicas del desarrollo se escucharon distintas propuestas que resumimos a continuación y que fueron avaladas por distintas normas jurídicas. El tema de cómo lograr el crecimiento se remonta al año 1928 cuando autores como Allyn Young, ya citado, y otros como Richard Cobb y Paul Douglas, habían hablado en el mismo año sobre la importancia de *combinar los factores productivos* para lograr tasas de crecimiento sostenidas, y fueron ellos quienes repararon en explorar las condiciones que determinaban cambios en las elasticidades de sustitución entre factores como una forma de acelerar el crecimiento.

En Colombia Luis Ospina Vásquez (2019) conceptualizó un modelo histórico diferente de la economía, que trató de explicar y establecer el alcance de la *política arancelaria* en el desarrollo industrial. El industrial Joaquín Vallejo Arbeláez a finales de la década de los 50 propuso, durante el mandato del presidente Guillermo León Valencia, la adopción de *políticas de promoción de exportaciones y moderación en el manejo del tipo de cambio*. El presidente Carlos Lleras y sus colaboradores adoptaron una resuelta política de apoyo a la industrialización del país, ofreciendo un *marco institucional ordenado para hacer competitiva* la industria nacional en los mercados externos, proceso que se inicia con la creación del IEF y culmina con el Estatuto Cambiario. Lauchlin Currie difundió durante varias décadas los problemas del desarrollo y expuso la *buena teoría económica* en el proceso de crecimiento, elementos que se recogieron para establecer metas y organizar la industria de la construcción durante la década de los 70 con la ayuda del *sector líder*.

Nelson *et al.* (1956) y Leibenstein difundieron en Colombia planteamientos novedosos e influyentes en el medio político, sobre la trampa del bajo nivel de ahorro. Nelson *et al.* (1956) destacan el desarrollo bajo unas condiciones de *rápido crecimiento de la población*, e indaga sobre el cambio estructural en una economía con *dualismo tecnológico*. El segundo analista profundiza en la noción del *esfuerzo mínimo crítico* y las actitudes no económicas que retardan el crecimiento. En este sentido la industrialización como factor del desarrollo lleva a los gobiernos a concentrar esfuerzos para generar mayores niveles de desarrollo.

Scitovsky y Fleming, en 1955, fueron importantes economistas que desarrollaron el concepto de las *economías externas*, que influía en el modelo de Hirschman y otros economistas (citados por Currie, 2018). Paul Baran, en 1957, razonó sobre las condiciones sociales explosivas, y planteó la necesidad de apoyarse en las *aglomeraciones industriales* para acceder a los beneficios del desarrollo (Baran, 1970). A decir de Sikkink (1988), Raúl Prebisch propuso la *política de planeación* como complemento de la industrialización, actividad sentida como una respuesta al problema del desarrollo y como fundamento del nuevo progreso. Durante las primeras etapas de la industrialización no se generaban suficientes fuentes de ahorro para financiar el avance de las industrias básicas como las del acero, productos químicos y la adquisición de insumos energéticos (Rosenstein-Rodan, 1973, p. 245; Sikkink, 1988).

El modelo de Freeman propone el *sistema nacional de innovación*, conformado por redes privadas y públicas encargadas de difundir nuevas tecnologías. Este planteamiento contrasta con el primer modelo de la Cepal, en el cual el progreso técnico estaba incorporado en los bienes de capital y era exógeno a las actividades productivas. En el nuevo paradigma regional, unas décadas más tarde se opone al del *cambio técnico endógeno*, que recoge los beneficios de la competencia imperfecta, la innovación y el aprendizaje como fuente de productividad.

Ho-Joon Chang (2002) muestra cómo el desarrollo del sector industrial en Corea requería cierto *apoyo por parte del Gobierno y las instituciones*, aspecto que complementa la actividad del mercado o de los empresarios como agentes microeconómicos.

Ideas como estas llevaron a la nueva clase política acoger las ideas económicas del desarrollo en el marco jurídico nacional, como aquella que inspiró la Ley 7.ª de 1951, concebida como el marco que reglamentaba y organizaba el otorgamiento del crédito popular o la norma sobre la capitalización en empresas conocidas de la pequeña industria. También ejemplos son la Ley 1.ª de 1959 y el Decreto Ley 444 de 1967 (Currie, 1951, pp. 731-732)<sup>5</sup>. Prebisch (1998) propuso el desarrollo en sectores que tenían mayor productividad apoyándose en la gestión del Estado y fueron tema recurrente de la política pública (Cepal, 1957).

Para tener una idea acerca de la influencia de las ideas del desarrollo, la industrialización y, en general, la planeación, se incluyen algunos de los elementos propositivos que estructuraron la política del desarrollo en Colombia, tema consignado en varias obras que mostramos en la tabla 7.

.....

5. La misión estaba conformada por Lauchlin Currie, jefe de esta, economista, exadministrador auxiliar de los presidentes Roosevelt y Truman. Gordon Grayson fue el asistente del jefe de la misión. Richard A. Musgrave era profesor asociado de Economía de la Universidad de Michigan. Jacques Torfs era economista del Banco. Carl W. Fletcher fue director de construcción de la Comisión Marítima de Estados Unidos y consejero de Industrias, Combustibles y Energía Eléctrica. Joseph L. White era un antiguo oficial ejecutivo de la Oficina de Transporte de Defensa del Gobierno estadounidense, experto en transporte. Por Colombia el coordinador general fue el doctor Juan de Dios Ceballos, gerente del ifi y miembro de la Junta Directiva de la Oficina de Control de Cambios, Importaciones y Exportaciones. También estaba el coordinador general asistente, el doctor Jaime F. Córdoba, funcionario del Banco de la República.

**Tabla 7. Modelos de desarrollo económico y fuente de la planeación en Colombia. 1928-2001**

	<b>Documentos básicos de Planeación Nacional</b>	<b>Contenido</b>
1	Función de producción y rendimientos crecientes.	(Young, 1928). (Cobb & Douglas, 1928)
2	Problemas de la industrialización del este y sudeste de Europa	Rosenstein-Rodan (1943) sugiere que la mejora en la producción agraria es un capítulo de la prioridad histórica de la industrialización.
3	Crítica del liberalismo moderno	(Polanyi, 1944).
4	(Currie, 1951).	Misión del Banco Mundial dirigida por Lauchlin Currie.
5	El desarrollo de América Latina y sus problemas.	(Prebisch, 1986).
6	Informe final del comité de desarrollo económico.	(Lewis, 1970).
7	Análisis y proyección del desarrollo económico; el desarrollo económico de Colombia.	(Cepal, 1957).
8	Estudio sobre las condiciones del desarrollo de Colombia	(Arcos Palma, 2002).
9	Ley 1 de 1959	(Plan Vallejo, s. f.)
10	Plan General de Desarrollo Económico y Social	(Lleras Camargo, 1961).
11	Operación Colombia	(Currie, 1961).
12	Planes y Programas de Desarrollo, 1969-1972.	(Lleras Restrepo, 1969).
13	Hacia el pleno empleo (oit)	Informe Organización Internacional del Trabajo dirigido por Dudley Seers. (Seers, 1973).
14	Guías para una Nueva Estrategia del Desarrollo. Plan de Desarrollo (1971-1973)	Plan de las Cuatro Estrategias. (Pastrana, 1970).
15	Para cerrar la brecha (1974-1978)	(López Michelsen, 1974).
16	Plan de integración social (1978-1982)	(Turbay Ayala, 1978).
17	Cambio con equidad (1982-1986)	(Betancur, 1982). (Krugman, 1991).
18	Plan de economía social (1986-1990)	(Barco, 1986).
19	Revolución del crecimiento convergente.	(Lucas, 1988). (Romer, 1990b). (Barro & Sala-i-Martin, 1992). (Barro & Sala-i-Martin, 1995). (Barro, 1998). (Sala-i-Martin, 1996).

	<b>Documentos básicos de Planeación Nacional</b>	<b>Contenido</b>
20	El milagro económico en Asia, y la teoría de la Cepal	(World Bank, 1993). (Fitzgerald, 1998).
21	Regionalismo abierto	(Cepal, 1994).
22	Teoría del path dependence. Its critics and the quest for historical economics.	(David, 1998).
23	Grupo de Estudios del Crecimiento Económico.	(Greco, 2002).
24	Cepal. Globalización y desarrollo	(Ocampo, 2002).
25	Tesis de la Nueva Política Económica Industrial.	(Rodrik, 2004). (Cimoli, 2006).

El apoyo a la industrialización y promoción de las empresas no se limitó a los aranceles y la protección, sino a la creación y fusión de empresas. Al respecto, Gabriel Poveda Ramos sugirió que, debido a una sucesión de eventos, se marcó el avance de una etapa nueva de la industrialización en Colombia a partir de la posguerra, hecho que permitió adoptar procesos racionales que llevaron a los industriales a impulsar la capitalización del sector empresarial por varias vías. Este autor destacó dentro de los acontecimientos industriales del momento las buenas perspectivas que se vislumbraron para el ensanchamiento de las empresas textiles, en particular Medellín (Poveda, 2005, p. 317). No fueron pocos los cambios institucionales y organizacionales que vivió el país después de la guerra y que sirvieron para continuar avanzando en el proceso de industrialización. Uno de los primeros avances institucionales para alcanzar esta meta consistió en la creación de mecanismos de financiación directa a través de organizaciones especializadas para promover el desarrollo del sector industrial. El mejor ejemplo corresponde a la creación del Instituto de Fomento Industrial (IFI) en 1940, entidad gubernamental que actuó como un banco de inversión, canalizando recursos de riesgo del Estado para financiar proyectos prioritarios (Pombo, 2002). Kalmanovitz y López argumentan que el IFI fue uno de los organismos del Estado que contribuyó con mayor ahínco a impulsar la inversión de capital en el país. La tesis de la época proponía que el Estado debía apoyar el desarrollo de industrias generadoras de insumos básicos necesarios para el desarrollo de otros sectores. Durante las décadas de los 50 y 60 el Instituto contribuyó a la creación de más de 56 empresas y participó como accionista en 30 más. Esta labor financiera y de apoyo institucional, como adelantaremos en la próxima parte de la obra, se complementa en la década de los sesenta con la creación del Fondo de Promoción de Exportaciones-Proexpo (Kalmanovitz & López, 2003; Kalmanovitz & López, 2002).

## **Sexta parte**

Ciclo de  
crecimiento  
apoyado en  
el mercado  
interno a la  
exportaciones  
de manufacturas

## VII. Primera Fase. Crecimiento apoyado por la industria durante 1953-1957

Segunda Fase. Crecimiento dirigido por las exportaciones de manufacturas (1966-1989)

### **Industria y modelo exportador. Gobiernos de Lleras Restrepo y Pastrana Borrero (1966-1974)**

A finales de la década de los años 60 el entonces ministro y senador de la República Carlos Lleras Restrepo concibió un modelo de desarrollo basado en las nociones teóricas del crecimiento, que era, en ese momento, el balanceado. Sin embargo, estaban de moda también otras ideas, como el gran empujón, o *big-push*; el crecimiento hacia adentro, con algunos elementos de la promoción de exportaciones; en el ámbito social se proponía desarrollar la actividad agrícola mediante el apoyo del programa de la reforma agraria, cuya ley él ya había promovido durante el mandato de Lleras Camargo (Lleras Restrepo, 1960).

Lleras Restrepo afrontó la realidad económica y social de su momento con la idea de generar a través de varios medios nuevos recursos de excedente económico, dependiendo de los ingresos generados por una nueva política de promoción de exportaciones y de apertura de nuevos mercados. Para esto necesitaba que los empresarios fueran intérpretes de la comunidad epistémica. El hecho sobreviniente era el del efecto de una nueva teoría del desarrollo y del crecimiento que propició con el de un gran cambio institucional en torno a la idea de la planeación económica, tenía por objeto central la asignación racional de los recursos del fisco nacional y su orientación pro desarrollo. El modelo de la planeación suponía un comportamiento balanceado del presupuesto nacional, con lo cual se pretendía ordenar el gasto nacional para invertir, entre otras, en la red eléctrica, que se extendió

en muchas regiones, o mejorar la infraestructura básica de acueductos y alcantarillados. También se esperaba con otras políticas públicas integrar las rutas de transporte incluso en el ámbito veredal y dotar de servicios públicos domiciliarios a través de la labor de los institutos descentralizados creados para este fin.

La extracción y transformación del petróleo crudo y sus derivados, incluyendo la producción de fertilizantes, hizo parte de la emergente política de apoyo a la distribución de productos básicos y la diversificación de la industria, así como la creación de plantas transformadoras estratégicas, construidas con recursos de financiación externa y del presupuesto nacional.

Su sucesor, el presidente Pastrana, adelantó una estrategia de apoyo a la construcción de vivienda a través del UPAC y el impulso desbalanceado del crecimiento a través de un sector líder. También se valió de otras políticas, como la promoción a las exportaciones, para evitar restricciones externas al crecimiento y apoyar una producción nacional de bienes que generara el mayor valor agregado posible. Mostramos a continuación el alcance de estas dos iniciativas políticas del crecimiento balanceado y desbalanceado.

### **Gobierno de Lleras Restrepo y su contacto con las ideas del desarrollo**

Al finalizar los gobiernos de los presidentes Lleras Camargo y Valencia se contaba con una política coherente para apoyar la industrialización del país e impulsar la diversificación de las exportaciones a través de la introducción de medidas cambiarias, crediticias y de comercio exterior. La negociación de acuerdos bilaterales y multilaterales de comercio significó un giro en el manejo macroeconómico que le otorgó nuevas funciones a la actividad manufacturera. Carlos Lleras Restrepo, presidente de Colombia durante el cuatrienio 1966-1970, había heredado, por la rama paterna, la lógica científica de las ciencias naturales y, por el linaje materno, la visión del Estado republicano. Este mandatario puso lo mejor de su talento al servicio de la causa noble del periodismo. Fue el estadista por excelencia del siglo xx. Trató los complejos temas económicos de la moneda, la hacienda pública, el desarrollo económico y otros interrogantes sociales de interés. Dentro de estos últimos sobresalen la reforma de la tenencia de la tierra, el aporte de la industria en la formación del capital, el comercio internacional y la integración económica como elemento de la nueva política económica internacional.

Dos obras importantes señalan el interés que demostró por el proceso de formación y acumulación del capital, sus *Planes y programas de desarrollo, 1969-1972* y el estudio que contrató un importante miembro de la comunidad epistémica, el analista de la Universidad de Sussex, Dudley Sears, titulado *Hacia el pleno empleo de la oit* de 1970. Las amistades de Lleras con grandes tratadistas del desarrollo son proverbiales. Una de estas, muy influyente

para el desarrollo industrial del país, fue la que sostuvo con el economista argentino Raúl Prebisch. Su amistad data de 1954, cuando relató que leyó “con apasionado interés sus primeros escritos”. Consideró que su obra estimularía un importante debate acerca del desarrollo económico en América Latina, que el nuevo discurso de la industrialización y de periferia-centro brindaría interesantes oportunidades para mejorar la posición competitiva de América Latina. En “La introducción al Primer informe económico de América Latina” (Seers, 1973), el Dr. Lleras afirmaba que este análisis provocó un vivo debate regional en torno a las ideas del desarrollo, en el cual la desigual posición de los países en desarrollo como proveedores de materias primas en el mundo mostraba la necesidad de industrializar la región como una salida casi única para alcanzar niveles de desarrollo similares al de los países industrializados.

Coincidían el economista y el estadista en esta relación, donde el flujo de las ideas de la industrialización se manifestaba como una exigencia para la práctica de la política, para elevar el nivel del ingreso. La fórmula de la sustitución de importaciones se manifestó como un factor dinámico para alcanzar la modernización y utilizar de manera eficiente las divisas.

Durante el encuentro preparatorio para la conferencia de Qhintanginha en Brasil, celebrada en Santiago en 1954, Lleras tuvo la oportunidad de encontrarse con Prebisch y con el futuro presidente de Chile, Eduardo Frei. Lleras aprovechó esta circunstancia para discutir acerca de los temas del desarrollo latinoamericano, dentro de los que se destaca el germen de la idea del Banco Interamericano de Desarrollo y también las bases para alcanzar el proceso de integración económica. De los encuentros internacionales que sostuvo Lleras, como la Conferencia Preparatoria de la United Nation for Trade and Development (UNCTAD), pudo reunir materiales para estructurar los futuros planes de desarrollo.

En los archivos personales de Lleras encontramos los documentos sobre la comisión Nacional preparatoria de la Conferencia Mundial de Comercio y Desarrollo, en la cual se determinó la posición de Colombia allí.<sup>1</sup> En la conferencia preparatoria se acordó recomendar al Banco Mundial elaborar un plan económico para facilitar recursos financieros supletorios a los países en desarrollo que experimentaran reducciones en el ingreso de exportaciones.

.....

- 1. Biblioteca Luis Angel Arango. Archivo Carlos Lleras Restrepo R016.320.986. Véanse:
- Cartas 700- Comisión Nacional Preparatoria de la Conferencia Mundial de Comercio y Desarrollo.
- Carta 701 y 702- Fernando Gómez Martínez y Alfonso Patiño.
- Carta 703- Seminario Expertos Gubernamentales CEPAL en Brasilia 20 y 26 de enero de 1964.
- Carta 705 - Gonzalo Bula Hoyos. Representante de la FAO.
- Carta 708- Resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. UP/6.24/12- 1964.
- Carta 805 – Temas Sociedad Económica de Amigos del País. Octubre 1957.
- Carta 816 – Esquema del posible contenido del estudio sobre Planeación en Colombia. 26 de mayo de 1956.
- Carta 867 – Inauguración Sociedad Económica de Amigos del País.

En el documento (Archivo, 1963, 708) se insistía en la necesidad de que los países desarrollados elevaran las importaciones de productos primarios. En cuanto al encarecimiento de los productos manufacturados se recomendó al secretario general de las Naciones Unidas que se elaborara un método que asignara preferencias comerciales sin reciprocidad a los países en desarrollo. El documento (Archivo, 1964, 711, p. 5) expresamente muestra que la Conferencia aprobó recomendaciones con el objeto de ayudar a las industrias que tuvieran oportunidad potencial de exportar manufacturas y semimanufacturas.

Lleras Restrepo comprendió que el problema más acuciante de nuestro desarrollo era la escasa e insuficiente formación de ahorro externo, activo necesario para impulsar cambios ulteriores en la estructura productiva del país. Era necesario, conforme a la escuela del desarrollo equilibrado, continuar una acción concertada por parte de los países pobres, con el objeto de corregir distorsiones de precios que impedían obtener beneficios crecientes que se derivaran de la actividad de exportación de productos básicos. Esta acción debía coincidir con el proceso de industrialización concebido como el elemento económico dinámico por excelencia para sostener el crecimiento.

El Dr. Lleras propendió, en la visión de la naciente geopolítica, por unir a América en torno al esquema conceptual arancelario de la integración económica. Esta hipótesis seguramente la heredó de su antepasado José Manuel Restrepo, quien estudió la conveniencia de apoyar el proyecto político de unir al continente americano, como si fuera una república. David Bushnell analizó este hecho histórico de la integración cuando explicó el significado y alcance del Congreso Anfictiónico de Panamá de 1826 que se propuso unir e integrar a América (Bushnell, 2007, p. 95).

Escuchamos estas ideas durante las negociaciones para la firma del Tratado de Montevideo, marco jurídico que propuso, como dijimos, unir económicamente el continente, luego de que se consolidaran los modelos parciales de crear grupos subregionales de naciones, conformados por los países andinos, en primer lugar; años más tarde, por el mercado centroamericano, y, luego, con los países del Mercosur. La mirada estratégica del presidente Lleras en torno a la integración reconocía en la industrialización una de las bases del desarrollo.

La visión política de Lleras era bien amplia, ya que las metas de su modelo requerían, por ejemplo, reformar el Estado. Se trataba de integrar en el ejecutivo las funciones del desarrollo institucional de la industria, la agricultura, el comercio exterior, como se apreció más tarde en el Decreto-Ley 444 de 1967. También se trató de centralizar en el Gobierno nacional el manejo del presupuesto.

En un trabajo que publicó el hijo del Dr. Prebisch sobre el pensamiento de su padre titulado, Raúl Prebisch (1986) consignó aspectos íntimos de su reflexión como teórico del desarrollo, y rescata aspectos sobre la forma como se llegó a un consenso sobre los pasos para avanzar en la integración y armonizar el proceso de desarrollo. Recordaba que el Dr.

Prebisch sugería que, para competir con el poder de los centros, en materia de innovación tecnológica, era necesario efectuar grandes inversiones, con el objetivo de incrementar la productividad. Este esfuerzo se agotaría en algún momento, a menos que se articulara la actividad productiva de las empresas al gran circuito del comercio internacional. En consecuencia, la integración era un prerrequisito para llegar a los mercados mundiales, pues dichos mercados estaban bajo el control de las potencias (Prebisch, 1986).

El Dr. Lleras coincidió en Qhintanginha con el Dr. Prebisch en varios temas luego de discutir la necesidad de adoptar en el continente latinoamericano urgentes políticas para detener las masivas transferencias del ingreso hacia los centros industrializados de los países ricos. Al mismo tiempo, estuvieron de acuerdo con detener el secular deterioro de los precios relativos de exportación. Infortunadamente, los acontecimientos económicos en la década de los 50 y 60 mostraban una insuficiencia de ahorro interno y externo de divisas en la región, indispensables para poder vincular el flujo de importaciones a las necesidades de inversión en productos esenciales. Frente a esta insuficiencia era elemental imaginar que el arancel podría convertirse en el instrumento adecuado de política económica, para racionalizar la escasez relativa de divisas. El sistema arancelario se convirtió en el mecanismo fundamental de política económica; estaba expresamente dirigido a propiciar a mediano plazo la disponibilidad relativa de divisas, mecanismo que, con el sistema fiscal, ayudaría a generar y transferir suficiente ahorro externo para promover la capitalización en sectores productivos nacionales.

La idea imperante durante el gobierno Lleras, unos años más tarde, era la urgente necesidad de aumentar la producción de bienes exportables para restaurar el equilibrio cambiario. Se necesitaba un modelo de acción política que fomentara niveles más altos de formación de capital, avanzar hacia la creación de un mercado común regional, que ayudaría a modificar la estructura de las importaciones, especializar la producción y aprovechar las asimetrías de la producción.

Sobre las bases referidas, el pensamiento económico de Lleras, estadista y tecnócrata, se basó en la tesis de la industrialización como un proceso económico dinámico, en la elevación de la eficiencia productiva, en la defensa de los precios de los productos agrícolas en los mercados externos, en la planeación y en la integración económica para distribuir regionalmente los beneficios de esta. Su linaje político le favorecía para aproximarse al poder, también para activar la ambiciosa iniciativa de la integración, el intercambio y la especialización industrial. Planteamientos novedosos para la época, por ejemplo, la integración económica y el cambio en la estructura industrial, que exigía mayor especialización, requerían que el ejecutivo adquiriera las herramientas necesarias para legislar en estos temas.

La vigencia del Frente Nacional podía ser un factor importante para buscar el consenso necesario, ya que urgía disminuir el poder de los políticos y su influencia en la política tradicional. Así se daban funciones claras a una nueva clase tecnocrática, preparada para ejercer

cambios en la estructura del desarrollo económico. De esta manera, se elevaba la capacidad del ejecutivo para intervenir directamente en la conducción del aparato del Estado, en la administración del engranaje económico desde el ejecutivo, en apoyar la planeación y la integración económica.

La reforma constitucional de 1968, plasmada en el Acto Legislativo n.º 1, buscó la redistribución de facultades, funciones y competencias en el ejecutivo, de manera que este poder público tuviera un amplio poder decisorio en el ámbito económico nacional e internacional, así como en el manejo fiscal y cambiario. El *impasse* con el Fondo Monetario Internacional había caído como anillo al dedo para justificar la conveniencia de invocar el Artículo 122 de la Constitución Nacional, que permitía al Gobierno legislar en materias económicas en caso de presentarse una emergencia, tal como había ocurrido. Este era el sello político indeleble del Dr. Lleras, merced al cual su gestión enviaba la inequívoca señal al país de que el tema económico era fundamental para la conducción de un Estado moderno y lograr el desarrollo. Este importante aspecto debería ser promovido por una nueva élite tecnocrática, y se consignó como la fuente del reconocimiento de una buena gestión económica que se asociaba con la planificación. Esta práctica ha tenido sustento institucional en la gestión del Departamento Nacional de Planeación (DNP). Esta entidad se convirtió en el bastión de la tecnocracia universitaria y en la institución encargada tanto de racionalizar como orientar la inversión extranjera, el gasto y la inversión pública, atribución política que dejó de ejercer el Congreso Nacional.

El talante de estadista de Carlos Lleras y su genio político se manifestó durante el episodio con el Fondo Monetario Internacional, pues rechazó la propuesta de la agencia de devaluar abruptamente el peso para equilibrar la balanza de pagos y, por supuesto, propender por la apertura indiscriminada de las importaciones. La situación internacional del país era débil, debido a que los precios del café estaban atravesando por una situación de crisis originada en fenómenos recurrentes, como la superproducción del grano, para lo cual se esperaba que el Pacto de Cuotas de la OIC, de reciente creación, corrigiera esta distorsión estructural. Para acabar de complicar las cosas, el crédito de *stand-by* por 60 millones USD, solicitado al organismo multilateral de crédito, no le fue aprobado, con lo cual la administración de las divisas se convirtió en un plan de contingencia para equilibrar la balanza de pagos y, en general, de las finanzas públicas.

El emergente proyecto político y económico de Lleras Restrepo resultó muy ambicioso y visionario. La mejor expresión de este orden económico propuesto se manifestó con la aprobación del Decreto-Ley 444 de 1967, primer ordenamiento institucional serio del país en el ámbito externo del comercio y de la nueva diplomacia internacional (Baquero Nariño, 2002).

Este cambio en la normativa intentaba corregir el desequilibrio entre importaciones y exportaciones, lo que llevaba a un inevitable y peligroso desajuste cambiario. En momentos políticos muy inconvenientes, este desequilibrio requería devaluaciones abruptas, cuyo

resultado sobre los precios, los salarios, la producción y el comercio eran inestables. La adopción del mecanismo de devaluación programada y la obligación de reintegrar la totalidad de las divisas, como lo ordenaba el Artículo 54 del Decreto Ley 444 de 1967, modificó las expectativas especulativas que podían surgir en el ámbito cambiario. Definitivamente, orientó la economía nacional por el camino de la industrialización, pero, esta vez, a través de la diversificación de las exportaciones. Para restablecer el equilibrio dinámico de la economía y asegurar el acceso a los mercados naturales del país, donde existían asimetrías y complementariedades del mercado, que podían reportar beneficios a largo plazo, se inició una ofensiva diplomática para tener acceso a los mercados de la subregión andina. Colombia, por razones regionales, de talento empresarial y de racionalización de sus divisas, mostró su capacidad para avanzar en la diversificación económica y modernización de la industria.

Acercar al país a la demanda mundial de productos distintos de los productos básicos se convirtió en una política de Estado, y la reforma política y las providencias emanadas a la luz de la emergencia económica permitieron independizar la gestión diplomática tradicional del país cuando se otorgó al Instituto Colombiano de Comercio Exterior el manejo de la política de comercio exterior. En el ámbito de los organismos multilaterales, como la UNCTAD y el General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), se discutía la nueva política exterior del país. Con criterios técnicos se buscaba traer al país los beneficios del comercio. La Junta Monetaria adoptó como plan de Gobierno el manejo de la minidevaluación y el racionamiento del crédito a través de los fondos de redescuento del Banco de la República. Uno esencial para el fomento de las exportaciones fue el Fondo de Promoción de Exportaciones, entidad crediticia que apoyó, con la Resolución 59, el crédito de corto plazo para capital de trabajo de todas las exportaciones del país, la promoción de inversiones en capital fijo y el ensanchamiento empresarial mediante el concurso de los incentivos arancelarios del Plan Vallejo. En especial, los artículos 172-174 favorecían las importaciones de insumos industriales y de maquinaria destinados a la producción de bienes exportables. El mecanismo tributario del Certificado de Abono Tributario significó una devolución de impuestos a los exportadores que agregaban valor a su intercambio.

Esta importante modificación de la política de comercio exterior implicaba una orientación nueva en la estructura industrial, sustituyendo la etapa de sustitución de importaciones por la promoción de exportaciones, tal como lo propusieron los economistas de la OCDE Ian Little, Tibor Scitovsky y Maurice Scott (1971, p. 13)<sup>2</sup>. Este cambio de énfasis en la

.....

**2.** Estos autores proponen superar la tesis de que la industria infantil debe protegerse hasta que cayeran los costos; superar las imperfecciones del sistema de precios y salarios; aprovechar las economías externas; superar la inestabilidad de la economía internacional, y mantener la protección industrial acaparada en grandes beneficios. En contraste, Little et al. sugieren otorgar subsidios a los empleos que promueven las exportaciones, apoyar el entrenamiento de la mano de obra calificada y ofrecer ayudas externas a las industrias que alcanzan escalas eficientes (1971, pp. 12-15).

política industrial y de comercio permitía transformar la vocación exportadora de países como Colombia, Brasil, Pakistán y Corea.

La suscripción de acuerdos internacionales, por ejemplo el del Grupo Andino, buscaba estimular la producción de manufacturas y lograr niveles de especialización en sectores prioritarios en cada país de la región. La nueva propuesta diplomática exigía una mayor planeación, intervención estatal y apoyar el traslado de decisiones de política económica a organismos multilaterales. Esta propuesta institucional y económica coordinó las políticas institucionales, el logro del crecimiento equilibrado de los sectores productivos de la subregión y también la distribución equitativa de dichos beneficios (Puyana, 1983).

En el prólogo al libro de la obra de Luis Jorge Garay y Diego Pizano, el Dr. Lleras Restrepo exponía con precisión y claridad que un sector industrial debidamente programado debía ser el agente económico que podía efectuar una sustitución amplia y profunda de importaciones, con el objetivo de lograr el crecimiento autónomo de toda la subregión (Lleras Restrepo, 1979). Explicó que los países que necesitaban alcanzar una tasa de inversiones elevada no podían lograrlo dependiendo exclusivamente de la movilización de sus recursos internos, a menos que sacrificasen el nivel general de consumo. La apertura que consagra en las fuerzas del mercado la “asignación óptima de los recursos” incrementa el nivel de consumo y deja que la iniciativa privada estimulada por la rentabilidad de los proyectos, se encargara de promover el desarrollo de estos sectores.

Sobre esta línea conceptual y de política, el proceso de industrialización, considerado como factor económico dinámico, mantuvo su encanto complementado con la actividad del comercio y de la banca, al menos hasta comenzar el ciclo de la globalización, en el cual el país cifra sus expectativas en el petróleo y las cuentas del narcotráfico para crecer y sobre todo ‘consumir’. El Dr. Lleras consideró que el “[...] Acuerdo de Cartagena debía contribuir a la transformación de las estructuras y no simplemente a estimular la maximización de la eficiencia estática del comercio y del consumo de coyuntura” (Lleras Restrepo, 1979, pp. ii)<sup>3</sup>.

El objetivo de política del Acuerdo de Cartagena se inspiró en una nueva política industrial que preveía la armonización de políticas económicas y sociales, combinado con una rígida programación conjunta para intensificar el proceso de industrialización y la adopción de programas sectoriales de desarrollo industrial, un programa de liberación arancelaria acelerada, el arancel externo común y los programas de desarrollo agropecuario y de financiación de las inversiones con recursos de dentro y fuera de la subregión. La Comisión y la Junta estaban a cargo del elemento operativo del Acuerdo. La Junta contaba con los comités consultivos y el comité asesor.

.....

3. Véanse también (Garay, 1979; Garay & Cornejo, 2001).

La Corporación Andina de Fomento, una especie de IFI, y el Fondo Común de Reservas ayudarían a financiar equilibradamente el proceso. Eran importantes componentes de este pensamiento unificado del desarrollo que sugería efectuar cambios institucionales para acelerar el proceso, impulsar la capitalización de la economía y evitar el deterioro de los precios de los bienes básicos de exportación. Sobre todo, impulsar el cambio tecnológico en la industria, merced a una política agresiva de intercambio y conquista de los mercados, se convirtió en la propuesta del momento. Se trataba de hacer de los mercados próximos una fuente de beneficios nacional a través de la adopción de medidas emergentes dentro del programa comercial, incluyendo el arancel externo común, cuyo propósito era proteger a la subregión de la excesiva competencia y del *dumping*.

La Decisión 24, o régimen común para el capital extranjero, intentaba armonizar aquellos derechos adquiridos por las multinacionales en materia de aportes de capital y el giro de las utilidades. La Decisión 49 buscaba la armonización industrial; la Decisión 46, el tratamiento preferencial al capital proveniente de la subregión, la Decisión 47, la contribución de las empresas multinacionales andinas, aplicada en casos interesantes para promover el transporte.

El Dr. Lleras contribuyó al debate económico en Latinoamérica, destacando la visión del desarrollo. Esta noción era importante por cuanto industrialización, tecnología, productividad, expansión de las exportaciones al resto del mundo y crecimiento se unen en un solo término, *competitividad internacional*. La interpretación del ideario del desarrollo y la integración llevó a la tecnocracia local a promover las exportaciones industriales en bienes que, de otra forma, no se hubieran podido sustituir, ofreciéndoles una oportunidad a los países en desarrollo y en proceso de industrialización de estimular la especialización, conforme su dotación de factores y capacidad competitiva, situación que la industria colombiana aprovechó.

El gobierno de Lleras Restrepo transformó la política de industrialización del país e impulsó la diversificación de las exportaciones a través de la introducción de medidas cambiarias, crediticias y de comercio exterior, así como la negociación de acuerdos bilaterales y multilaterales de comercio, lo que permitió al sector empresarial ocupar una posición competitiva en el exterior. En cuanto a la creación de empleo, la misión de la OIT, estimulada por Lleras Restrepo y bajo la dirección de Dudley Sears, propuso al país impulsar la generación de 5 millones de empleos, cubriendo en lo posible nuevas oportunidades de trabajo, tratando de estabilizar el nivel de ingresos, empleando mano de obra subutilizada y formulando nuevas capacidades para el puesto de trabajo (Seers, 1970).

Durante esta fase del desarrollo, muy limitada por el acceso de divisas provenientes de las exportaciones, la economía se apoyó en el estímulo de los sectores impulsores con el objeto de estimular el crecimiento de la economía, según el apoyo de la industria nacional de la construcción de vivienda urbana y el concurso de actividades especializadas

en el sector externo que fueran productores de bienes diferentes del café y que generaran valor agregado.

### **Gobierno de Pastrana y las ideas de Lauchlin Currie**

Durante el gobierno del presidente Misael Pastrana Borrero (1971-1974) se implementó un importante plan de desarrollo conocido como las Cuatro Estrategias. Lauchlin Currie concibió esta iniciativa económica. Se inspiró en el principio de la planeación como un mecanismo que estimula la asignación racional de los recursos y apoya el crecimiento a través del estímulo que produce en la economía el avance del sector líder de la construcción. La construcción de vivienda, en su opinión, encadena a la industria manufacturera local al aumentar la producción de insumos con bajo contenido importado (Pastrana Borrero, 1970).

El presidente Pastrana tuvo que escoger entre varias propuestas del desarrollo, una de ellas la sugerida por el profesor Dudley Sears (1970) y contratada por el Gobierno nacional durante el mandato del Dr. Lleras Restrepo a la OIT. Otra fue sugerida por las ideas del asesor de Planeación Nacional, el Dr. Lauchlin Currie (1971). El rigor de su análisis gana la confianza del Gobierno; gracias a la indicación del Dr. Roberto Arenas Bonilla, director del Departamento Administrativo de Planeación Nacional en 1971, esta alternativa fue el fundamento teórico para preparar el plan de desarrollo (Currie, 1971).

Gracias a la institucionalización del sistema de financiación de vivienda UPAC, concebido por el analista Lauchlin Currie, asesor económico en Planeación Nacional durante la administración Pastrana Borrero, se construyeron millones de metros cuadrados de vivienda (Currie, 1971b; 1951; Pastrana Borrero, 1970). Currie consideraba que, con su política de los sectores líderes de la economía y la eficaz intervención del Estado en la economía, se podía acelerar el proceso de desarrollo de manera más independiente (Currie, 1972; 1974; 1984a; 1984b).

El profesor Lauchlin Currie se basó en la obra referida y también en la idea keynesiana de estimular el crecimiento por la vía del aumento de la demanda agregada, al punto que propuso adoptar la estrategia del desarrollo desbalanceado (Currie, 1961). Este se entendía como una iniciativa de sectores líderes y de producción encadenada en las actividades de la construcción de vivienda. Esto podría estimular aún más el crecimiento a través de la satisfacción de la demanda por vivienda, sector considerado como una fuente renovable que absorbía insumos industriales de origen nacional en cuantías apreciables.

Su visión también se sometió a las fórmulas teóricas de Paul Rosenstein-Rodan, quien justificó la industrialización sobre la base que permitía recuperar áreas económicas deprimidas y mantener en equilibrio las condiciones del comercio permitía sostener el ritmo de crecimiento. Esta situación abrió un espacio importante para el tema del desarrollo a través de la actividad encadenada de las industrias manufactureras. Ragnar Nurkse (1966), miembro

encumbrado de la comunidad epistémica, sugirió cómo superar la situación en la cual la demanda por capital exigía adoptar un nuevo proceso productivo basado en la incorporación de tecnología. Simon Kuznets (1966) vio, en sus series estadísticas, que la economía se transformaba mediante la aceleración del proceso de cambio tecnológico; consideraba que correspondía al sector industrial determinar los procesos de acumulación y de innovación productiva.

Alexander Gerschenkron, historiador económico, sugirió impulsar el crecimiento a largo plazo, reconociendo que la inversión en la industria conduce a la economía por un nuevo camino de desarrollo, que desplazaba la función de producción. También es una noción fundamental para explicar el proceso complejo de la actividad de la industrialización (Gerschenkron, 1962; 1968; 1970). Gerschenkron se aproximó a este tema de la discontinuidad de la historia a partir de intervalos, cuyo límite era un punto determinado hacia el cual tendía la economía (Gerschenkron, 1968, p. 15). La segunda tendencia se refería a la existencia de una dirección constante del fenómeno histórico, que define razones que explicaban nada menos que el desplazamiento de la función reproducción. En cuanto al cambio endógeno, lo definía como un conjunto de términos homogéneos, que en esencia determinaba situaciones de rendimientos crecientes.

A este respecto de los rendimientos crecientes, Nicholas Kaldor siguió también las ideas de Hicks, que permitían entender un proceso histórico como el de la acumulación del capital, estilizando este pensamiento tres leyes básicas que se resumen, primero, en la correlación positiva entre el crecimiento de las manufacturas y el producto, segundo, en una correlación positiva entre el crecimiento del producto de las manufacturas y el aumento de la productividad de las manufacturas y, tercero, en una fuerte relación positiva entre el crecimiento de la manufacturas y el crecimiento de la productividad del producto de las manufacturas. Albert Hirschman coincidió con Currie y Kaldor en que la creación de la planeación en Colombia expresaba que la situación del desarrollo debería estimularse con la ayuda de la inversión inducida. Hirschman también sugería que la adopción de esta política era necesaria. En su opinión no en todos los países que intentaran en la industrialización una respuesta al desarrollo se lograría este propósito, ya que estimaba que no se obtendría a un mismo tiempo cambios fundamentales en lo sociopolítico (Hirschman, 1971b).

En el modelo propuesto por Currie, que va en la cuarta dirección de lo postulado por Kaldor, se propone la necesidad de incluir en el proceso la labor del Estado, agente que juega un papel importante para el desarrollo, porque, en cabeza de este, se comparten responsabilidades con el sector privado para generar riqueza (Sikkink, 1988). Currie (1951) propuso que la industria colombiana afrontaba dos problemas principales. El primero consistía en la necesidad de reducir los costos de producción, ya que los precios de venta de los bienes producidos en el país deberían volverse competitivos. Con el fin de ampliar el mercado de

los productos industriales dispuso, en segundo lugar, tratar de expandir la actividad de las industrias existentes (Currie, 1951).

Currie escribió las nuevas ideas de las restricciones del desarrollo durante su estadía en la Universidad de Oxford cuando se desempeñaba como miembro asociado del Saint Antony's College en 1969. Investigando en su archivo personal, encontramos que su producción académica es copiosa, y que reposa en la totalidad en la Universidad de Duke. Este archivo ocupa más de 60 pies lineales y lo conforman 31.000 documentos. La Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República dispone de una sección de manuscritos, en la cual se encuentra una copia microfilmada de su obra original. El archivo está compuesto por muchos rollos sin catalogar, y de difícil lectura física, ya que en ese momento carecían de un orden cronológico o temático. Muchos documentos hablan sobre sus primeros años como consultor en Colombia, y otros muy importantes que fueron escritos al final de su vida. Se encuentran también documentos que le remitieron prestigiosos investigadores del exterior, provenientes de universidades y centros del poder público. Eran autores que querían obtener una opinión sobre sus escritos y que fueron tenidos en cuenta por Currie para desarrollarlos como material bibliográfico en algunos de sus trabajos.

En sus últimos trabajos, Currie intentó estructurar una prueba testimonial sobre la evolución de su pensamiento. A pesar de su sencillez literaria tienen un poder de explicación grande sobre las razones que lo llevaron a proponer marcos de política económica en Colombia, respetando el orden lógico de los planes, programas y proyectos de desarrollo. Según sus trabajos de los últimos años de su vida, que tratamos a fondo en otro aparte de esta obra, trataremos de alinear las razones teóricas que lo llevaron a proponer el desarrollo económico desbalanceado a través de la promoción del sector líder de la economía, como fue el caso de la industria de la construcción de vivienda.

### **Currie y la limitación del ahorro en el crecimiento**

El presidente Misael Pastrana Borrero acogió un importante acervo de ideas de Currie en las Cuatro Estrategias (1970). Es históricamente interesante que el título de la obra más influyente del profesor Currie (1971). En su parte introductoria exponía el efecto de la contribución de los factores en el desarrollo. El concepto de *crecimiento* de este trabajo se inspira en el modelo keynesiano, en el que el ahorro se iguala con la inversión; la insuficiencia del ahorro depende de la estrechez en la oferta de divisas. Su reflexión avanza sobre la necesidad de establecer cuáles son los determinantes del crecimiento, y lo integra con la situación de tener que maximizar el nivel de empleo y el producto. Esta función para los países en desarrollo es importante y depende de cómo se precipita la “[...] variabilidad de los coeficientes técnicos, cómo se logra una mejor combinación de los factores, y cuál es el grado de

permutabilidad o *substitutability* de los factores” (Currie, 1972). Esta proporción que hasta cierto punto es indeterminable en los países en desarrollo.

Currie argumentaba que en Colombia la economía tiende a operar por debajo de la posibilidad de producción. Existen oportunidades para emplear eficientemente el acervo de tecnología, disponible en aquellos bienes de capital previamente importados, Con la ayuda de una buena política se debía obtener beneficios al acelerar la movilización de los factores productivos domésticos (Currie, 1972).

Su idea sobre el desarrollo y la contribución del sector impulsador, en este caso, la construcción de vivienda, tiene otro origen teórico. Currie expuso que la teoría económica del crecimiento encuentra que la contribución cuantitativa de los factores se desprende del efecto de las elasticidades de los factores respecto del producto como lo definieron Cobb y Douglas (1928).

Currie exponía en dicho trabajo la manera como se relacionan entre sí los factores productivos, trabajo, capital y conocimiento. También analizó aquellas determinantes de las economías de escala en la producción. Fruto de la interacción de estos factores, otra de sus ideas cobró importancia con el paso del tiempo. Esta fue la de generar por esta vía los efectos multiplicados de la productividad, aportados por cada industria complementaria de la construcción, y en otro escenario, encontró que gracias a la interacción de las fuerzas del mercado se suscitan las condicionantes de la demanda. Por la vía del empleo, sugería Currie, la adecuada mezcla de la mano de obra y otros factores productivos inciden sobre la formación del producto.

Según Currie, a través de la productividad total de los factores, finalmente se surte el impulso del crecimiento. Esta contribución de la *total factor productivity* es lo que él llama “la causa no explicada de los modelos tipo Cobb-Douglas”, que incide en el crecimiento. Este elemento es importante, para él, ya que su efecto puede ser más que proporcional sobre el crecimiento, en particular cuando el conocimiento y la innovación perpetúan la senda del proceso de crecimiento sostenido.

Este análisis, basado en su percepción sobre el crecimiento, coincide con la visión de los rendimientos crecientes que analizó Young, y 60 años más tarde Lucas, Romer y Barro. A propósito, Alfred Marshall había teorizado sobre el efecto de las economías *internas*, que permiten elevar la escala de producción de las empresas y las economías *externas* que determinan los cambios en el sistema organizacional de la industria. El hecho es que los teóricos casi un siglo después comprendieran que se podía impulsar la actividad industrial aprovechando situaciones en que las economías internas de una empresa se convertían en economías externas de otras, y en el margen estas aprovechan el incremento de la productividad generado por numerosas empresas (Young, 1928). Tal vez esto fue lo que vieron Currie y Kaldor en América Latina; Solow, en el mundo en desarrollo, cuando los países acumulan capital, y Lucas, Romer y Krugman, cuando estos proponen en el medio globalizado, aplicar el conocimiento y las externalidades de los bienes no rivales como fuente que perpetúa el crecimiento.

De esta manera, el sistema de financiación de vivienda UPAC, propuesto por Currie, asesor económico de Planeación Nacional durante la administración Pastrana Borrero, propuso construir millones de metros cuadrados de vivienda para satisfacer la gran “demanda insatisfecha”, la cual se convirtió en el “motor del desarrollo” (Currie, 1951; 1971b; Pastrana Borrero, 1970). Currie estimaba que, a través de la generalización de la política del impulso económico, producido por el sector líder, se justifica la intervención del Estado en la economía para acelerar el desarrollo.

Este pionero análisis coincide con la visión de los rendimientos crecientes, en el sentido de que las economías *internas* permitían elevar la escala de producción de las empresas y que las economías *externas* que determinan los cambios en el sistema organizacional de la industria, y por extensión de la cadena de suministro. Lo que viene después de la aplicación de estas ideas es el resultado del esfuerzo Gobierno por integrar la economía al efecto del comercio exterior, realidad que se combina bien con la participación del Estado en el sector productivo y, a decir de Krugman (1991), esta aglomeración es la que suscita rendimientos crecientes en la economía. En los siguientes gobiernos, se respetaron algunos elementos de la propuesta de Currie, y se propusieron algunos correctivos para hacer más llevadera la atención del pago de la deuda por parte los nuevos propietarios del sistema de vivienda.

## Tercera Fase. Industria, ahorro externo y crisis de la deuda externa en América Latina

### **Gobiernos de López, Turbay y Betancur**

El plan de desarrollo del presidente Alfonso López (1974) propuso una política industrial para absorber los recursos subempleados de mano de obra y generar puestos de trabajo. “Cerrar la brecha” se refería a movilizar recursos de manera equitativa, como lo sugería el profesor Amartya Sen, pero también instaurar un medio político para ofrecer oportunidades de desarrollo en las regiones (Sen, 1973, pp. 31-34). En el capítulo 5 del plan se enfatizaba en diversificar la producción y ampliar la base industrial para enfrentar las fluctuaciones de la economía internacional. Esta propuesta invitaba a vincular la clase empresarial y la mano de obra calificada, para aumentar la producción de materias primas, bienes intermedios y de capital. El presidente López dispuso elevar el ingreso en el 50 % más pobre de la población, lo que exigía mayor producción industrial estimulada a través de la mayor demanda. Dentro de los supuestos de su política redistributiva propuso llegar con la

producción industrial a todas las regiones del país (López, 1974, p.19). La función del Estado en este proceso consistía en ampliar las empresas existentes y apoyar la creación de otras nuevas. Dentro de las políticas para promover la industrialización, Lleras dispuso también continuar con la política de diversificación de exportaciones, financiadas a través del mercado de capitales y amplió las posibilidades del desarrollo tecnológico.

### **Industria, ahorro interno y política social**

El modelo político de Lleras estableció que el gasto público se orientara hacia la defensa de la producción nacional; la política cambiaria intentó preservar el poder de compra de las exportaciones, controlar las importaciones y apoyar la producción de bienes sustituidos por importaciones. Trató de estabilizar el costo de generar nuevos puestos de trabajo a largo plazo, tema sobre el cual los empresarios en la cadena de la comunidad epistémica adoptaron una postura racional para aprovechar el beneficio de los incentivos.

El plan estimulaba los planes indicativos de desarrollo industrial con el objetivo de evitar cuellos de botella en la producción y suministrar insumos y bienes intermedios. El Gobierno se impuso la tarea de apoyar sectorialmente el desarrollo del sector automotriz, petroquímico y siderúrgico, sectores que requerían un cambio en la capacitación empresarial. El plan proponía, asimismo, apoyar el desarrollo de las industrias básicas, y sobre todo, con la ayuda y compromiso del Estado, impulsar industrias que aprovecharan el uso de los recursos naturales que se podían exportar. En materia crediticia, el Gobierno orientó recursos frescos de inversión a través de los institutos de desarrollo como el IEF, FIP y la Corporación Financiera Popular.

El Gobierno del “mandato claro” buscó el desarrollo de las pequeñas y medianas industrias en virtud de su capacidad para generar mano de obra no calificada, contando con el apoyo de entidades como la Corporación Financiera Popular, Colciencias, el Fondo Financiero Industrial y el SENA. Se acogió una política de subsidios para industrias pequeñas y medianas que incorporasen y transfirieran el uso de tecnologías. El plan propuso racionalizar el monto de los subsidios para imponer restricciones a las empresas intensivas en bienes de capital que subutilizara esta capacidad y no absorbiera mano de obra local de baja calificación. Los subsidios privilegiaron la creación de empleo y las pequeñas empresas de las regiones. El plan criticaba el bajo desempeño del mercado de capitales. Respecto a la fuente de financiación del sector industrial se acogió la tesis de fortalecer las operaciones del mercado de capitales y racionalizar el otorgamiento de subsidios financiados a través de la emisión monetaria, privilegios tributarios y líneas especiales de crédito, que en su conjunto solo atraían a los banqueros a través del redescuento, en desmedro de la inversión productiva.

El plan objetaba la excesiva inversión en bienes de capital y subutilización de la capacidad productiva en algunas empresas. Este proponía también elevar el monto asignado a los recursos para capital de trabajos y disponer de fuentes para abrir créditos a largo plazo. Con

el objetivo de apoyar a las medianas empresas aprobó la creación del Fondo de Garantías y se les facilitó el acceso a las líneas de crédito. Los recursos del subsidio parcialmente provenían de las utilidades provenientes de la actividad financiera de la Corporación Financiera Popular (López, 1974, pp. 20-22).

Los ingresos provenientes de los aranceles se utilizaron para racionalizar la asignación de recursos y evitar la importación de bienes de capital que se podían producir en el país. Se evitaría que el arancel y la licencia previa produjeran la aparición de monopolios en la industria. La nueva política abierta se orientó a que el costo de generar un peso de valor agregado en Colombia fuese similar al de cualquier parte del mundo. Además, el Plan proponía que se redujera la dispersión del arancel nominal y otorgar protección efectiva similar a diferentes procesos productivos. Los programas de desarrollo sectorial del Grupo Andino buscaban la especialización, diversificación y expansión de la industria subregional. La descentralización industrial intentaba desarrollar las regiones más pobres que tuvieran ventajas comparativas, como el gas, el carbón y el ferroníquel y el petróleo. En el ámbito regional, el plan planteó desarrollar políticas para modernizar las tres grandes ciudades, las segundas nueve y las terceras diecinueve ciudades. Se inició una política para prohibir el establecimiento de la inversión extranjera en los tres grandes y apoyar la descentralización con el objeto de mejorar la actividad empresarial en las regiones (López, 1974, p. 24).

### **Política Cafetera e industria durante el mandato de López Michelsen**

En esta sección analizamos uno de los fenómenos económicos de carácter exógeno que repercutieron en el avance de la propuesta del crecimiento hacia adentro de la economía, durante las dos últimas décadas del siglo xx. El presidente López tuvo que afrontar el efecto de una helada negra en Brasil durante 1975, cuando en este país se destruyó la producción de cerca de 25 millones de sacos de café, representada por la quema de raíz de los cafetos. La bonanza cafetera, ocurrido durante el mandato del presidente López, se caracterizó por unos precios mundiales del café inusualmente altos durante una década, debido al efecto de la destrucción de los cafetales en Brasil y rápida desaparición de los inventarios mundiales del grano.

El gobierno del presidente López vendió a buen precio una parte de la cosecha. Mediante figuras como el título de ahorro cafetero retrasó la entrada de los recursos a los productores. A su vez, a través de una política conocida como la “bonanza era para los cafeteros” retenía inventarios valorizados en los depósitos de Almacafé a la espera de vender gradualmente dichos excedentes en el tiempo. Más adelante, los presidentes Turbay y Betancur tomaron medidas para sortear el efecto del ingreso extraordinario de un bien lotería, como los experimentados durante los primeros cinco años de la bonanza, periodo durante el cual Brasil tomó la decisión de no renovar los cultivos de café, sino trasladarlos hacia estados del país menos expuestos a las heladas y recuperar gradualmente la producción de su agroindustria. La parte descendente del

ciclo de buenos precios, ocurrida durante los años ochenta se presentó como una fase equilibrada y remunerativa del ingreso del mercado externo que sin duda benefició al país.

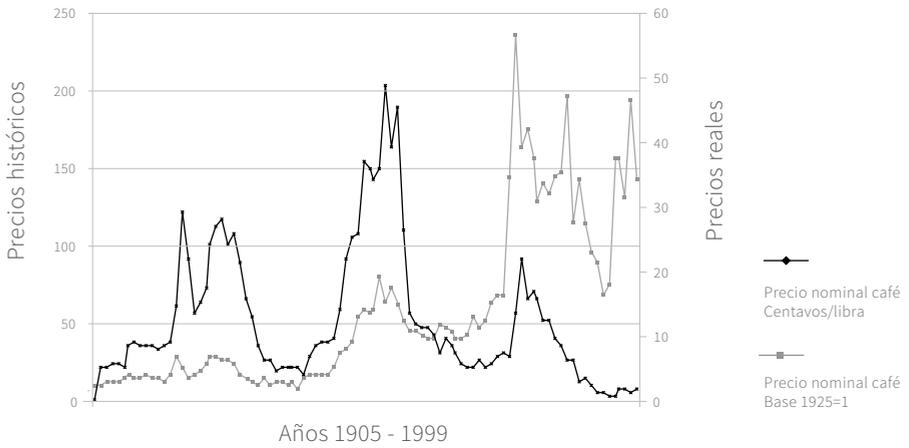
La situación de estrechez cambiaria que sobrevino después de la Bonanza se sumó con el efecto de las medidas de balanza de pagos adoptadas con ocasión de la crisis cambiaria. Los países más endeudados de América Latina advirtieron esta situación y fueron a la postre signatarios del Consenso de Cartagena. Esto ocurrió luego de que los países reunidos con ocasión de la Declaración de Buenos Aires en 1984 organizaran su aparato productivo para mitigar los efectos de la retracción probados durante la “década perdida de la inversión”. En esta ocasión los presidentes reunidos en Cartagena se preocuparon por la emergente inestabilidad del sector externo. Esto los obligó a trabajar en propuestas políticas correctivas, que buscaban moderar el ritmo de crecimiento a largo plazo, pues tenían que equilibrar la balanza de pagos, atender el servicio de la deuda con el producto de las exportaciones, conseguir nuevas oportunidades para crecer y acudir a distintas agencias de crédito. Esta última alternativa, de última instancia, trataba de recuperar el ritmo de inversión y formación en capital fijo, así como adelantar obras de contenido social.

Para entender el efecto del choque externo de la crisis de la balanza cambiaria, a raíz de, por ejemplo, la crisis del petróleo, la bonanza cafetera, el ingreso de los petrodólares a la región, el aumento de la deuda externa y la competencia de otras naciones en el comercio internacional. Estos ciclos en la intensidad en la formación de capital, se revelaron a lo largo del siglo xx. Cuando analizamos este comportamiento, vemos a través de las series suavizadas de tiempo que las fases del crecimiento se marcaron durante los años 1906-1930, 1930-1940, 1940-1945, 1945-1957, 1957-1989 y 1989-2000. Este aspecto se debe estudiar en concordancia con la situación del comercio exterior, en particular las denominadas menores, que encarnan buena parte de la actividad manufacturera y las decisiones que encarnan dicha actividad rica en encadenamientos productivos.

Analistas de la economía nacional sostienen que el ahorro cafetero contribuyó en la formación del producto de manera apreciable entre 1975 y el 2000, tanto por su representación financiera en términos de valor futuro como del valor que proviene del costo de la cosecha y de las ventas externas. La diferencia entre estas dos funciones explicó cómo se calculan los ahorros del gremio, los cuales están repartidos entre el sector productivo y otras iniciativas gremiales que generaron en total grandes volúmenes de ahorro. De acuerdo con los cálculos basados en datos del Banco de la República, entre 1975 y 2000, las exportaciones del grano a precios corrientes en este periodo sumaron unos 40.000 millones USD. El valor de la cosecha distribuida entre los productores reportó ingresos por valor de la cosecha de unos 28.000 millones corrientes USD. De esta manera, el ahorro generado por esta industria amerita un estudio aparte, con el objeto de establecer qué parte del consumo cafetero estimula la demanda interna y qué parte del ahorro en pesos y en divisas generado por la industria del café se convirtió en bienes de capital para la industria (figura 1).

VII. Primera Fase. Crecimiento apoyado por la industria durante 1953-1957

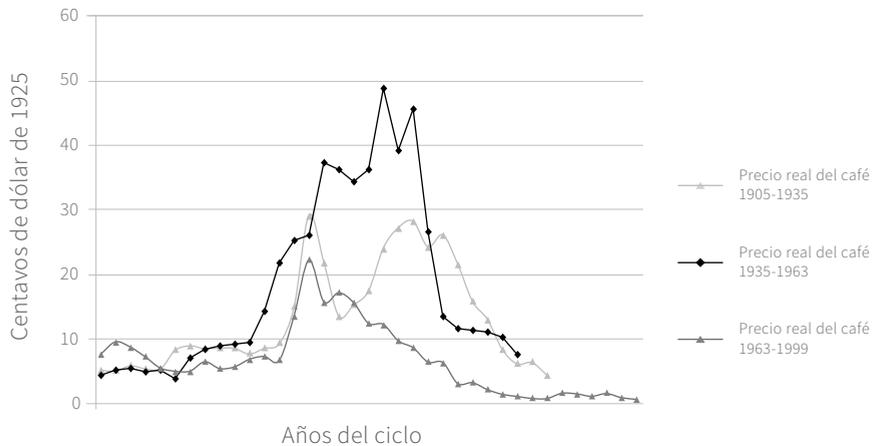
**Figura 1.** Ciclos de la actividad exportadora del café (1905-2000)



Fuente: Estadísticas Cafeteras - Federación Nacional de Cafeteros

<https://federaciondefeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/>

Greco. Banco de la República. 2002. El Crecimiento Económico Colombiano en el Siglo XX.



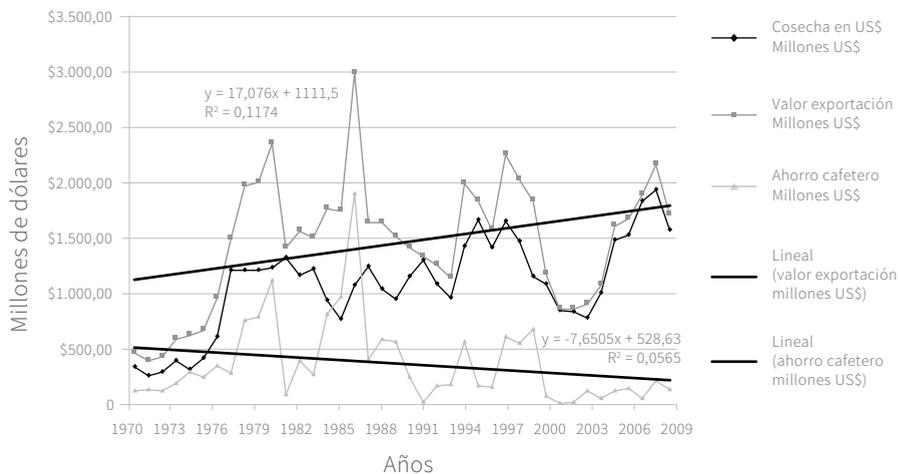
Fuente: Fuente: Estadísticas Cafeteras - Federación Nacional de Cafeteros

<https://federaciondefeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/>

Greco. Banco de la República. (2002). El Crecimiento Económico Colombiano en el Siglo XX.

Elaboración propia a partir de Greco (2002).

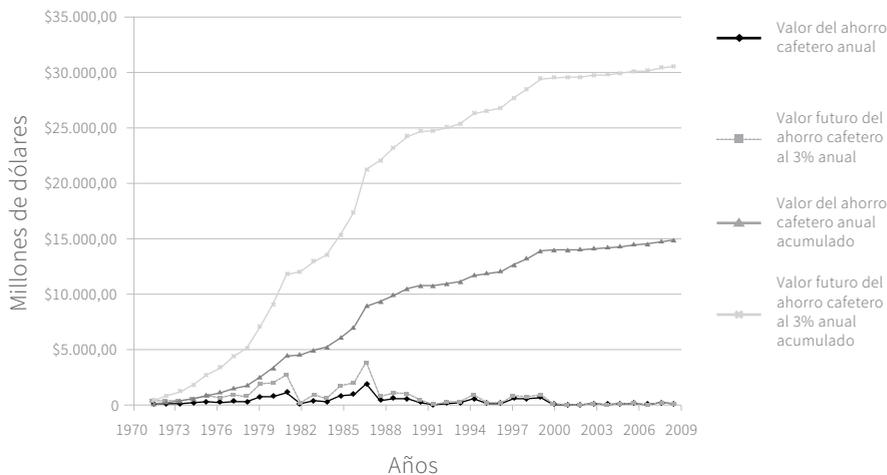
**Figura 2.** Ingresos cafeteros, valor de la cosecha y valor futuro del ahorro cafetero o ahorro social (1970-2000)



Fuente: Estadísticas Cafeteras - Federación Nacional de Cafeteros

<https://federaciondecafeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/>

Greco. Banco de la República. 2002. El Crecimiento Económico Colombiano en el Siglo XX. elaboración propia.



Fuente: Estadísticas Cafeteras - Federación Nacional de Cafeteros

<https://federaciondecafeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/DNP> (1999), Revista Banco de la República.

Greco. Banco de la República. 2002. El Crecimiento Económico Colombiano en el Siglo XX.

## Los mandatos de Turbay y Betancur. El criterio de la balanza de pagos

A comienzos del mandato de Turbay se presagiaba un descenso eventual de las cotizaciones del café, un proceso de elevación de las importaciones y, en el ámbito latinoamericano, la situación de la deuda externa pública y privada se acercaba a 117.000 millones USD, hecho que llevaría al continente a experimentar una situación de renegociación de la deuda y, eventualmente, una década perdida del desarrollo. Sin embargo, el *Plan de integración social. 1979-1983* tenía varios objetivos sociales y productivos (Turbay, 1978). El sector productivo fue parte de la preocupación de este gobierno; señalaba cómo la industria generaba en ese momento 19,4 % del PIB: 49,6 % representó bienes de consumo no duradero; 4,5 %, bienes intermedios y tan solo 8,9 %, bienes de capital. El número de empleados llegó a 471.000, y, desde 1958, la tasa de crecimiento anual fue de 6,8 %. El aporte al PIB pasó de 14,8 % en 1950 a 17,9 % en 1960 y 18,60 % en 1970. El valor agregado creció a una tasa de del 8,5 % entre 1970 y 1976. El empleo industrial creció a tasas de entre un 2 % anual y 10,2 %. En 1976 el valor de las exportaciones industriales representaba 582 millones USD, equivalente al 7,8 % del valor de la producción industrial y 33,4 % de las exportaciones de bienes.

Durante la década de los 70 y parte de los 80, el producto industrial creció a unas tasas inferiores a las esperadas para absorber la creciente necesidad de mano de obra calificada. En términos de valor constante, entre 1970 y 1977, la producción industrial pasó de \$59.000 millones a \$83.000 millones; el valor agregado, de \$25.000 millones a \$39.000 millones, y la inversión bruta fue del orden de \$36.000 millones en promedio anual durante el periodo. En volumen físico, la producción creció de un índice de 100 a uno de 157 en 1977. El modelo económico que utilizó el gobierno Turbay para promover el desarrollo industrial se basó en el concepto de los encadenamientos hacia atrás como una forma de integrar a la producción la fabricación de insumos nacionales. Aprovechar este estímulo buscaba lograr un efecto multiplicador sobre otros sectores, reducir los costos de cada sector productor de insumos y eliminar los cuellos de botella en la producción. Según los resultados de la matriz insumo producto, se encontró la importancia relativa de este sector en virtud de que demanda:

- 33,6 % de la oferta total.
- 29,5 % del producto bruto con origen industrial.
- 14 % de la producción bruta de los transportes.
- 22 % de la producción bruta de los bancos.
- El sector agroindustrial reporta una transformación del 33,6 % de la producción agropecuaria (Turbay, 1978, p.124).

Durante el mandato de Turbay se hizo explícita la relación entre el avance del sector moderno industrial y el suministro de energía eléctrica, ya que esta suplía el 27 % de la electricidad del país, del 29,4 % de la producción en las refinerías, y, hacia 1985, ISA estimaba que la industria consumiría 44 % de la energía eléctrica del país.

En términos de costos, los sectores que más afectaban el desarrollo de la industria eran el industrial, con \$29 pesos de cada 100 de producción; el sector agropecuario, con \$25 pesos; el sector energético, con 2,3 centavos. En otras palabras, el valor agregado, los insumos industriales y los factores que más incidían en la formación de los costos industriales eran estos insumos. Para estabilizar los precios de los productos industriales, el PIN propuso luchar contra la protección efectiva y la remuneración a las ganancias. Textiles, alimentos y bebidas representaban 39 % del valor industrial, y en su orden le seguían los productos farmacéuticos, jabones, pinturas y sustancias químicas, con 18,3 % (Turbay, 1978, p.124).

Alfred Maizels (1971, p. 51-55) planteó las bases sobre las cuales era posible que un país en desarrollo con las características de Colombia pudiera crecer más rápidamente y hacerlo de manera sostenida. En una de las últimas sesiones del Conpes de 1982, el presidente Turbay presentó un balance sobre su gestión como presidente, y ofrecía una mirada prospectiva para que el entrante Gobierno convirtiera los obstáculos en oportunidades, tal como lo puntualizaba Maizels. Las circunstancias económicas del momento provocaban una volatilidad de los mercados. Se estimaba que se presentaría una situación difícil para adquirir recursos en moneda extranjera en los próximos años, máxime cuando se acercaba una situación de crisis de la deuda externa en América Latina. Por esta razón, se propuso que, en el siguiente cuatrienio, se pensaran fórmulas para recuperar la actividad exportadora de manufacturas, afectada en los años anteriores por el efecto de la revaluación que sufrió el peso frente al dólar con ocasión de la bonanza exportadora.

Según la ayuda de los modelos keynesianos agregados de tipo Chenery-Strout, citados por Maizels, se construyeron matrices de las cuentas nacionales que identificaban la naturaleza *ex ante* y *ex post* de las dos brechas del ahorro (tabla 1).

**Tabla 1. Estructura de los modelos de las dos brechas del ahorro**

Cuentas	Producción	Apropiación	Acumulación	Cuenta externa	Total
Producción	-	Consumos (C)	Inversión (I)	Exportación (X)	C+I-X
Apropiación	Ingreso (Y)	-	-	-	Y
Acumulación	-	Ahorro (S)	-	Flujo capital (F)	S+F
Cuenta externa	Importaciones (M)	-	-	-	M
Total	Y+M	C+S	I	X+F	

Fuente: (Maizels, 1971).

El modelo de cuentas nacionales permitía determinar que

$$Y + M = C + I + X$$

$$C + S = Y$$

Así que las siete variables del cuadro anterior se relacionaban con tres identidades. Para que el sistema se pudiera resolver, faltaban cuatro ecuaciones, ya que a la identidad le hacía falta incluir los términos:

$$I - S = M - X$$

Este modelo se aplicó desde que se reveló la figura de la planeación económica. Tendría una creciente relevancia en los años por venir, ya que el flujo de capital en moneda extranjera repercutiría en la capacidad para importar maquinarias e insumos industriales. Atender esta situación de doble equilibrio implicaba cubrir la brecha entre las importaciones para el desarrollo y las ganancias obtenidas de sus exportaciones. Al mismo tiempo se debía suplir la oferta de recursos de ahorro interno y fuentes de capital.

Los ahorros *ex ante* determinaban la inversión *ex post*, al igual que las exportaciones de hoy determinaban las importaciones de mañana. Para equilibrar los términos del modelo de Chenery-Strout era necesario superar las limitaciones del crecimiento, que estaban determinadas, primero, por la disponibilidad de mano de obra calificada; segundo, por la limitación de inversiones, que dependían de la disposición de capital financiero en el exterior, y, tercero, por el flujo de importaciones, que también se basaba en el acceso al crédito internacional. La brecha del ahorro interno se asociaba con la inversión, y la meta de crecimiento del producto con la relación capital producto. Así, la brecha comercial dependía de la tasa de crecimiento de las exportaciones que, a su vez, tenía nexos con aquello que ocurriera en el exterior, de la relación entre el crecimiento del ingreso y el nivel de importaciones. La regla del modelo sugería que

[...] El exceso de ahorro del comercio depende de la disponibilidad de moneda extranjera ahorrada en años anteriores, de manera que a futuro se puedan elevar las importaciones por encima del nivel mínimo, grado consistente con la tasa alcanzada de expansión de la industria. La justificación esencial del crecimiento depende de la disponibilidad de recursos que se requieren para combinar la oferta de importaciones adicionales de bienes de capital indispensables para lograr las tasas de crecimiento planeadas [...] (Maizels, 1971, 56, 62).

En conclusión, el nivel de inversión es proporcional al crecimiento del PIB, y la tasa de acumulación se asocia con el crecimiento de la relación capital-producto.

Este esbozo del modelo de las dos brechas permitió vislumbrar a la tecnocracia de la época y a los tomadores de decisiones de las empresas, que, para persistir en la meta de crecer a largo plazo, se exigía cumplir con ciertas condiciones. Por un lado, era necesario proseguir en un programa de sustitución de importaciones, financiar la adquisición de bienes de capital, emplear de manera intensiva los recursos disponibles de bienes de capital. Por otro lado, había que elevar la proporción de bienes de capital contenidos en el volumen de bienes importados (Maizels, 1971, p. 281).

Algunos años más tarde, teóricos como Krugman complementarían al modelo de crecimiento basado en el comercio y la industria las consideraciones que propendían por minimizar los costos de transporte, aprovechar el efecto de las economías de escala y beneficiarse de la reducción de costos de transporte fomentando economías de localización y creación de *clusters* productivos (Krugman, 1991)

1. Decisión de localización:  $M_j = \sum Y_k g^* D_{jk}$

El ingreso depende de los ingresos de la ubicación de la empresa  $k$  y de la distancia  $D$  entre  $j$  y  $k$ . La función  $g$  es decreciente.

2. Las externalidades que generan rendimientos crecientes surgen de las interacciones del mercado que generan economías de escala en el ámbito empresarial. La distribución de factores como la mano de obra en la agricultura y la industria depende del gasto dedicado a la producción de bienes industriales  $\mu$  y la proporción en agricultura  $1 - \mu$  de una función Cobb-Douglas.

$$L_{Aj} = \varphi_j L_A$$

$$\sum L_{Mij} = \lambda_j L_M$$

3. Los costos de transporte tienen mayor incidencia sobre los bienes industriales en razón del contenido en insumos. El costo se relaciona con la distancia que recorre el insumo hasta la fábrica. Algo similar ocurre con la mano de obra que se desplaza hacia donde hay mejores salarios.

$$z_{ijk} = e^{-\tau D_{jk}} x_{ijk}$$

$$\delta \lambda_j / dt = \rho \lambda_j (\omega_j - \omega) < \text{fin de cita} >$$

El presidente Betancur, en su mandato, introdujo el plan de desarrollo (Betancur, 1982). Este incluía unas propuestas para superar el efecto de las divergencias tecnológicas intersectoriales, fenómeno conocido como *dualismo tecnológico*. Se trataba de aprovechar la ampliación del mercado doméstico con capacidad de absorber la nueva producción manufacturera frente al cierre de los mercados externos; en consecuencia, se podría crecer más rápidamente. Lograr esta meta implicaba superar el problema de la insuficiencia del ahorro interno y externo, o de las dos brechas. El apoyo del Estado en esta actividad se planteó temporal para recuperar el crecimiento, hasta que los mercados mundiales recobran su normalidad, se pudiera hablar de precios de referencia y no se manifestaran prácticas

## VII. Primera Fase. Crecimiento apoyado por la industria durante 1953-1957

desleales de comercio. La caída de las exportaciones y la sobrevaluación de la moneda nacional que venía desde los años de la bonanza cafetera (Betancur, 1982, p. 31).

Uno de los problemas del sector industrial era la capacidad existente subutilizada, el alto nivel de inventarios y al efecto que generaban las altas tasas de interés para financiar estos inventarios. Dentro de las propuestas del *Plan cambio con equidad* hubo un especial interés por promover la producción de bienes de capital y estimular las exportaciones de productos diferentes al café, empleando mecanismos no convencionales como el CERT flexible. El papel de la industria en la reactivación de la economía dependía de la recuperación del ingreso familiar y de la limitación al ingreso desordenado de bienes importados. Con el objetivo de fortalecer la posición de las empresas, se propuso refinanciar los pasivos financieros resultado de la acumulación de inventarios. El plan trataba de fortalecer la actividad de la industria buscando elevar la participación de este sector en el producto, habida su contribución en el crecimiento (1982, p. 33).

El plan consideraba como fórmula para restaurar el crecimiento los siguientes elementos:

- ◊ En el mediano plazo, la industria colombiana podría elevar la productividad.
- ◊ Se aumentaría la eficiencia administrativa y la especialización.
- ◊ Se obtendrían economías de escala al ampliar el tamaño del mercado.
- ◊ Se racionalizaría el uso de equipos.
- ◊ Se apoyaría la investigación en nuevos procesos.
- ◊ Se incorporarían nuevas tecnologías.
- ◊ Se desarrollarían polos de industrialización en lugares que presentasen ventajas comparativas.
- ◊ Se dinamizaría la creación de microempresas, pequeñas y medianas empresas.
- ◊ Se impulsaría la subcontratación para incrementar los índices de ocupación de la maquinaria adquirida (1982, p. 34).



## **Séptima parte**

# La globalización y la Ley 48 de Comercio Exterior

## VIII. La economía en el ciclo de la globalización (1989-2014)

### El gobierno de Betancur y el comercio exterior (1983-1994)

Durante el mandato del presidente Betancur se escribió una página aparte para estimular la industria, mediante el impulso a las exportaciones de manufacturas y otros productos nacionales. El plan de Betancur buscaba reestructurar el sector productivo nacional. Se trataba de apoyar la capitalización empresarial a través del impulso a la generación de economías de escala y la vinculación de trabajadores calificados dentro del sector moderno de la economía. Con el objetivo de impulsar el modelo productivo, se dispuso a ampliar las líneas de crédito dirigidas al sector productivo, como si fuera un rescate a la economía y una manera de disponer a las ciudades donde se albergaba la industria como centros regionales de la producción. Para alcanzar este propósito, y en materia del comercio exterior, se institucionalizó una ofensiva para apoyar el sector exportador y enfrentar una eventual crisis cambiaria debida a la caída de las exportaciones, mediante la instauración de mecanismos flexibles.

Algunas políticas del programa *Cambio con equidad (1982-1986)* buscaban recuperar la producción industrial y activar el sector exportador. Para alcanzar esta meta se apoyó a las industrias tradicionales del país ofreciendo oportunidades de crédito y facilidades para la importación de bienes de capital. Además de ofrecer facilidades de capitalización, como el acceso a la licencia global, mecanismo diseñado para apoyar las importaciones de maquinaria, se modernizó el Plan Vallejo. Con la reforma al CAT que se transformó en el certificado de reembolso tributario (CERT) y al ampliar las líneas de crédito de Proexpo, se mejoró la plataforma exportadora del país.

Este conjunto de decisiones se acordó en la Aguja del Edificio Coltejer en Medellín, luego de que el presidente convocó a los industriales antioqueños para expresarles su preocupación por la caída del empleo fabril y la pérdida de competitividad de la industria nacional. En este encuentro entre la política y la industria, los empresarios, en cabeza de los textiles, sugirieron que se acordaría con el Gobierno el acceso a una fuente de capitalización para el sector empresarial buscando aprovechar las oportunidades signadas en el Acuerdo Textil con Europa y Estados Unidos.

El emergente modelo de ordenamiento de las finanzas y del crecimiento con distribución social del ingreso se propuso para estimular, entre otros factores, la formación de capital fijo, como el sistema *open-end* en la industria textil. También se buscaba acoger nuevos instrumentos de comercio internacional para acceder a nuevos mercados y apoyar la generación de valor agregado. Así, se mejoraría la posición competitiva de las regiones del país y se aprovecharía el efecto de las externalidades atribuidas a las economías de aglomeración y a las economías de escala.

Paul Krugman soportó este cambio en el modelo económico; desde finales de los años 80, este autor sostenía que había que impulsar el desarrollo del sector externo para convertirlo en una fuente de generación de rendimientos crecientes en la economía. Las economías de aglomeración generaban, tanto con las complementariedades como con las externalidades, oportunidades para invertir y aprovechar el efecto de la demanda de los mercados más grandes. A su vez, estas economías necesitaban de una disminución de los costos de transporte, al seguir políticas de localización industrial, y el acceso a los mercados de los países vecinos. Estas ventajas deparaban a la economía situaciones de rendimientos crecientes.

Respecto a la ampliación del mercado, se consideró que, si se aprovechaban los acuerdos de alcance parcial del comercio y el acceso a mecanismos financieros como los acuerdos de pagos recíprocos de Aladi, se liberaban recursos financieros y se suscitaban cambios promovidos por el efecto del conocimiento en las empresas. Así lo teorizaba el ministro argentino Jorge Sábato en las rondas de negociación del Consenso de Cartagena y de la Deuda Externa a partir de 1985 en el lago Nahul Huapi, Bariloche.

Krugman, como miembro de la comunidad epistémica, defendió su modelo de los rendimientos crecientes atribuidos al comercio exterior cuando propuso que existía una relación directa entre el avance regional, la especialización y el desarrollo. Este nexo suponía que se cumplen las condiciones de las economías de escala, las externalidades y la vinculación de mano de obra poco productiva del campo, figura económica trasladada a la actividad del sector moderno. Krugman (1991) sugería que uno de los efectos positivos de la especialización productiva provenía del apoyo al crecimiento de las regiones, pues se fomenta en estas la especialización productiva y se reducen los costos de transporte intrafirma.

En esta tarea correspondía al Gobierno extender su ayuda con el propósito de premiar la elevación de la productividad de las empresas en función de las externalidades, de las economías de aglomeración, de las inversiones, del apoyo de las zonas francas que integraban empresas dentro de una misma cadena productiva. Michael Porter se refería a la creación de ventajas competitivas entre empresas cuando se aprovechaban las economías de aglomeración y alrededor del *cluster* se adelantaban propuestas de inversión en tecnología, fruto de la competencia entre empresas locales que construían barreras de acceso al mercado, siempre al alargar la cadena de valor entre empresas que se complementaban mercantilmente una a otra (Porter, 1999).

Krugman (1990,1991, 1992, 1993, 1995 y 1996) expuso un rico material conceptual, cuyo propósito era teorizar sobre el papel del comercio exterior como generador de rendimientos crecientes entre empresas conglomeradas en un lugar, circunstancia que generaba rendimientos crecientes. Los nuevos conceptos del *desarrollo* y de la *geografía económica* superaron los criterios sugeridos anteriormente por Albert Hirschman, quien decía que los “[...] vínculos hacia atrás de una industria se podían medir en función de la probabilidad de tener éxito en empujar otras industrias por encima del umbral de su rentabilidad de subsistencia” (1995, p. 21). Sin embargo, y a pesar de lo ingeniosa que era la mirada de Hirschman, Krugman criticaba su obra al encontrar que los encadenamientos hacia adelante y hacia atrás solo explicaban parcialmente el efecto de las economías de escala, así como la ganancia de las externalidades, entendidas como fuente de rendimientos crecientes, debido a que solo en ocasiones una empresa productora de insumos generaba *backward-linkages*. Para aprovechar un gran empujón lo que se necesitaba en realidad era crecer con la ayuda de *una mayor demanda*. Si las compras del exterior eran grandes, estas se interpretaban como una fuerza superior que trascendía el efecto *tenue* de los encadenamientos atribuidos al estímulo del mercado interno. Krugman sugería que una industria no siempre compensaba el estímulo del comercio exterior cuando producía insumos para otra empresa nacional; solo el comercio era equivalente a una fuerza que complementaba la demanda por bienes finales en el mercado interno (Krugman, 1995, pp. 17, 21, 23).

Krugman (1995, cap. 1) sugería que, para estimular y sostener el crecimiento, era necesario diseñar políticas de acceso a los mercados externos, aprovechando la capacidad de especialización regional. Esta decisión que consistía en apoyar las complementariedades entre empresas cuando producían insumos para otra, y generar externalidades por la vía de la relación circular entre la decisión de invertir y la generación de producciones a mayor escala.

El aporte central de la interpretación de Krugman sobre el desarrollo es su rigor. Este proviene de la expresión matemática de una nueva teoría que abordaba el tema del crecimiento desde la función de producción y la minimización de la función de los costos de transporte entre localidades industriales. En este caso con las matemáticas del modelo, que resolvían simultáneamente las funciones de producción y de costos, los elementos que Krugman aportaba con la *geografía económica* a la resolución de un modelo, que en su sentir era la base de una nueva revolución en la teoría del desarrollo económico. En la geografía, la localización es de singular importancia, ya que se expresa en forma de una función matemática que se puede minimizar, al punto que permite también resolver un sistema de ecuaciones que involucran la función decreciente del costo del transporte con los postulados de la función de producción neoclásica. Su solución muestra que es posible que, con una concentración de empresas en un lugar geográfico con costos decrecientes en el transporte de insumos, a mayores y más sostenidas economías de escala se pueden suscitar situaciones agregadas de las funciones de costos y producción. A su vez, en vez de generar rendimientos decrecientes, se pueden alcanzar *crecientes* (Krugman, 1991b; 1995a; 1995b; 1996; Klenow & Rodríguez-Clare, 2005).

Krugman (1991b) y Martin y Sunley (1998) indagaron sobre la relación entre la contribución de las empresas ubicadas en una región o país, y la demanda sobre la producción. También examinaron que la reducción de los costos de transporte determinaba mayores economías de escala, con lo cual se justificaba teóricamente una fuerte inserción del sector industrial en el medio internacional del comercio, ya que, al fin de cuentas, el desarrollo económico resulta de las externalidades, complementariedades y economías de escala. Como dice Krugman (1991b), dentro de esta fase corregida y mejorada de la teoría del alto desarrollo económico se explicaba mejorar la relación entre industria, comercio exterior y aceleración del desarrollo económico.

Los nuevos razonamientos sobre las externalidades, las complementariedades, las economías de escala y el efecto de los costos declinantes del transporte en el modelo de Krugman permitían rescatar de la geografía el tema de la localización y del modelo neoclásico la posibilidad de generar rendimientos crecientes. Este último tema tratado ya por Young, Currie y Kaldor. Con la revolución de la globalización y los enfoques de Lucas y Romer en los 90, se abre un episodio económico insospechado de la industria, que es la del crecimiento endógeno (tabla 1).

**Tabla 1.** *Condiciones para la geografía y el crecimiento*

<b>Credimiento endógeno</b>	<b>Economía regional</b>
<p>Martin y Sunley sostuvieron que existe una fuerte relación entre la dimensión de causalidad de la <i>localización de las empresas</i> que se aglomeran en un <i>cluster</i> y los elementos del crecimiento endógeno:</p> <p>Rendimientos crecientes. Formación del capital humano. Progreso tecnológico.</p>	<p>Krugman se basó en las nociones de Marshall sobre las economías externas y de aglomeración, condiciones que define como fuente de crecimiento por la vía especialización de la producción:</p> <p>En su modelo el costo total del transporte puede minimizarse para mejorar las condiciones de las ganancias de las empresas. El aumento de la demanda por bienes y servicios cambia la estructura de inversión por parte de las empresas. Las economías de aglomeración generan <i>spillovers</i> y el desarrollo de <i>clusters</i>.</p>

Fuente: Krugman (1995b; 1996); Martin & Sunley (1998).

Las fórmulas de Krugman intentaban minimizar los costos del transporte dentro de un sistema económico que relaciona el efecto de la localización de las empresas, los lugares donde hubiera más demanda por el producto, una mejor infraestructura y una abundancia de mano de obra calificada. La localización como decisión empresarial que depende de la oferta de insumos especializados y de un efecto de *spillover* es, para el nobel, una condición para formar

nichos de producción, tema que por su puesto amerita mayor investigación (Krugman, 1991, p.485; Krugman, 1991c; Krugman, 1999; Krugman & Venables, 1995; Porter, 1997; North, 1955).

### **Plataforma exportadora y la Ley 48 de 1983**

Convertir una idea económica compleja en una propuesta simple de política económica es todo un ejercicio intelectual. En las figuras del final, se observan, según la técnica del promedio móvil, las series de tiempo del crecimiento del producto. También se aprecia cómo el crecimiento del producto, del nivel de precios externos del café y del comportamiento del tipo de cambio de las dos últimas décadas del siglo xx registraban signos de inestabilidad y, en ocasiones, revelaban un agotamiento del modelo sustitutivo de importaciones como fuente de crecimiento sostenido de la economía. Esta realidad macroeconómica golpeaba duramente el modelo de crecimiento, y ha afectado a toda América Latina por un endeudamiento externo. Este evento histórico de la deuda externa latinoamericana, que dio lugar a un cambio en la política económica de la región, lo que motivó a reestructurar la deuda, disminuir las importaciones y a que se diera un fuerte estímulo al desarrollo del sector exportador. Además, esta situación llevó a varios gobiernos a reformar su política de comercio exterior. En Colombia, el Gobierno tuvo que comprometerse con una reforma del régimen comercial que concluyó con la expedición de la Ley 48 de 1983, marco del comercio exterior.

La intervención del Estado para el avance de este proceso se consideró importante como un instrumento, ya que, como vimos en los cuadros anteriores, los fundamentales de la economía registraban fluctuaciones más violentas y frecuentes. Este hecho era fuente de preocupación para los *policymakers* de la región.

Durante muchos años la política estatal intervino el tipo de cambio para preservar el equilibrio cambiario, salvaguardar el equilibrio de los precios relativos y tratar de mover el tipo de cambio en dirección opuesta a la evolución de los precios internacionales de los productos de exportación como una medida anticíclica. El nuevo modelo de la promoción intentaba estabilizar el ingreso de los exportadores, ofreciendo un reconocimiento y premio al valor agregado de las exportaciones. Esto se hacía a través de la exención de derechos de importación para insumos y maquinaria usados en la generación de bienes transformados de exportación. También se transfería un *plus* mediante el apoyo del CERT, cuando se depreciaban los precios de exportación. Organismos crediticios del Gobierno, como Proexpo se convirtieron en los mecanismos financieros incuestionables para sostener el equilibrio de las finanzas de las empresas privadas de exportación y lograr que con sus recursos se sostuviera el ritmo de capitalización empresarial, al otorgar recursos de crédito al sector productivo en cuantías importantes.

El Gobierno esperaba que, con estas políticas, inspiradas en un sólido planteamiento económico, se pudiera consolidar una nueva estructura exportadora del país. El presidente Betancur, comprometido desde su mandato con el fortalecimiento de estos instrumentos de comercio

exterior, procuró elevar la participación de la industria en el PIB desde 18 % hasta 22,4 % durante su cuatrienio, pensando con esto sostener el ritmo de crecimiento de la economía. El esfuerzo económico efectuado en torno al sector industrial no se concentró exclusivamente en apoyar su recuperación, sino que el Gobierno trató de activar el desarrollo de los sectores complementarios a la industria, como la construcción, la agricultura y las obras públicas.

Se pensaba que por cada peso que generaba el sector agropecuario, se aumentaría la demanda de productos industriales en 14,5 centavos. Según los encadenamientos producidos y los índices de la matriz insumo producto, se calculaba que la industria, cuando aportaba \$47,5 pesos por cada \$100 de valor agregado en sectores como la vivienda, se equilibraba el esfuerzo a la producción del país. Asimismo, durante el mandato de Betancur, las compras oficiales fueron una estrategia para promover el incremento de la adquisición de insumos nacionales, con lo que se esperaba dinamizar la red industrial.

Como vimos, los planes de reactivación industrial del Gobierno nacional proponían, en una primera etapa, mejorar la utilización de la capacidad industrial y evitar un gasto del exceso de inventarios. En segundo lugar, se trató de complementar la política de reconversión industrial y tecnológica con el apoyo de la utilización de más capital de trabajo. En tercer lugar, se propuso, mediante la creación de un fondo para la capitalización empresarial, democratizar la propiedad accionaria de las industrias; financiar esta adquisición para personas naturales y sociedades limitadas, e instaurar empresas mejor capitalizadas. Una cuarta política propuesta por el *Plan cambio con equidad (1982-1986)* fue la de profundizar la fase de descentralización de la inversión industrial (1982, p. 36).

Con el objetivo de utilizar plenamente las líneas de crédito del Banco de la República, se propuso complementar los recursos de esta institución con fuentes de capital de trabajo aportado por las empresas. Igualmente, se convino en la capitalización de las empresas y democratización de la propiedad industrial. Para esto, el Gobierno creó un fondo de capitalización empresarial y se propuso financiar los fondos de inversión y de empleados con un monto superior a \$10.000 millones de pesos (Betancur, 1982, p. 38).

En cuanto a la política de comercio exterior, el Gobierno introdujo medidas de política económica para financiar el CERT flexible y mejorar así su competitividad; en los momentos de mayor impulso al sector exportador se trasladaron sumas que superaban 20 % del valor CIF de las importaciones por concepto de los reembolsos tributarios otorgados por el CERT. La nueva política de promoción de comercio, que no solo era financiera, buscaba generar condiciones para promover la producción de bienes de capital y la política de ensamble en el sector automotriz. Con esto se intentaba:

- ◊ Ofrecer un régimen de entrada para nuevos productores.
- ◊ Revisar la estructura arancelaria para los productos finales y en la industria automotriz de los materiales Completely Knock Down (CKD).
- ◊ Proteger al ensamble de partes y piezas automovilísticas.

- ◊ Revisar las listas positivas, para apoyar la participación de las piezas integradas.
- ◊ Fijar niveles de integración nacional para cada sector.
- ◊ Racionalizar la producción de vehículos para cada una de las ensambladoras.
- ◊ Definir la política automotriz para los siguientes años (Betancur,1982, p. 41).

Dentro de las políticas sectoriales de comercio exterior a largo plazo, en sectores complementarios de la industria automotriz, se buscó elevar la competitividad industrial estimulando la generación de las economías de escala, apoyando la creación de espacios para la competitividad en las líneas producidas, revisiones de la estructura de protección y el control de calidad (Betancur,1982, p. 43). Sobre la promoción de proyectos industriales, se propuso que el IFI y Fonade se encargaran de adoptar una estrategia para el fomento a la producción de bienes de capital, complementado la producción de bienes intermedios. Este instrumento legal le otorgó facultades al Gobierno para intervenir el mercado cambiario a través de las decisiones de la Junta Monetaria, en particular, programando anticipadamente la devaluación de la moneda, con lo cual se disminuía la incertidumbre a los exportadores. El propósito de la ley que creó el CERT consistía en permitir el pago del impuesto a la renta con este instrumento y otras operaciones. Con el objeto de relacionar la actividad del comercio exterior con la producción nacional, se trató con las medidas económicas del momento, de incorporar más valor agregado al intercambio de productos exportados y racionalmente emplear los instrumentos de política para tratar de equilibrar los precios relativos de los productos de exportación.

## Hacia el equilibrio macroeconómico

Veamos a continuación algunas de las políticas públicas de índole macroeconómica que buscaban acompañar el cambio estructural en el comercio exterior. Respecto de la tasa de cambio, el incentivo cambiario, que se tenía como fundamento para sostener el ingreso en pesos de las exportaciones, afrontó recurrentes dificultades asociadas con las operaciones del comercio exterior, ya que, por un lado, el mecanismo se utiliza para generar la estabilidad de precios, pero, por el otro lado, sirve para equilibrar el nivel de ingresos del exportador al convertir los dólares en pesos. De esa manera, el tipo de cambio es un instrumento de regulación monetaria y de control del nivel de precios, así como regulador del comercio. Por esa razón, ha llevado a sucesivos gobiernos a determinar la paridad de poder de compra, no en función de la elasticidad de las exportaciones frente al efecto del cambio de los precios relativos, sino con miras a controlar la inflación<sup>1</sup>.

.....

1. Para poder armonizar el nivel interno de precios internos frente al externo es necesario tener en cuenta el comportamiento de tres variables independientes. Estas son el nivel interno de precios, el nivel externo de precios, o tasa de inflación, y la tasa anual de devaluación del peso frente al dólar:

### VIII. La economía en el ciclo de la globalización (1989-2014)

La tabla sugiere que, partiendo de una base de 100 para 1910, la tasa de devaluación histórica muestra cinco grandes ciclos durante el siglo xx. El primer pico ocurre en 1921 con un precio de \$130 por dólar, expresado para estos ciclos en términos de dólares constantes de 1910. En 1935 ocurre el segundo pico del ciclo con un valor de \$165 por dólar. En 1960 el punto máximo tiene un valor de \$150 por dólar. En 1970 nuevamente se presenta un máximo de la devaluación real del peso con un valor de \$195 pesos por dólar. Durante 1990 el tipo de cambio real, con base de 1910, fue de \$290 pesos por dólar. En el 2000 este tipo fue de \$219 pesos por dólar. La evidencia señala que, con un manejo tan volátil del tipo de cambio, es difícil convertir al sector externo en la plataforma internacional de la economía. La idea de introducir el CERT era amortiguar el efecto de las grandes fluctuaciones del tipo de cambio y equilibrar en alguna proporción el ingreso en pesos de los exportadores.

La fórmula que usó el Gobierno para calcular el ingreso mínimo requerido por un exportador fue:

$$YRE = P_i * T_c (1 + \text{Sub Cat} + \text{Sub PV} + \text{Sub CP}) / \text{ICU}$$

Donde YRE es el ingreso real de exportación,  $P_i$  son los precios implícitos de exportación, Sub Cat es el subsidio otorgado por el CAT, Sub PV es el subsidio del descuento arancelario del plan Vallejo, Sub CP es el subsidio por el diferencial de tasas de interés del crédito Proexpo e ICU es índice costo unitario.

Tomando como referencia 1970, cuando las exportaciones alcanzaron el más alto nivel de competitividad y devaluando el peso por la tasa de paridad de poder de compra, se pudo establecer que la devaluación nominal histórica comenzó a rezagarse. Para preservar en

$$1. \text{IPM (Colombia)} = \frac{1}{\text{Tasa Devaluación (Colombia)}} \text{IPM (U.S.A.)}$$

$$2. \text{IPM}^1 (\text{Colombia}) = \text{IPM}^0 (\text{Colombia}) \times (1 + \text{Inflación en Colombia}).M$$

$$3. \text{IPM}^1 (\text{EE. UU.}) = \text{IPM}^0 (\text{EE. UU.}) \times (1 + \text{Inflación en EE. UU.}).$$

$$4. \text{Tasa de Cambio}^1 (\text{Colombia}) = \text{Tasa de Cambio}^0 (\text{Colombia}) * (1 + \text{Devaluación en Colombia})$$

$$5. \frac{\text{IPM}^1 \text{ Col}}{\text{IPM}^1 \text{ EE. UU.}} = \frac{1}{\text{Tasa de cambio}^1 (\text{Col})} = \frac{1}{\text{IPM}^0 (\text{Col})} = \frac{1}{\text{Tasa de Cambio}^0 \text{ Col}}$$

$$6. \text{Entonces: } \frac{\text{IPM}^0 \text{ Col}}{\text{IPM}^0 \text{ EE. UU.}} \times (1 + \text{Inflación Col}) = \frac{1}{\text{Tasa de cambio Col} (1 + \text{Deval. Col})}$$

$$7. \text{Dividiendo por tasa de cambio,}^0 \text{ Col y por } \frac{\text{IPM}^0 \text{ Col}}{\text{IPM}^0 \text{ EE. UU.}}$$

$$8. \text{Tasa de devaluación} = \frac{\text{Inflación en EE. UU.} - \text{Inflación en Colombia de paridad}}{1 + \text{Inflación en Colombia}}$$

$$.P.M.{}^0 \text{ EE. UU.}$$

algún grado la competitividad de las exportaciones de 1970, se calculó un nuevo tipo, de acuerdo con la metodología descrita en el pie de página. Se concluyó que la tasa de cambio de equilibrio en 1979 debería respetarse para preservar la competitiva externa. Por tanto, la relación peso-dólar debería ser de \$63,09 por dólar, en vez del promedio histórico de \$45,46. Según esta metodología, se podía calcular y proyectar si había grados de sobrevaluación de la moneda, como el del 100 % y el de 138,7 %, ocurridos entre 1970 y 1979, lo que le restaba poder de compra a las exportaciones de una forma inesperada o de riesgo sistémico<sup>2</sup>.

.....

**2. Para el cálculo de los subsidios, se tenían en cuenta los siguientes elementos:**

1. En el caso del subsidio CAT se parte de estimar cuál es el ingreso gravable antes de impuestos que produce un ingreso neto después de impuestos, correspondiente a una firma que percibe determinado valor en estos títulos y los vende en la bolsa de valores.

El significado de los términos significativos es el siguiente:

d = tasa de descuento promedio anual por venta del CAT en el mercado bursátil.

t = tasa impositiva de las empresas (se tomó la tasa efectiva de 36,8 % aplicable a las sociedades anónimas y similares).

2. Para obtener el subsidio efectivo por concepto de Plan Vallejo, se calcularon las exenciones arancelarias otorgadas sobre el componente importado de la producción destinada a la exportación. En este caso se tomó cada posición con el fin de estimular el valor de los insumos importados y la correspondiente deducción de acuerdo con el gravamen arancelario e impuestos de ventas.

Sub PV = E (M. f)

Donde M = contenido importado de las exportaciones de las posiciones arancelarias bajo el régimen de Plan Vallejo.

f = gravamen arancelario de cada insumo.

**3. Subsidio efectivo por crédito de Proexpo.**

Este subsidio está determinado por la proporción financiada de exportaciones que se beneficia de un diferencial en tasa de interés. Este diferencial se obtiene de tomar la tasa de interés del mercado para los papeles financieros más rentables y la tasa de interés del crédito de Proexpo, según la Resolución 59/72.

Donde CR=

X = porcentaje de exportaciones financiado por Proexpo, Resolución 59/72.

rp = tasa de interés aplicada por Proexpo.

rm= tasa de interés de los papeles de más alta rentabilidad para cada uno de los años del periodo.

**Tabla 2.** Tasa de cambio real y tasa de paridad de poder de compra.

Año	1. Inflación de Colombia	2. Inflación de EE. UU.	3. Tasa de devaluación para alcanzar paridad de poder de compra (%)	4 Tasa de devaluación histórica de la tasa de cambio nominal (%).	Tasa de cambio de paridad . Base 1970=100	
1967	6,85	3,16	3,45	4,32	16,17	19,57
1968	4,40	2,80	1,53	9,09	17,64	20,25
1968	9,77	2,75	6,39	11,16	19,61	20,56
1970	8,55	2,37	5,74	11,52	21,87	21,87
1971	15,68	3,99	10,10	2,74	22,47	24,08
1972	20,97	6,45	12,00	10,54	24,84	26,97
1973	32,92	15,40	13,18	11,87	27,79	30,52
1974	36,18	20,95	11,18	7,23	30,52	33,93
1975	19,60	4,22	12,86	12,04	33,71	38,29
1976	27,31	4,67	17,78	9,13	36,72	45,10
1977	19,18	5,92	11,12	4,96	38,49	50,11
1978	26,59	9,70	13,34	6,27	41,13	56,80
1979	29,01	14,72	11,07	10,67	45,46	63,09
1980	30,00	12,00	13,84	14,87	51,40	71,95

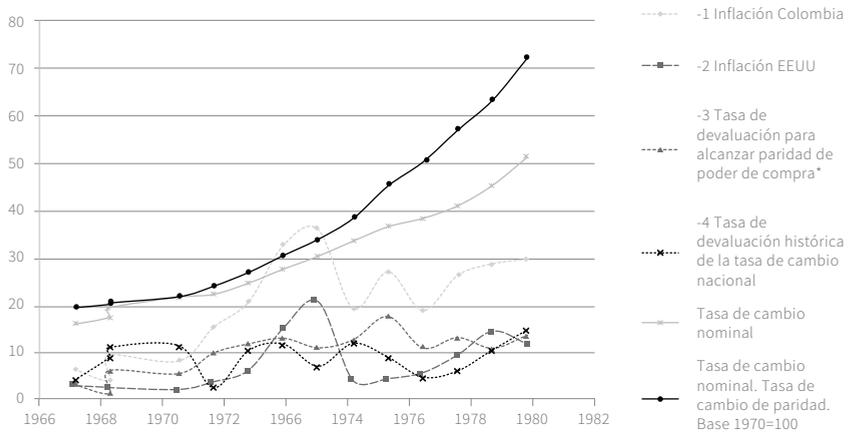
Nota. Tasa de devaluación =  $\frac{\text{Inflación en EE. UU.} - \text{inflación en Colombia}}{1 + \text{inflación en Colombia}}$

1 + inflación en Colombia

Fuente: “Banco de Estadísticas Económicas” (s. f.) y “Exportaciones de mercaderías (us\$ a precios actuales)-Colombia” (s. f.).

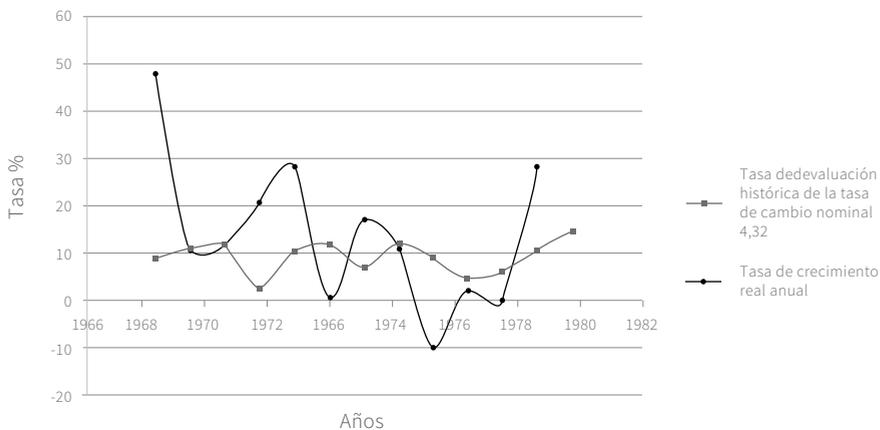
El efecto tributario del certificado de abono tributario estuvo regulado por las leyes 1.<sup>a</sup> de 1959 y 81 de 1960 mediante la cual la renta líquida gravable producto de exportaciones diferentes a café, petróleo, banano y cueros se consideraban exentos de impuestos. Los artículos 166-171 del Decreto-Ley 444/67 sustituyeron la exención por títulos expedidos al portador, los cuales se otorgaban y liquidaban por el Banco de la República, por un valor fijado inicialmente en 15 % del total reintegrado. Con los años, el beneficiario del CAT recibía un porcentaje asociado con el valor agregado y debía esperar tres o seis meses desde la fecha de emisión para su utilización como instrumento para el pago de impuestos. El Decreto 2366 de noviembre de 1974 señaló que se liquidaría únicamente sobre el valor *free on board* (FOB), sin incluir fletes, seguros ni gastos, y no se otorgaría sobre exportaciones de servicios. El Decreto 2086/74 determinó que el CAT solo se otorgaría sobre las divisas reintegradas correspondientes al agregado nacional del valor FOB del producto exportado. De acuerdo con el fallo del Consejo de Estado, el Gobierno acordó otorgar el CAT sobre el valor de los insumos

**Figura 1.** El problema de la paridad de cambio y la balanza comercial



Nota. Tasa de devaluación PPP =  $(\text{inflación en EE. UU.} - \text{inflación en Colombia}) / (1 + \text{inflación en Colombia})$ .

**Figura 2.** Tasa de cambio y relación con exportaciones (1967-1980)



Fuente: Greco. Banco de la República. (2002). El Crecimiento Económico Colombiano en el Siglo XX. Director, Miguel Urrutia Montoya. Fondo de Cultura Económica. Bogotá. Capítulo 8. Exportaciones no Tradicionales. 5. Tasa de Cambio, política cambiaria y comercial y sus efectos en las exportaciones no tradicionales. Pp. 322-333.

importados y el Decreto 3210 de diciembre de 1979 confirmó que este se liquidaría sobre el valor del agregado nacional del producto exportado.

De acuerdo con los resultados econométricos de Tejeiro y Elson, quienes calculan lo que se entiende por una *tasa de cambio de equilibrio* y estiman que este instrumento es el principal factor que impulsa el crecimiento de la actividad de las exportaciones. Sobre estos principios, el presidente Betancur modificó el ritmo de devaluación, para recuperar la pérdida de poder de compra de los productos de exportación. Con la devaluación y el monto de los CAT redimidos, que aumentaron 16 veces, el costo fiscal atribuido al CAT por concepto de exención tributaria creció nominalmente, de \$48 millones en 1967 a \$900 millones en 1979.

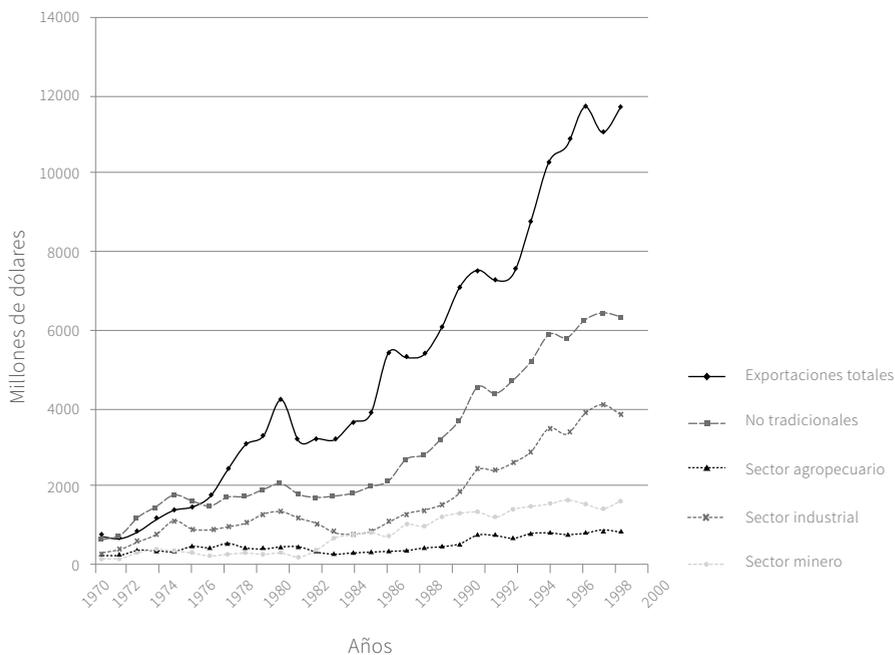
Según el apoyo del crédito de promoción de Proexpo, se entregó a los exportadores cerca del 5 % del valor CIF de las importaciones. En 1979 el principal origen de los recursos del Fondo provino de la cancelación de créditos por cerca de \$19.200 millones, seguido por el recaudo del impuesto sobre importaciones, que generó \$4.245 millones. Los \$3.718 millones restantes correspondieron a recursos internos por la operación del Fondo de Promoción de Exportaciones. Hacia 1980 las operaciones del Fondo generaron recursos por \$26.174 millones, los cuales se distribuyeron a través de la Resolución 59 de 1972, de la Junta Monetaria, para atender necesidades de capital de trabajo. Se constituyó durante varios años en fuente de la promoción, y su alcance cubrió hasta 80 % del valor FOB de las exportaciones del país. El sector que se trató principalmente a través de esta línea fue el agropecuario, con 30,5 % del crédito otorgado; originó el 28,6 % de los reintegros. Le siguieron en orden de importancia el textilero, con 19,5 %; el de productos alimenticios, con 8,6 %, y el de metalmecánica, con 8,8 %. Cada dólar de exportación recibió cerca del 50 % de apoyo crediticio.

Destacamos dentro de los mecanismos institucionales para promover las exportaciones e incorporar en ellas valor agregado al Plan Vallejo. El Gobierno estableció durante varios años incentivos especiales para financiar las importaciones de materias primas, insumos, maquinarias y equipo utilizados en la producción de artículos exportables. Para los exportadores, el atractivo institucional de este mecanismo de comercio exterior consistió en la facilidad para celebrar contratos con el Gobierno a través del Incomex. Su propósito fue establecer una exención de depósito previo, licencia y derechos consulares, fondos comunes y aduaneros. Las principales modalidades de estos contratos fueron las siguientes. El Artículo 172 del Decreto-Ley 444/67 a través del cual se eximieron las importaciones del depósito previo, licencias y derechos consulares y aduaneros, las materias primas y los demás insumos utilizados en la producción de artículos destinados exclusivamente para la venta en el exterior. El artículo 173, literal a, contemplaba medidas para los empresarios que importaran materias primas u otros insumos; el literal b permitió la sustitución de materia prima cuando se trataba de la producción de artículos que, de importarse, estarían exentos de pago de derechos de aduana, aunque la exportación fuese parcial. El literal c daba vía libre a la celebración de contratos para la importación de maquinaria y equipos destinados a la instalación o ensanche de empresas.

La importancia institucional del Plan Vallejo fue que ayudó a acelerar el proceso de industrialización y modernización de la actividad exportadora, por cuanto cerca de 50 % de las exportaciones menores se beneficiaron con el otorgamiento de dicho estímulo.

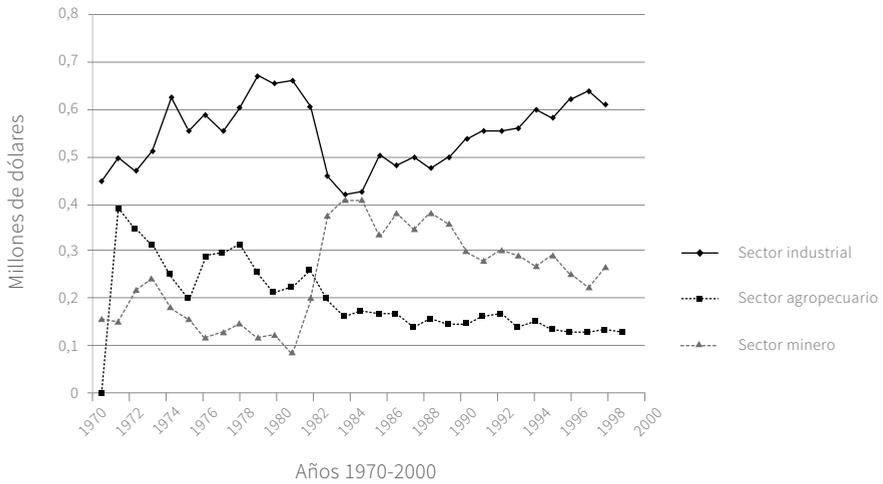
Cuando el Congreso aprobó la Ley Marco, se estimularon la diversificación industrial, la protección efectiva, los correctivos de política económica para restaurar el equilibrio de los precios relativos, la introducción de un sistema racional de incentivos que intentaban apoyar las industrias y actividades de exportación que temporalmente registraran caídas en el nivel internacional de precios. A partir de la expedición de esta norma, el sector industrial elevó su participación desde 40 % de las exportaciones no tradicionales hasta más de 60 %.

**Figura 3. Evolución del comercio exterior (1970-2000)**



Fuente: Greco. Banco de la República. (2002). El Crecimiento Económico Colombiano en el Siglo XX. Director, Miguel Urrutia Montoya. Fondo de Cultura Económica. Bogotá. Capítulo 7. Comercio Exterior y Actividad Económica, pp. 213-276

**Figura 4.** Participación Exportaciones Sectorial / No tradicional



Fuente: elaboración propia a partir de Greco (2002).

A comienzos de los años 80, el país tuvo que enfrentar el efecto de la crisis mundial del petróleo y la consecuente emergencia de la deuda externa latinoamericana. Esta situación llevó a la promulgación de una política social y económica, así como a afrontar la realidad del cambio de modelo económico en el mundo, adoptando los criterios de una economía abierta.

Con ocasión de la caída del Muro de Berlín, el mundo se abrió a los fenómenos de la globalización. Actividades como la inversión extranjera, movilidad de los capitales financieros, la reforma del Estado, la liberación de comercio y aplicación de los modelos económicos basados en la innovación, la investigación y el desarrollo regional se convirtieron en los determinantes de un modelo de desarrollo y avance industrial, que se conoce como del crecimiento endógeno, convertido en adelante en fuente del modelo de desarrollo.

## IX. Renegociación de la deuda externa y cambio en el modelo de crecimiento

Para equilibrar las finanzas públicas del gobierno del presidente Betancur, con ocasión de la renegociación de la deuda externa latinoamericana, se acordó en muchos países de la región, a partir de las declaraciones del Consenso de Cartagena en 1982 y luego de las reuniones de Punta del Este, Mar del Plata, Montevideo y Bariloche, que la comunidad financiera internacional reconociera la conveniencia de reestructurar la deuda y adoptar medidas de ajuste macroeconómico. Se dispuso en muchos países, incluyendo Colombia, equilibrar la estructura a largo plazo de la balanza de pagos, mejorar el flujo de fondos a través de créditos frescos y racionalizar la inversión pública. Algunos países de la región corrían el peligro de enfrentar un déficit crónico, lo que los llevaría a caer en situaciones de insolvencia, o *default*.

Alcanzar un acuerdo político internacional implicaba satisfacer las condiciones impuestas por la banca multilateral. Con el objetivo de institucionalizar estas exigencias, se restauró el equilibrio de las finanzas de la región, apoyándose en una política selectiva de importaciones y con una estrategia de contracción de la demanda interna, con su consecuente efecto en la disminución de la tasa de crecimiento económico.

Organismos multilaterales como el FMI propusieron medidas de política pública para generar una contracción de las importaciones para restaurar el equilibrio cambiario. Muchos países, entre los que sobresalen México, Brasil y Argentina, experimentaron un cambio en la composición de la estructura de la deuda externa después de adoptada dicha renegociación y aplicar estas políticas, no sin antes apreciar que su estructura productiva experimentaba un retraso y creciente obsolescencia tecnológica. Estas medidas eran en general de corte financiero, y las ideas sobre el comportamiento a futuro de la economía real perdieron el interés de los economistas y políticos, dejando a los industriales en una situación de incertidumbre, ya que la única manera de competir en el mercado abierto era someterse a un proceso de innovación.

Gradualmente, y como fruto de medidas muy fuertes en el ámbito fiscal, cambiario y de comercio exterior, se armonizó por un tiempo la estructura financiera y comercial de la región, como se acordó, primero, durante el encuentro de los cancilleres de América Latina en Punta del Este y en Montevideo, durante 1984. El propósito de esta declaración consistía en unificar la estructura del pago de la deuda. Segundo, se integró en un solo crédito el total de la partida, lo que permitía unificar el monto de las cuotas de esta. Tercero, se amplió el plazo para

amortizar el pago, se armonizaron las tasas de interés y se otorgó un mayor periodo de gracia al crédito renegociado, al tiempo que se extendieron nuevos recursos financieros a la región, en particular para los países más endeudados, con la ayuda de la ventanilla de los organismos multilaterales. Esta iniciativa tuvo su costo, pues se acentuó la condicionalidad impuesta por las referidas agencias de crédito internacional. Estas medidas facilitaron la administración del servicio de la deuda y se armonizó el ritmo al cual se atendió el servicio de las obligaciones, pero la consecuencia inmediata de esta negociación internacional fue la salida de capitales, así se hubiera mitigado la carga del servicio de la deuda internacional.

En el encuentro ministerial de Mar del Plata, Colombia manifestó que no buscaría renegociar su deuda, ya que los plazos, términos y tipos de interés estaban muy cercanos a los que había acordado previo a la adopción del Consenso. Sin embargo, varios países de la región se acogieron a la suscripción de nuevos empréstitos y a la reestructuración de la deuda, aceptando medidas para racionalizar el gasto público, además de políticas sociales y de desarrollo de la infraestructura (Villarreal, 2004, p. 26).<sup>1</sup> Como consecuencia de la refinanciación y reestructuración de la deuda, se previno la insolvencia de los países más endeudados, ya que el monto de la deuda externa latinoamericana superaba 117.000 millones usd en 1984.

La renegociación de la deuda ayudó a recuperar el equilibrio fiscal, reducir el nivel de las tasas de interés a niveles reales y que reflejaran el costo de oportunidad del dinero, medidas fuertes que contribuyeron a estabilizar el flujo del crédito y corregir el desequilibrio a largo plazo de la balanza de pagos. El estímulo de una política cambiaria de la paridad de poder de compra de menor dispersión de los aranceles, de racionalización de la licencia previa de las importaciones permitió equilibrar la estructura a largo plazo de los flujos comerciales. La política de equilibrio de las finanzas de la región, gradualmente se equilibró y, más adelante, durante la década de los 90, se inició una política renovada de apertura económica (Moreno & Flores Caballero, 1995, cap. VII).

## De la apertura económica al crecimiento endógeno

Como consecuencia de la caída del Muro de Berlín, en 1989, el mundo en desarrollo se enfrentó a una situación en que las estructuras políticas y económicas cambiaron. Se hizo

.....

**1.** Este texto expone las políticas que adoptó México para lanzar la apertura, liberalización, privatización y estabilización. La sección 1.3 explica los pasos que tomó el país para pasar de una situación productiva de ventajas comparativas a ventajas competitivas sustentables (Villarreal, 2004, pp. 26-27).

evidente que el modelo mundial de distribución e intervención de muchos países durante la Guerra Fría llegaba a su fin. Francis Fukuyama (1992) destacó que el retorno del modelo de libre empresa en el mundo se debía a que el modelo de intervención del Estado llegaba a su fin. Entrar en un mundo donde imperaban las decisiones empresariales significaba acoger la globalización y la cooperación entre estados. El modelo de ayudas estatales directas para apoyar el crecimiento empresarial evolucionó gracias al capital privado. La era de la globalización puso punto final al control de precios, al manejo controlado del tipo de cambio y de la tasa de interés, a los préstamos estatales otorgados a tasas de interés inferiores a las del mercado y se liquidaron las empresas con capital estatal (Fukuyama, 1992).

La nueva teoría de las relaciones internacionales como disciplina que articulaba el encuentro entre los Estados invitaba a la tecnocracia local y a los empresarios a trabajar en armonía con los lineamientos de las agencias multilaterales y las oportunidades crediticias y de inversión. Además, esta gestión se articuló a los mercados financieros mundiales y a los flujos de inversión de capital. En el medio de la inversión extranjera la movilidad de capitales suscitó el auge de la economía global. El debate en torno a este tema ha crecido. Es materia sobre la cual se pueden escribir muchos trabajos, como revela la creciente literatura sobre el tema (Axford, 1996; Dunning, 1999; Gilpin, 1990; Strange, 1988; Oatley, 2008).

El inicio de esta nueva fase de la globalización ha unificado la cultura, como sugiere Huntington (2004), y abrió el mundo al proceso de cambio tecnológico en el que las comunicaciones electrónicas acercaron al mundo, se redujeron los tiempos de esta y aumento el movimiento de la información. La cooperación en el marco de las relaciones internacionales surgió como una propuesta para conciliar el efecto de las transacciones comerciales y trascender el significado de la soberanía nacional. Con la globalización, el campo de acción del Estado se limitó a las acciones de lo nacional y al control de las transacciones. En la política económica internacional, Robert Gilpin explicó cómo el cambio de la agenda pretendía unificar los mercados financieros y trabajar en la formación del mundo en “solo mercado” (Gilpin & Gilpin, 1987; Reinicke, 1998, pp. 54-64).

Respecto de la globalización, la competencia por el mercado global llevó a las empresas a pensar en los términos de la competencia internacional. Asimismo, tuvieron que avanzar en el modelo de la apertura, con el fin de aprovechar de las ventajas que le otorgan las decisiones microeconómicas y formular bases para acceder a los mercados (Buckley & Casson, 2002, cap. 2). En la globalización, el papel del Estado se hizo menos participativo; muchas de las grandes decisiones económicas provinieron de las necesidades y estrategias competitivas de las empresas multinacionales, convertidas en el nuevo agente principal que impulsó el proceso de internacionalización de las empresas.

Para complementar lo dicho, Malcolm Waters (1995) sintetizó los principales teoremas de la globalización de la siguiente manera. Primero, la “localización de la inversión” se refiere al lugar donde se efectúan las transacciones fundamentales. Segundo, la internacionalización

## IX. Renegociación de la deuda externa y cambio en el modelo de crecimiento

no tiene un centro conocido, ya que los intercambios políticos pueden ocurrir en cualquier lugar del mundo. Según estos axiomas, y otros, el mundo se integra en un solo mercado (Reinicke, 1998). De lo que se concluye una relación estrecha entre política internacional, estados que cooperan y un mundo de decisiones microeconómicas orquestada por las empresas multinacionales. Esto llevaría al mundo al imperio de los beneficios del entorno global.

El papel racionalizador de la inversión, adoptado por las empresas, se limita a los postulados de la teoría de la firma, en particular, el comportamiento de los tipos de interés, la variable cambiaria y sus efectos sobre la balanza de pagos y el movimiento de factores. Este ejercicio descubrió cómo las decisiones estratégicas, por ejemplo, dónde establecer una empresa, provienen del poder de diversos centros mundiales.

Para Reinicke, la política pública en el medio global sugiere que insertar una economía en desarrollo al proceso global de crecimiento necesita que se ordenen las prioridades de inversión. Así, Colombia, en esta fase de su desarrollo, ingresó a un mundo en el que la globalización sugiere que es necesario integrar los factores que propician la interdependencia compleja, para justificar la cooperación entre Estados. La función de esto es propender por políticas *macroeconómicas* que armonicen las relaciones entre las naciones y que estimulan el crecimiento mundial como lo sugieren tratadistas de la comunidad epistémica como Keohane (1998) y Nye. La globalización sería entonces un proceso netamente *microeconómico*, en el cual las empresas efectúan unas operaciones en su interior a través del cruce de fronteras. Esto permite organizar el modelo empresarial del desarrollo, de producción, de acceso a las fuentes de abastecimiento. Estos elementos reciben la influencia de las fuerzas desatadas de un mercado en expansión (Reinicke, 1998).

Para este analista, la economía en la globalización se caracteriza así:

- ◊ Hay un aumento de la inversión directa extranjera, que creció cerca de 31 % anual en los 90.
- ◊ El stock de este activo pasó de \$500 mil millones a \$1,7 billones en una década.
- ◊ La colaboración intrafirma se mejoró en el mundo.
- ◊ Se elevó el número de fusiones y adquisiciones entre multinacionales y entre fronteras.
- ◊ Se extendieron las redes de empresas y mejoró la colaboración en programas de investigación y desarrollo.
- ◊ Se reestructuró el patrón mundial del comercio.

En este panorama global el comercio intrafirma aumentó. La participación de Estados Unidos en este intercambio fue de 43 % en las exportaciones, y 36 %, en las importaciones. El objetivo microeconómico de la globalización, para ser más preciso, consiste en asegurar la presencia de las empresas en los mercados externos, hecho que se ha logrado a través de la producción de bienes adaptados a los mercados, gustos y segmentos. La inserción se logró merced a la ampliación de los mercados, creando una red corporativa y adoptando las mejores prácticas entre empresas. Para alcanzar grados de globalización, las políticas

apelaron al empleo de drivers que estimulan el crecimiento mundial y la integración entre mercados. Esto requirió de procesos como los siguientes:

- ◊ Desregulación de los mercados externos.
- ◊ Apertura del acceso a los mercados y eliminación las barreras no arancelarias.
- ◊ Liberalización de las finanzas internacionales.
- ◊ Establecimiento de controles éticos al sistema de cambios y crédito.
- ◊ Apertura de fuentes de acceso a la tecnología.
- ◊ Extensión redes de telecomunicaciones, informáticas, y mejoramiento del acceso a las redes de computadores.

Para Reinicke, otro de los drivers más caracterizados de la globalización durante los últimos años del siglo xx fue la difusión de las prácticas del sector financiero. Esto llevó a las entidades a prestar sus servicios a través de una gran red mundial donde el mercado de derivados, acciones, bonos, titularización, banca de inversión, opciones, swaps y portafolios abarcaron una proporción creciente del mercado. La desregulación de las transacciones llevó al mundo a que las solas operaciones de cambios internacionales superen \$1,5 billones de usd diarios, y haya una convergencia de las tasas de interés. Esto brinda la sensación de que se opera bajo el espíritu de la norma de un solo precio.

Reinicke (1998) y Ocampo (2002; 2004; 2005) sintetizaron el componente histórico de la globalización, pues reconocieron que este fenómeno es histórico. En efecto, la globalización ha tenido fases históricas, así como la inserción de las economías a un gran mercado mundial (Reinicke, 1998, cap. 4). Entre 1870-1913, se materializó la edad dorada del comercio internacional, caracterizada por una caída de los costos de transporte, tasas de cambio estables, bajos niveles del arancel, poca restricción al movimiento de capital y fácil movimiento de personas. A partir de 1945, surgió una nueva fase de la globalización, marcada por el auge del comercio de bienes, el surgimiento del mercado de los servicios, el aumento de la inversión directa extranjera, la mayor interdependencia entre naciones y empresas, un cambio cualitativo en el mercado financiero, la volatilidad de los tipos de cambio y las tasas de interés, el mercado de derivados y los activos subyacentes, así como profundización del mercado financiero mundial (Reinicke, 1998).

Pone en perspectiva histórica el aporte del capital fijo en el desarrollo, y la relación capital-producto. En una segunda fase destaca el aporte de productividad total de los factores en el crecimiento, visión que concluye con el aporte endógeno de la innovación tecnológica en el crecimiento. Reconoce la importancia de las lecciones de la historia para el análisis del problema del desarrollo, incluyendo visiones contemporáneas sobre los efectos de la globalización en el desarrollo como la sugerida por Mussa, del Banco Mundial.

Esta nueva generación de analistas admite la realidad política que aflora con la interdependencia, y destaca que el cambio innovador y las políticas económicas permiten avanzar

hacia la tercera fase, en la cual se presenta una transición institucional. Esto ya había interesado al historiador económico británico Nicholas Crafts. Según este autor, existen unos beneficios de la globalización que inciden en el avance del desarrollo económico de las naciones (Crafts, 2001). Sugiere que algunos modelos explican el crecimiento sobre la base de la combinación de los factores. Mejorar la calidad de vida depende de una política social. En este medio analítico de la historia económica y de la teoría del desarrollo, hay componentes sistémicos que se unen para mostrar y explicar el efecto de los cambios tecnológicos y las mejoras institucionales en el desarrollo.

Adicionalmente, Angus Maddison (2002) incluye cifras importantes sobre el desarrollo. Este autor estimó que existía una correlación entre el crecimiento de las exportaciones y el pib por países, y considera que los cambios en la tasa de crecimiento de la población inciden en la evolución de la fuerza de la demanda (Ocampo, 2002). Sobre la relación entre el comercio y el crecimiento, Ocampo encontró que, durante la segunda fase de la globalización, 1950-1973, se presentó una correlación apreciable entre el crecimiento de las exportaciones y el producto de los distintos países. La correlación más fuerte se dio a partir de su tercera fase de la globalización, 1973-1988, cuando los coeficientes de correlación de las series pasan de 0,45 a 0,64, en tanto que los coeficientes de la variable crecimiento anual de las exportaciones respecto del crecimiento anual del pib pasaron de 0,257 a 0,477 (Ocampo, 2002, p. 35).

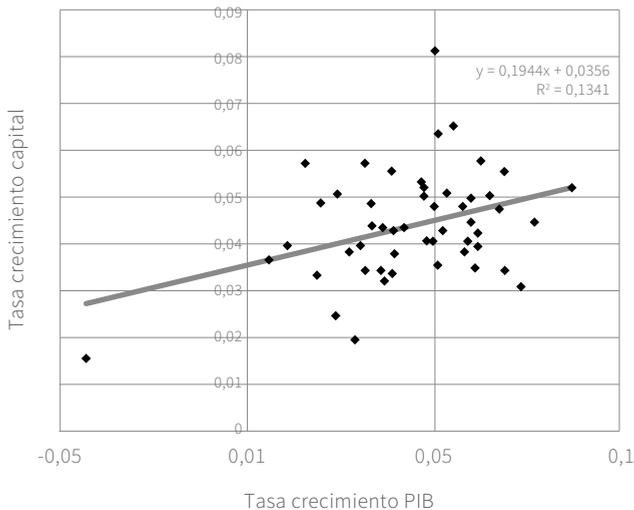
Así mismo, luego de los acontecimientos antes descritos, se inició en el mundo un cambio en la geopolítica mundial, en la cooperación entre los estados y en la competencia de las empresas multinacionales por alcanzar el mercado global. Durante la administración de Barco Vargas, se reconoció en el marco de la política económica, la oportunidad de acomodar las fuerzas productivas sectoriales para llegar a los mercados mundiales. Fruto de este cambio externo, se adoptaron medidas orientadas a procurar la recuperación del campo, buscando una corrección en la declinante actividad de la agricultura en la formación del producto. Respecto al papel de la industria se insistió en preservar su contribución porcentual en la formación del producto interno. En primer lugar, cayó la participación del sector agrícola, de 33,6 % en el periodo 1950-1954 a 20,7 % en 1987. En segundo término, la industria ganó participación, al pasar de 17,4% a 21,7% en ese mismo lapso.

El cambio estructural que enfrentó el Gobierno con la interdependencia de los mercados planteó la necesidad de avanzar hacia un cambio en la estructura de las exportaciones. Así el sector hubiera ganado participación sobre el total, al pasar de 4% en 1978 a 14% en 1987, era esencial fortalecer esta estructura a través de la innovación en tecnología, en virtud de que este cambio se convertía en un objetivo para ganar participación en los mercados globalizados.

*El plan de economía social* del gobierno de Virgilio Barco (1986-1990) adoptó una posición estratégica, definiendo prioridades en la inversión del país, teniendo en cuenta la evolución que habían tenido los diversos sectores productivos (Presidencia de la República de

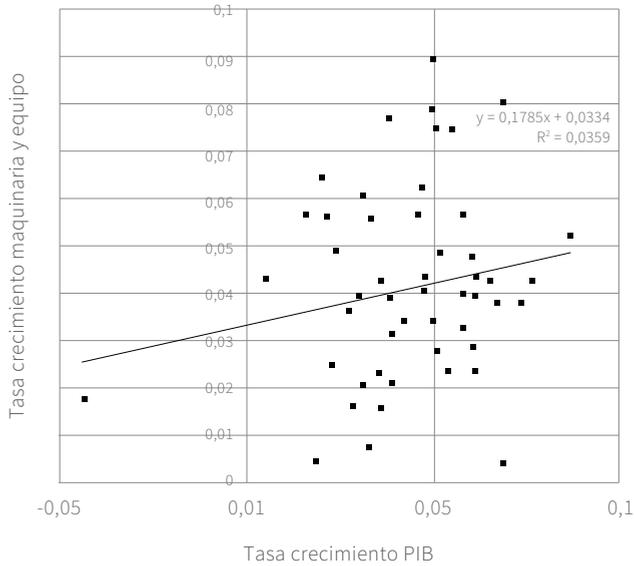
Colombia, 1987). Se decía en el medio político que la industria tuvo un gran auge durante la fase de 1957 a 1974; entre 1974 y 1978, esta fue muy irregular, y en 1979-1994, se manifestó una preocupante recesión y pérdida de competitividad en algunos rubros. Los planes de desarrollo anteriores asignaron al sector industrial el compromiso de atender, con sus recursos propios y su capacidad de acceso al mercado financiero, la búsqueda del desarrollo. Esto se hacía mediante el apoyo del mercado interno, buscando un margen razonable para crecer y dependiendo de la posibilidad de acceder a los mercados de los países de la región. Para entender mejor estas hipótesis, la figura 1 revela el crecimiento del sector industrial con relación al aumento del producto. Esta encuentra que existe una alta correlación entre el crecimiento del producto y el del sector industrial. Se aprecia que existe un nexo entre la tasa de crecimiento del pib y la tasa de crecimiento del pib Industrial, ilustrado por el coeficiente de 19,4 % entre 1949 y 2000 y entre la maquinaria y equipo del 17,9%.

**Figura 1** Correlación entre la tasa de crecimiento del pib y el capital industrial. 1949-2000



Fuente: Urrutia Montoya, Miguel y Otros. 2002. El Crecimiento Económico Colombiano en el Siglo XX. Grupo de Estudios del Crecimiento Económico-Greco. Fondo de Cultura Económico y Banco de la República. Bogotá.

**Figura 2.** Correlación entre PIB y Maquinaria y Equipo 1949-2000



Fuente: Urrutia Montoya, Miguel y Otros. 2002. El Crecimiento Económico Colombiano en el Siglo XX. Grupo de Estudios del Crecimiento Económico-Greco. Fondo de Cultura Económico y Banco de la República. Bogotá.

El plan de Barco (pes) consideraba que las contribuciones del cert, los créditos de Proexpo y la devaluación del tipo de cambio eran elementos insuficientes para sostener el crecimiento a largo plazo, razón por la cual proponía un cambio en el sentido del modelo industrial tradicional de Colombia. El plan sugería un cambio en la economía industrial, pues sugería modificar la participación relativa de la producción de bienes de consumo a favor de los bienes intermedios y de capital. Las cifras analizadas sugieren que muchas actividades perdían dinamismo, salvo unas pocas industrias, por ejemplo, el vidrio y los plásticos cuya producción aumentó. El modelo criticaba que el país continuara exportando excedentes en la producción industrial y no consolidara de una oferta exportable estable (Presidencia de la República de Colombia, 1987, pp. 34-38).

Las cifras muestran cómo la inversión bruta en capital industrial aumentó de \$3.201 millones en 1970 a \$7.074 en 1983; cayó en el siguiente año a \$5.118 millones. En virtud de esta lenta evolución el plan planteaba que para que el ritmo de crecimiento del sector industrial

fuera el motor del crecimiento, era necesario generar un cambio tecnológico generalizado. Este documento advertía sobre el peligro de mantener en las empresas altos índices de endeudamiento, que pasó de 42,5 % en 1970 a 65 % en promedio en la década de los 80. El plan señalaba la limitación del ahorro privado interno para apoyar el crecimiento del sector por esta vía; advertía el problema para el desarrollo industrial del aumento de la demanda por crédito y el poco crecimiento de los recursos para aportar fuentes de capital en virtud de la limitación de las instituciones financieras como el IFI, la Corporación Financiera Popular, el Fondo de Capitalización Empresarial y el FIP. Algunas agencias de apoyo a la industria, como el IFI, recibieron del Gobierno una inyección de 143,2 millones usd para cubrir sus pasivos con Cerro Matoso. Empero se advertía su marchitamiento como fondo de inversión en virtud de la baja rentabilidad de sus inversiones industriales. La Corporación Financiera Popular también mostró signos de debilitamiento, ya que no pudo captar recursos frescos y soportó el efecto de los pasivos, de \$589 millones 1986. Para estos años la industria ofrecía cerca de 463.000 empleos directos en el ámbito nacional, y la productividad declinó de 32,7 % en los años 70 a 22,5 % en los ochenta (Presidencia de la República de Colombia, 1987, pp. 40-41).

El PES afirmaba que la industria replanteó su función para aproximarse a sectores de más alta productividad con ventajas competitivas definidas, con el fin de enfrentar la modernización industrial de la siguiente década. La importancia de la pequeña y mediana industria se reflejaba en que generaba un 31 % del valor agregado, 51 % de los empleos industriales y 36 % de la producción bruta. Muebles de madera, plásticos, confecciones y manufacturas diversas explicaban la mayor participación de las medianas industrias (Presidencia de la República de Colombia, 1987, pp. 41-42).

La política industrial comenzaba a mostrar signos de debilitamiento con el enfoque de las ventajas comparativas al vincular los recursos y factores abundantes en el mercado nacional. La política fiscal, cambiaria y de comercio exterior promovía las exportaciones e intenta proteger el mercado nacional, y la política sectorial buscó mantener el apoyo de las industrias sin penalizar las exportaciones (Presidencia de la República de Colombia, 1987, pp. 40-42).

El plan de Gaviria (1990-1994) ocurrió en la fase final del gran ciclo de largo plazo, 1941-1997, en su fase final de descenso; se conoció como la apertura económica y se basó en los principios del Consenso de Washington. Este plan proponía una reforma estructural, inspirada en los principios liberales del mercado, cuyas medidas fueron promovidas por los tratadistas del Dupont Circle en Washington, incluyendo al economista inglés John Williamson, quien sugería que, para el buen funcionamiento del mecanismo del mercado de 34 países, se propiciara una reforma de diez componentes estructurales:

1. Disciplina fiscal y reforma del Estado.
2. Liberación de tasas de interés.
3. Liberación del tipo de cambio y comercio exterior.

4. Armonizar funciones de la banca comercial y principios de la banca múltiple.
5. Presupuesto equilibrado y racionalización del gasto público.
6. Profundización sistema tributario.
7. Libertad a la inversión extranjera directa.
8. Liberalización de los flujos financieros externos.
9. Privatización de las empresas de propiedad estatal.
10. Desregulación de los mercados.

La iniciativa del presidente Gaviria consistía, primero, en darles juego a las fuerzas del mercado para permitir que este mecanismo asignara los recursos de inversión. A su vez, se permitía que con la apertura a los mercados externos, se beneficiara del efecto multiplicador de la inversión y la innovación, en una proporción que el plan calificó como de un 1% adicional en la tasa de crecimiento del producto.

En segundo lugar, se podría hacer más eficiente la administración pública, pues se reducían los trámites y tiempos en los procesos. Esta reforma tenía como propósito suprimir las barreras microeconómicas de tipo institucional, como propuso el analista y Nobel de Economía Douglas North (1990). Tercero, abrir los mercados al comercio y la competencia permitía reducir el efecto de los privilegios y subsidios de las empresas encerradas en su ineficiencia. Se brindarían las posibilidades de acceder a los mercados externos y globales (Presidencia de la República de Colombia, 1991).

El modelo económico de este plan atacó la generación de rentas económicas y favorecía los beneficios de una libre combinación de los factores, como propuso en el pasado el modelo neoclásico de la economía, que favorecía la competencia y castigaba la posición dominante (Presidencia de la República de Colombia, pp. 2-4). La liberación del mercado laboral a través de la Ley 50 de 1991 eliminó el reintegro forzoso y la pensión sanción (Presidencia de la República de Colombia, 1991, p. 6).

## Mandatos del Consenso de Washington

Evaluar el alcance del Consenso de Washington supera el propósito de nuestra investigación. Sin embargo, reconocemos que marca un hito en la historia económica reciente de Colombia. A manera de síntesis, el presidente César Gaviria introdujo en su plan un conjunto de reformas para estimular el mercado y eliminar las distorsiones de la intervención del Estado en la economía. El modelo estabilizador, o del *revolcón*, dependía de la adopción de unas disposiciones para reformar las funciones del Estado y dejar en manos del sector privado muchas de las funciones de política económica.

El propósito de evitar que el Estado participara en la dirección de la economía era estimular la descentralización económica y administrativa, lo que proponía reducir la intrusión del ente gubernamental en la formación de capital. Adoptar una decisión de esta naturaleza significaba eliminar las fuentes domésticas de financiación del Estado y evitar que el déficit público continuara creciendo, para lo cual era necesario independizar la acción de la banca central de la labor del aparato central en el manejo de la economía y de tenerla fácil para las emisiones inorgánicas. Correspondió a la banca central a través de las funciones que le otorgó la Ley 31 de 1992 regular los medios de expansión y emisión monetaria así como reorganizar el crédito e intervenir el mercado cambiario.

La reforma del Estado se pensó, primero, en función de la descentralización administrativa. El objeto central de este cambio de política fue otorgar la mayor libertad a los entes departamentales y municipales frente al proceso de asignación de la inversión pública orientado desde el Gobierno central. Segundo, se trataba de reducir la dependencia del Estado para su financiación, del expediente de un abultado déficit público, el cual en muchos países latinoamericanos alcanzaba niveles muy altos con relación al producto, lo que provocaba un desajuste en el nivel general de precios. La reducción del volumen de financiación del Gobierno, originado en el expediente de la emisión monetaria, y no en como el fruto de los recaudos fiscales, condujo a una situación de desequilibrio fiscal y de financiación con recursos de emisión a las entidades descentralizadas. Propiciar el aumento del ingreso fiscal a través de la ampliación de la base tributaria, haciendo más eficiente el nivel de recaudos, se consideró una política fiscal más racional y sin efectos inflacionarios.

La reforma del Estado se complementó con otras disposiciones para incrementar la progresividad de los impuestos, bien ampliando la base tributaria, bien elevando el impuesto a las ventas (iva). A este tributo se le criticó por su inequidad y asimetría, pues, si bien era universal, no tenía en cuenta aspectos relacionados con el nivel de ingresos y el tamaño del patrimonio. En contraste, el impuesto a la renta solía ser progresivo; empero el Gobierno argumentó que proceder así implicaba desestimular la inversión.

En varios países el déficit público se atribuía al desequilibrio financiero en que incurrían las empresas comerciales del Estado. Al finalizar el ejercicio fiscal, se repetía el hecho de trasladar nuevas apropiaciones con el propósito de resarcir el déficit acumulado de las empresas. En los medios de comunicación de la época se insistió en que el viejo modelo era insostenible debido a que afectaba la estabilidad financiera y comercial de las empresas, y ponía en peligro la ejecución presupuestal.

El nuevo modelo económico, basado en el *Consenso*, significó un cambio muy liberal en la política económica del país. El gobierno del presidente César Gaviria introdujo en el medio de la *política económica tradicional* varias reformas liberales orientadas a que el Estado promoviera el proceso de formación de capital y apoyara medidas económicas del orden cambiario y crediticio así como la participación del sector privado en la transformación productiva. El

modelo estabilizador ayudó al proceso de descentralización económica y administrativa a través de la introducción de un cambio en la Constitución Nacional. Esta institución cambió la función económica del Estado, al marcar el fin de su función inversionista y reguladora.

Una de las principales medidas de la liberalización consistió en *descentralizar las funciones del Estado*, reforma que transformó la gestión pública de un ente inversionista a uno regulador y vigilante de la inversión pública y privada. En primer lugar, se ampliaron las funciones y atribuciones a los gobiernos municipales, pues se les otorgó la operación de los servicios públicos a través de las leyes de los servicios públicos domiciliarios (Ley 142 y Ley 143 de 1991). En segundo lugar, en este ambiente de la privatización, se pusieron en venta muchas de las empresas prestadoras de servicios públicos y otras más tradicionales del Estado, ya que venían acumulando de tiempo atrás pérdidas insostenibles. En tercer lugar, se dispuso a independizar la labor y función de la banca central, en virtud de que este ente emisor se había convertido en una fuente de financiación del Estado, cuyos recursos provenían de la emisión primaria de dinero. El Estado dejó la función de promotor de actividades económicas estratégicas para el desarrollo, pues estas se financiarían en adelante con las fuentes de ahorro acumuladas por el sector privado y aquellas provenientes de la inversión extranjera directa.

La independencia otorgada a la *banca central* se entendió como la libertad para que esta agencia, independientemente de los poderes públicos, modificara la preponderancia de las variables macroeconómicas en el crecimiento, incluyendo el nivel de crédito. La banca disponía además de las reservas internacionales, podía modificar el nivel del encaje, efectuaba operaciones de mercado abierto y abriera el mercado de capitales a las operaciones de riesgo. Así, esta institución podría limitar la liquidez en la economía, lo cual permitía organizar el desarrollo (Presidencia de la República de Colombia, 1991, p. 30). El buen manejo de las reservas internacionales del país, como lo consagró la Ley 31 de 1991, intentaba que los bancos y entidades crediticias del país operaran dentro de un esquema libre en el medio de los cambios internacionales como lo establecía la ley referida.

En materia de *comercio exterior y de cambios internacionales*, se propuso como novedad institucional abrir la economía exportadora a la competencia, eliminando las prebendas administrativas y transferencias de subsidios. El promedio de los aranceles de importaciones se redujo de 27 % a 24 %, y la sobretasa, que se redujo del 18 % al 16 %. Desde 1990 el número de productos sometidos a licencia libre abarcó cerca de 15 % de las licencias de importación (Presidencia de la República de Colombia, 1991, p. 5). La reforma del Estado contemplaba también la liberalización y privatización de las empresas de servicios públicos, así como el de otras entidades comerciales del Estado.

El modelo de apertura se estructuró según la expedición de las leyes 7.<sup>a</sup> y 9.<sup>a</sup> de 1991, buscando transformar la estructura del comercio exterior del país. Mediante la reforma organizacional del Estado, traducida en la creación del Ministerio de Comercio Exterior, se le asignó al ejecutivo la función de eliminar en su estructura administrativa los controles a las

importaciones, de suprimir la Junta de Importaciones, que generaba suspicacias en cuanto a la asignación administrada de los cupos de comercio exterior y se aprobó como medida rebajar y armonizar los aranceles cuya estructura era dispersa.

Esta entidad del gobierno central asumió las funciones de Incomex y de Proexpo, anteriormente organizadas alrededor de lo dispuesto por el Decreto Ley 444 de 1967. Con la creación del Banco de Comercio Exterior, el Gobierno financió las operaciones de comercio exterior, en tanto que sus recursos no provendrían más de la sobretasa a las importaciones, sino de la actividad de la intermediación financiera, así como de las captaciones y retorno de las líneas de crédito. Proexport debía promover la comercialización externa con recursos provenientes de las inversiones de la fiduciaria Fiducoldex.

Se preservó el certificado de reembolso tributario CERT para devolver impuestos indirectos a los exportadores. El denominado sesgo antiexportador se eliminó, pues se redujeron o eliminaron los impuestos a las importaciones que sufragaban exportaciones. El Estado promovió la venta de empresas de su propiedad, con lo cual financió la apertura de las líneas de crédito y capitalización de nuevas entidades. El Gobierno introdujo además el salario integral, para no gravar desmedidamente a quienes devengaran más de 10 salarios mínimos, lo que evitaba liquidaciones ruinosas para los salarios de los ejecutivos (Presidencia de la República de Colombia, 1991, p. 5).

El *sistema financiero* se reformó con el fortalecimiento del mercado de capitales, el régimen a la inversión extranjera, la eliminación del régimen de control de cambios y la creación del mercado libre de cambios en los bancos privados del país. Esta medida buscaba permitir el flujo libre del ahorro de los colombianos residentes en el exterior hacia el país, y facilitar las transacciones internacionales. Con el Plan Único de Cuentas se consolidaron los balances de las empresas. La posición propia de los bancos y corporaciones financieras les otorgaba operaciones de cambio, como lo previó la Resolución 57 de la Junta Monetaria y luego la Resolución 20 de la Junta Directiva del Banco de la República, reglamentada según la Ley 31 del Banco de la República (Presidencia de la República de Colombia, 1991, p. 7).

En el ámbito de la tecnología el Plan de la Revolución Pacífica propuso apoyar el Programa de Ciencia y Tecnología, y crear un consejo en esta materia, que tenía buscaba formular políticas, propuestas y planes de mediano y largo plazo, así como programas de ciencia y tecnología en función del desarrollo industrial. El plan contemplaba “[...] llevar la política de investigación, fomento, comunicación, capacitación y regionalización, promoción y financiación de estos programas empresariales a nivel regional” (Presidencia de la República de Colombia, 1991, p. 17).

El propósito de la política de ciencia y tecnología era elevar la productividad y la competitividad internacional. Apoyar la ciencia y la tecnología buscaba fortalecer el sector productivo. Si bien el primer programa proponía apoyar a la infraestructura nacional en ciencia y tecnología, la formación de recursos humanos y la capacitación de investigadores, el segundo se orientó al desarrollo científico y tecnológico para atender necesidades básicas, utilizar y preservar los recursos naturales y, sobre todo, el desarrollo científico-tecnológico

## IX. Renegociación de la deuda externa y cambio en el modelo de crecimiento

de los sectores de la producción. El plan *La revolución pacífica* dispuso además de una política de apoyo y fortalecimiento de las universidades y los institutos especializados de investigación, adelantar con la comunidad un conjunto de encuentros como el Foro Nacional de Política en I+T (investigación y tecnología), el año nacional en I+T y la Misión de I+T. El plan advertía la débil relación entre el sistema universitario y los modelos que aplicaban las instituciones responsables de la I+T. Consideraba que los programas de I+T deberían ocupar un espacio mayor en los planes de desarrollo. El plan estimó que a futuro el crecimiento sostenido de la economía dependería de la política de I+T.

Como vimos en otros planes, el ritmo de crecimiento del sector industrial cayó, lo que había llevado al país a formularse una política diferente de competitividad basada en el conocimiento, la investigación, el desarrollo y la innovación. El plan sostenía que el impulso a la producción y uso del conocimiento debía hacerse con fines productivos. El lento ritmo en el cual el país adquiría bienes de capital llevó al Gobierno nacional a promover la inversión en ciencia y tecnología.

La misión en I+T propuso crear grupos concentrados en las universidades y centros de investigación capaces de producir investigación relevante. El nuevo modelo sugirió que, con la incorporación de bienes de capital, aumentaría la productividad y el cambio técnico podría reactivar al sector productivo frente a su decadencia y estancamiento histórico. En las décadas de posguerra los gastos en ciencia y tecnología eran en Colombia los más bajos de la región con proporción menor de 0,1 % del pib. Solamente los cafeteros, algunos gremios como los azucareros y cultivadores de palma, plásticos y acero hacían algo de investigación tecnológica. Entre 1984 y 1990 se financiaron a través de Colciencias un centenar de proyectos de tipo industrial. Con la política definida en el plan se intentó crear redes que integrasen las responsabilidades de las instituciones que hacían I+T en las universidades. El plan proponía también crear “[...] una verdadera red de vinculación y coordinación del sistema científico nacional con el fin de provocar acciones dirigidas hacia el crecimiento sostenido y mejoramiento de la capacidad científica y tecnológica” (Presidencia de la República de Colombia, 1991, pp. 421-427).

En cuanto a la propiedad intelectual se acordó adoptar mecanismos como medios y esquemas organizativos, normalización, metrología y control de calidad. El plan proponía además fortalecer la capacidad institucional para el desarrollo de la I+T, introduciendo innovaciones tecnológicas a través del apoyo a los investigadores, en un contexto de internacionalización, incorporación de planes de ciencia, tecnología e innovación al desarrollo y mejorar los procesos educativos. Para alcanzar estos propósitos, se abrieron convocatorias para apoyar programas de financiamiento, descentralización y apertura. También se dio una asociación entre el sector público y el privado para lograr mejor participación de los investigadores. Colciencias adquirió la función ejecutiva de ser la secretaría técnica y administrativa del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Presidencia de la República de Colombia, 1991, pp. 428-433).

Otras reformas que se instauraron en el *medio macroeconómico* tenían que ver con la función de mejorar el *sistema público de los recaudos impositivos*, gracias a la introducción de

medidas tributarias universales. Con la ayuda de los nuevos recursos provenientes del IVA, se amplió el servicio público de la prestación de la salud y el apoyo la creación del sistema privado pensional (Kerner, 2000).<sup>2</sup>

**Tabla 1 Factores de competitividad de la industria**

Número	Factores
1	Capacidad de gestión, atención a las reglas corporativas y aceptación a la innovación.
2	Integrar las regiones que se complementan mediante el mejoramiento de la infraestructura física, el apoyo a la educación avanzada, la gestión en tecnología.
3	Políticas macroeconómicas orientadas a estimular la competitividad, que están determinadas por el manejo equilibrado del presupuesto.
4	Ámbito metaeconómico de las decisiones socioculturales, en el cual se persigue crear una nueva escala de valores sociales.
5	Falta movilización de recursos económicos para financiar el cambio tecnológico,
6	Para alcanzar la competitividad internacional, las empresas deben desarrollar la infraestructura de control de calidad, de investigación y desarrollo.
7	Reducir la dependencia en las actividades intensivas en recursos naturales y en industrias intensivas en mano de obra.
8	Cambiar la relación entre innovación y productividad, ya que las empresas grandes se benefician de los signos de mayor productividad y grado de innovación.
9	Promover las actividades que generen externalidades y rebajen costes según la ayuda del Estado, universidades y sector privado.
10	Apoyar productos con nuevas tecnologías que generen mayor valor agregado.
11	Lento ritmo de innovaciones tecnológicas y cambio técnico, e incapacidad de los empresarios para asumir el reto de la competencia.
12	Diversificar nuestro comercio exterior, ya que con Estados Unidos se concentran las transacciones de bienes primarios.

Fuente: Villareal (2005)

.....

2. Jeffrey Williamson (1990) resume los contenidos del Consenso de Washington como el logro de la i) disciplina fiscal; ii) prioridades del gasto público; iii) reforma tributaria; iv) liberalización financiera; v) flexibilidad de los regímenes cambiarios; vi) liberalización del comercio; vii) inversión extranjera directa; viii) privatización; ix) promoción de la libre competencia y mantenimiento de regulaciones de mercado justificadas, y x) derechos de propiedad.

# X. El ciclo de los minero-energéticos y la desindustrialización (1997-2018)

Así como durante los años dorados de la economía internacional que transcurrieron entre 1870 y 1913, la economía internacional arbitró las ganancias del comercio a través del patrón oro, durante el ciclo económico de 1997 al 2018, el aumento de los precios del barril de petróleo determinaba el costo del dinero y el movimiento de los precios relativos de los productos de importación y exportación. Los economistas Stolper y Samuelson (1941) consideraban que bajo las condiciones impuestas por el modelo del patrón oro el comercio era particularmente ventajoso para los productores de bienes transables en los mercados externos, mientras que pueden ser especialmente perjudiciales para los productores nacionales que compiten con los bienes importados de países con precios más baratos.

En el ciclo económico de este capítulo, los propietarios nacionales del petróleo, factor escaso, vivieron un ascenso en la producción en colombiana. Se pasó de unos 250.000 barriles diarios a cerca de 1 millón diario. Durante esta etapa los precios mundiales pasaron de unos 30 USD por el barril a más de 120 USD por el barril de petróleo Brent. Así, en 1992, el valor de las exportaciones de petróleo representaba 1.412 millones USD; en el 2004, 4.227 millones USD, y en el 2013, superaron la cifra de 32.483 millones USD.

El petróleo incrementó la participación sobre las exportaciones, pasando de 15,38 % en 1994 a 25,18 % en el 2004. Nueve años más tarde esa cifra alcanzó el 55,22 % del total exportado. Según las cifras oficiales del Dane, entre 1994 y 2014, las cifras del comercio exterior se multiplicaron por seis, al pasar de 8.537 millones USD en 1994 a 58.823 millones USD en el 2013. Debido a esta situación de surgimiento inesperado en el mercado de las exportaciones colombianas, durante el periodo 1994-2014, el sector exportador ingresó a la economía 525.000 millones USD, de los cuales el petróleo aportó 211.000 millones USD.

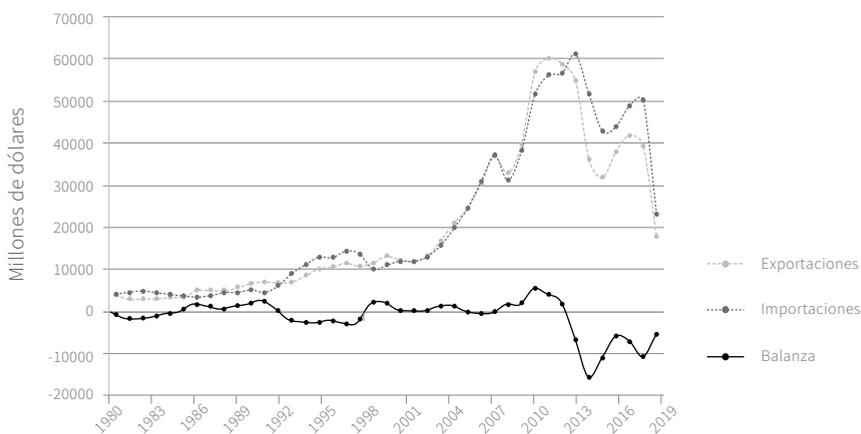
Conforme con Stolper y Samuelson (1941), los exportadores de bienes mineroenergéticos eran productores de un bien escaso en el mercado nacional, pero de altísima demanda en el mercado mundial. Por esto, se favorecieron en extremo frente a la inesperada coyuntura de precios mundiales. Estos agentes introdujeron el efecto de la innovación tecnológica, ya que se convirtieron en socios estratégicos de Ecopetrol. A su vez, tenían una tecnología

y experticia ajena a la Estatal. Como resultado, en términos relativos, los exportadores tradicionales (productores de bienes manufacturados y agropecuarios) perdieron una participación relativa en el conjunto de las exportaciones y en la generación del valor agregado nacional. Los beneficiados con los 525.000 millones generados por el comercio fueron principalmente los importadores amparados por un tipo de cambio sobrevaluado. El ingreso real de los exportadores de bienes no tradicionales como las manufacturas y los productos del campo pagaron el costo de la sobrevaluación de la moneda, pero tuvieron el beneficio de adquirir maquinaria y equipo a un precio histórico real menor (Frieden, 2013, p. 153).

*The Economist* alertó sobre el efecto en el mundo del deterioro de los precios mundiales del petróleo. El precio del Brent cayó 25 %: de 115 USD el barril de crudo a mediados de junio del 2014 llegó a menos de 85 USD en octubre. Durante el primer semestre de 2015 este fue inferior a 50 USD (The Economist, 2014). Es tan sensible este indicador que cuando cayó un 10 % el precio del petróleo la economía mundial experimentó una recuperación de 0,2 % del cambio global del producto bruto. En Colombia, ahora un país exportador neto de hidrocarburos y carbón, una caída de un dólar en el precio del barril reporta una disminución de los recaudos fiscales por concepto de petróleo del orden de 430.000 millones cop. Estos déficit fiscales pueden representar 26,8 billones cop en el 2015 o mayores de continuar esta tendencia en la siguiente década.

En cifras recientes la caída de las exportaciones se reduce de 60.000 millones USD anuales a menos de 20.000 millones USD anuales, coyuntura que se atribuye en gran parte a la caída de los precios de los productos minero-energéticos en particular el petróleo.

**Figura 1** Colombia, balanza comercial anual 1980 - 2020p\* Millones de dólares FOB



Fuente: DANE (2019)

## Visión estratégica frente a la crisis del sector externo

Estudiar asuntos estratégicos de la política internacional de largo plazo del país permitirá recuperar el posicionamiento productivo, como alguna vez ocurrió con empresas latinoamericanas como PEDVESA, YPF y Petróleos Mexicanos, que avanzaron en la cadena productiva. Sobre el tema de las decisiones estratégicas que un país debe adoptar en situaciones como las apreciadas, Gaskarth (2014) afirma que existen diferentes enfoques para la fijación de políticas estratégicas con alcance internacional y redefinir los intereses de un país en el medio exterior. Gaskarth (2014) empleó patrones propios de la teoría de los roles que sirven para definir nuevas oportunidades estratégicas y políticas para lograr la participación de un Estado moderno que se aproxima al sistema dinámico de la sociedad internacional. En este juego se involucran numerosos actores, dentro y fuera del proceso de toma de decisiones. Luego la búsqueda de los actores nacionales en el proceso reclama el apoyo institucional para lograr el beneficio del bien común. Acoger las oportunidades en un escenario estratégico exige una cuidadosa planeación.

Según Timothy Edmunds (2014, p. 525), el beneficio de una política en la que prima el *interés nacional*, por ejemplo, la de petróleo, desarrolla el aprovechamiento de los bienes colectivos. Además, este autor sugería que el interés nacional se debe orientar en función de a quiénes se beneficia con las acciones emprendidas. Naturalmente cuando el autor se adentra en las complicaciones del pensamiento estratégico, advierte sobre el peligro de adelantar negociaciones precipitadas para alcanzar finalidades políticas en virtud de que los patrones internacionales marcadamente ideologizados se han vuelto demasiado complejos e interdependientes (Edmunds, 2014, p. 525).

Alexander Evans documentó la definición de una estrategia internacional, cuando advirtió que esta requería definir cuáles son los intereses nacionales a largo plazo, lo que necesita la preparación de planes que ordenen las decisiones fundamentales y así enfrentar lo inesperado en un mundo exterior cambiante. Se ofrece con esta mirada una perspectiva estratégica, creativa y oportuna (Evans, 2014, pp. 501, 509). Según este autor, los planificadores, en el escenario internacional, deben efectuar, primero, una discriminación racional sobre aquello que es urgente y lo que verdaderamente es importante para el futuro posicionamiento del país en el escenario internacional. Nos invita a discernir sobre lo imposible frente a lo posible, minimizar el interés por lo inmediato, táctica a la que nos han acostumbrado los políticos, olvidando la visión de Estado-nación en la que la planeación estratégica da respuestas a largo plazo (Evans, 2014, p. 511). La planificación estratégica, argumentaba Evans, permite adoptar decisiones anticipadas a los hechos para minimizar el riesgo del inmediato devenir y tener que padecer los inconvenientes de desestimar el componente de

riesgo no sistémico. Así ocurrió con el desplome del sector petrolero, sobre el cual la política energética cifró las esperanzas en una política de distribución y de paz. No se habló más del vital tema de profundizar y modernizar la inversión productiva.

Ahora que nuestras fronteras marítimas y territoriales revelan la debilidad estratégica de los hechos ocurridos en el Caribe Colombiano allí, Evans sugiere que debe haber un balance entre los valores y los intereses de un país, los cuales dependen del posicionamiento estratégico respecto de su política exterior. Este autor propone a los internacionalistas que fijen los estadios estratégicos en tres iniciativas. La primera refiere a plantear un borrador guía sobre lo que se cree sobreviene; segundo, se debe visualizar una posición estratégica de la política exterior; tercero, es necesario imaginar si la política exterior está gobernada por los eventos recientes, los consensos del Gobierno o comités informales.

En el caso de Colombia y sus litigios internacionales el tema de las aguas marítimas y territoriales cobra vigencia en virtud de que los temas del acceso a las riquezas gasíferas y de hidrocarburos. Esto abre un espacio para la discusión bilateral debido a que el acceso a estos recursos mediante el fracking abre oportunidades para profundizar las negociaciones internacionales, ya que entran en juego las empresas multinacionales, los estados interesados y los organismos internacionales preocupados por el calentamiento global, y el mismo Estado colombiano.

## Origen de la crisis del petróleo

La superproducción de petróleo comenzó cuando en 1998 la empresa Mitchell Energy envió grandes cantidades de gas natural a Chicago diariamente, que se consiguieron desprendiendo depósitos de esquisto, roca muy densa encontrada a grandes profundidades (Zuckerman, 2013, p. 17). Fracturar la roca hidráulicamente para extraer petróleo, junto con otra mejora tecnológica, la de perforar las profundidades lateralmente o efectuar una perforación *short-radius lateral* permitía incrementar la extracción de petróleos y gas en proporciones no imaginada en ese momento. El problema con la perforación vertical tradicional es que es un proceso muy costoso y riesgoso, como lo atestigua nuestra Empresa Nacional de Hidrocarburos, pues se llega tan solo a una parte muy pequeña de los depósitos localizados en una amplia reserva horizontal de energía, luego de grandes e inciertas inversiones (Zuckerman, 2013, pp. 51, 55). La nueva tecnología del *hydraulic fracturing* consistía en inyectar agua a presión en el subsuelo, mezclándola con algún material químico, con el objetivo de ampliar las fracturas existentes en el sustrato rocoso que encierra el gas o el petróleo. Estas tecnologías, que no estaban disponibles en este momento para la Compañía Colombiana de Petróleos, permitieron a Colombia convertirse en un país exportador neto

de hidrocarburos, con cambios significativos en su balanza comercial, pues exportó cerca de un millón de barriles diarios con la ayuda de la empresa estatal de Pacific Rubiales y de otras *start-ups* exploradoras de petróleos residuales.

## Caída de los precios mundiales del petróleo

Después de que el precio del barril Brentd fuera de 115 USD a mediados de junio del 2014, el crudo para entrega a diciembre de ese año cerró con un declive de 86,24 USD por el barril, luego de haber caído a un mínimo de 85,92 USD días antes. El petróleo a diciembre de 2014 en Estados Unidos bajó 1,08 USD hasta 81,12 USD por el barril, después de tocar un mínimo nivel de 80,80 USD, cifra que a finales del año declinaba tanto que Goldman Sachs pronosticó un promedio anual de 47,15 USD por el barril del crudo wti para el año 2015. El precio del petróleo, se debilitó cuando el dólar alcanzó un máximo de tres semanas, luego de que la Reserva Federal pusiera fin a su programa de compras de bonos. La fortaleza de la divisa estadounidense encareció el valor de las materias primas denominadas en USD, como el petróleo, para los compradores que usan otras monedas.

Los precios del crudo cayeron 1% el 30 de octubre del 2014, retomando su tendencia bajista tras dos días de alzas, ante un aumento del precio del dólar, debido a las expectativas de un incremento de tasas de interés en Estados Unidos y a que el mercado no esperaba que la opep, luego de sus reuniones de fin de año, acordara no recortar sus cuotas de producción, con el objetivo de poner en peligro la supervivencia de los productores residuales. Cuando la opep “[...] mantuvo la producción en 30 millones de barriles de producción diaria, el petróleo se negociaría a [...] 67,75 [USD], perdiendo [...] 5,94 [USD] en una jornada y el Brentd caería [...] 6,5 [USD] hasta [...] 71,25 [USD]” (Portafolio, 2014, p. 13). Esta caída tuvo consecuencias globales. En Estados Unidos, cuando bajaron los costos de producción, se estimaba que por lo menos sus exportaciones de manufacturas podrían crecer un 6% frente al resto del mundo.

A propósito de la producción, sin embargo, el factor que debilitó los precios mundiales fue el aumento de uno a dos millones de barriles diarios de crudo, proveniente de oil-shell, unido al efecto de la política de la opep de no restringir su producción. Teniendo en cuenta que la producción mundial era en promedio de 90 millones de barriles diarios en 2014, y con un precio de 115 USD por el barril, el valor de la producción era de 3,8 billones, según Economist. Con el nuevo precio el valor de la producción cayó a 2,8 billones con precios del orden de 70 USD por el barril (The Economist, 2014a, p. 19).

Para poder adelantar una adecuada planeación estratégica en función del sostenimiento de los ingresos de divisas al país, era importante apreciar el efecto de la nueva situación energética en el mundo.

China, país muy dependiente de la balanza energética, ahorra cerca de 2 millones por cada dólar que caiga en el precio del petróleo. Con esto puede disminuir los subsidios al consumo de petróleo ligero. Se estima que las exportaciones de manufacturas no se resienten con este cambio en este país. Se espera, entonces, que la caída de las importaciones de petróleo representen un 20 % del consumo en ese país, gasto que equivale al 4 % del producto bruto.

El efecto de la caída de los precios del petróleo lleva a una reducción de dos puntos de la inflación, lo que conduce a que la política monetaria sea menos expansiva, y las tasas de interés se mantengan próximas a cero, según *The Economist*. Con esto se espera restaurar el clima de inversión (*The Economist*, 2014<sup>a</sup>). En Colombia el efecto de esta coyuntura tuvo otro precio, como veremos adelante, por el desequilibrio cambiario y los flujos de importaciones.

En Estados Unidos, la gerente del Banco de la Reserva Federal, Janet Yellen reaccionó a esta situación del mercado petrolero mundial anunciando que el primer paso para afrontar la caída de los precios del petróleo era finalizar el programa de estímulo monetario a través de la compra multimillonaria de bonos emitidos por el Tesoro y sostener el tipo de interés entre 0 % y 0,25 %. Según la rectora del ente monetario, era el fin de las tres rondas de medidas monetarias no convencionales del 2008, 2010 y 2012, cuando la tasa de interés se situó en cero. A partir del 2014, el Sistema de Reserva Federal anunció la retirada paulatina de 85.000 billones mensuales, lo que culminaría con los últimos 15.000 millones *usd* de compras de bonos. Los signos petroleros y crediticios se estabilizaron luego de que el nivel de empleo absorbiera el efecto de este cambio, con un nivel de 5,9 %, tasa de desempleo, indicador bastante menor en septiembre frente al 8,1 % de 2012, como lo advierte el diario *Portafolio* (2014).

## Evidencias sobre el comportamiento de la económica colombiana frente al ciclo del petróleo

Mauricio Cárdenas, ministro de Hacienda del país durante el segundo periodo del gobierno de Santos, se refirió a los precios bajos alcanzados por el barril de crudo en los mercados internacionales. Sobre el posible impacto de este recorte para la economía, dijo que Colombia no debería preocuparse, pues estaba muy bien preparada para enfrentar las fluctuaciones de precios de los productos básicos en consonancia con la regla fiscal. Adicionalmente advertía que el presupuesto del 2015 estaba diseñado con un precio del petróleo un poco ambicioso de 97 *usd*, razón por la cual su pronóstico sobre el futuro crecimiento de la economía dependió de la capacidad de endeudarse en el exterior (*El Tiempo*, 2014).

Cálculos básicos sugieren que por cada dólar que el país pierde en el precio de venta del petróleo se agranda el déficit fiscal en \$430.000 millones (Portafolio, 2014, p. 15; Apuleyo, 2014). La Tesorería Nacional deja de percibir en impuestos entre 8,6 y 17,2 billones cop menos. A esta cifra hay que unirle el estimativo de la reforma tributaria que apenas intenta cubrir un déficit fiscal para el 2015, considerado en \$12,5 billones. Con estas nuevas cifras, cuando cayó el recaudo petrolero, el déficit total será de 19,8 billones COP y 27,1 billones cop, sin aventurar caídas inferiores a 60 USD por el barril. El informe sobre esta cifra era crítico, pues exigía comprometer la inversión con recargos en el gasto público y el acceso al crédito internacional, como en efecto ha ocurrido a lo largo de la década.

El doctor Roberto Junguito planteaba que desde el segundo mandato del presidente Santos se vislumbraba un debilitamiento de las finanzas públicas. Según él, se requería cerca de dos puntos del PIB para subsanar el déficit público creciente. Para este economista, son dos problemas fiscales que afrontaba el país, días antes de la contracción internacional. Lo imprescindible consistía en resolver la situación del faltante presupuestas del 2015, con el propósito de sufragar los programas sociales y la partida de gasto público en educación y otros frentes sociales. Luego afirmaba que la situación de la primera infancia y los temas de salud y pensiones eran algunos de los sectores que sufrirían más por este concepto de un desequilibrio fiscal. El abismo de las finanzas está en lo que él denomina un tercer punto, que tiene que ver con lo que esté dispuesto el Gobierno a abonar a los actores del conflicto, que exigen para financiar el tema de la paz recursos cuantiosos. Estos se necesitan para poner a funcionar más de 20 millones de hectáreas de tierras, representadas por baldíos y propiedades afectadas por el despojo propiciado por “la guerra con las farc” (Rueda, 2014).<sup>1</sup> Según lo anterior había que replantear la agenda del desarrollo nacional, identificando políticas que permitieran exportar otros bienes y servicios que llenen los déficits de los años posteriores al 2015. Así lo establecía el Ministerio de Comercio Exterior en sus primeras exploraciones sobre el tema, cuando consideraba que cada departamento tenía una oferta exportable potencial para cubrir parte del déficit de la balanza comercial del país.

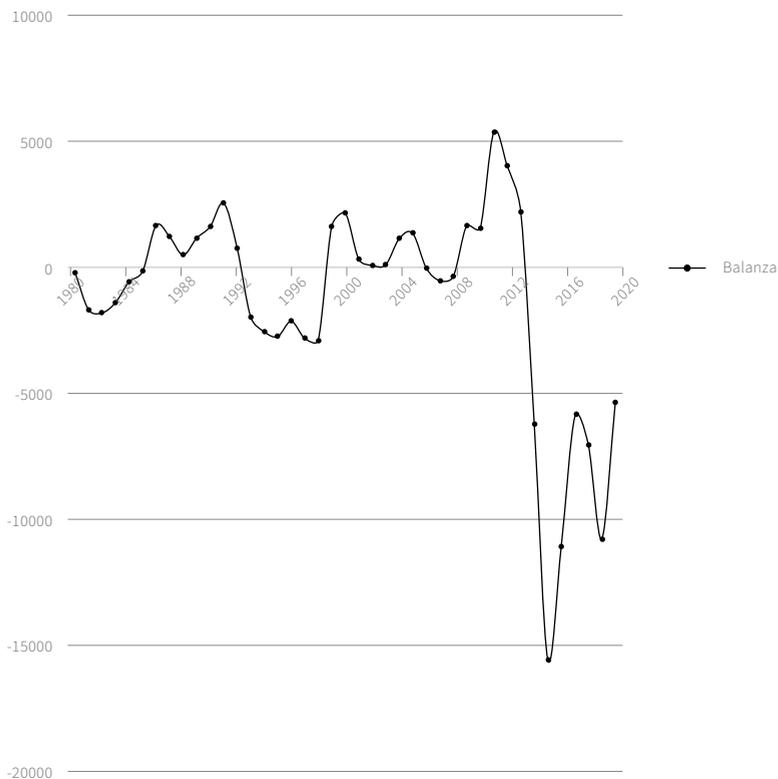
Según los datos del DANE, Colombia ha registrado un cambio singular en su comercio exterior, pues el valor de sus exportaciones fue de 8.538 millones USD en 1994 a 58.824 USD en junio del 2014. El total acumulado de ingresos en la balanza comercial ha sido de 525.468 millones USD durante el periodo 1994-2014. Nunca en la historia económica del país se registró un choque externo de semejante proporción. Esta suma superaba ampliamente los

.....

**1.** Jorge Enrique Vélez considera que el Fondo de Tierras, que proclama el diálogo de La Habana debe provenir de los 2,5 millones de hectáreas de baldíos, que mediante triquiñuelas jurídicas le robaron al Estado. Sobresalen las resoluciones falsas, las prescripciones adquisitivas que los jueces tenían prohibidas, y las corridas de las cercas hacen parte de las 65 formas ilegales en que los adjudicatarios le roban la propiedad al Estado. Cerca de 16.000 empresarios se dedicaron a la tarea de acumular en tierras más de 800.000 hectáreas.

reintegros cafeteros de 100 años de historia de este sector. Por el monto, magnitud y rapidez con que se recibieron estos ingresos, apalancados por una política inusitada de endeudamiento externo que incrementa artificialmente la cuenta corriente de la balanza de pagos se superó con su monto total el espectro, o incertidumbre, generado por el problema del lento crecimiento económico. Alguna vez la teoría del desarrollo intentó resolver este asunto, cuando se argumentaba que el atraso en Colombia obedecía al pobre nivel de recaudo tributario y a la deficiencia estructural del ahorro en divisas.

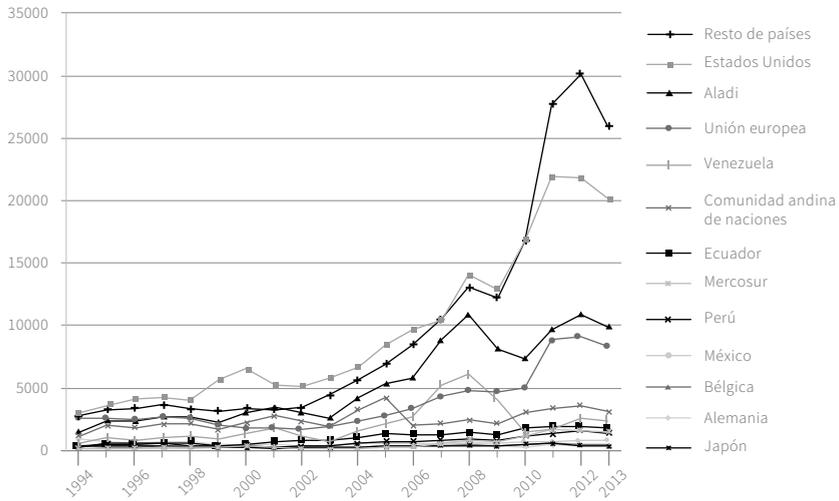
**Figura 2** Balanza comercial de Colombia (1980-2020)



Fuente: DANE (2019)

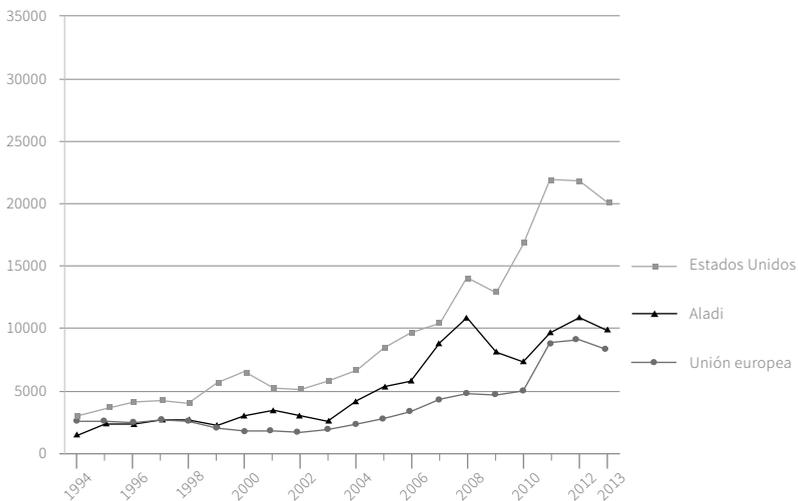
X. El ciclo de los minero-energéticos y la desindustrialización (1997-2018)

**Figura 3 Destino de las exportaciones en Colombia (1994-2012)**



Fuente: DIAN - DANE (2019) (EXPO)

**Figura 4 Destino de las exportaciones en Colombia (1994-2012)**



Fuente: DIAN - DANE (2019).

Las cifras de las figuras 1-6 muestran un trasfondo de la economía nacional durante una fase de auge del comercio, fruto del despertar del sector minero-energético. En este momento no solo la economía mundial registró una enorme liquidez internacional. Estas fueron debidas, primero, a las ganancias del petróleo por parte de los exportadores del crudo, como causa exógena al modelo global. En segundo lugar, también se debieron a la emisión de 7,9 trillones de USD por parte de la Reserva Federal de Estados Unidos para cubrir el déficit ocasionado por las guerras en Iraq y Afganistán y la crisis del mercado de capitales y los activos de cobertura de riesgo, la global financial crisis del 2008.

Esta situación de endeudamiento y pérdidas en el mercado de derivados financieros contagió también el mercado del euro. Por la magnitud de la crisis, el Banco Central Europeo hizo evidente su falta de liquidez para atender por la vía del señoraje las necesidades de los bancos centrales de Islandia, Portugal, Grecia, España e Italia. Estos países se vieron afectados por el excesivo nivel de consumo y el elevado nivel de riesgo asumido en la compra de propiedad raíz, que incluía oficinas. Esta realidad financiera mostró la ausencia de un instrumento fiscal, que a partir de los recursos de todas las economías del sistema del euro, atendiera situaciones de riesgo sistémico.

En Colombia, los ingresos inesperados de divisas fueron una oportunidad histórica para atender programas de desarrollo, ya que antes de eso había pocos recursos para atender estas necesidades. Cuando surgió un nuevo ciclo comercial, cuya fase era depresiva, los primeros renglones afectados fueron los de productos básicos y manufacturas con bajo valor agregado. Esto originó una situación de estrechez cambiaria, lo que afectó las economías con una democracia representativa y de libre mercado, más que a los regímenes con gobiernos dictatoriales. El déficit estructural de la balanza de pagos mostró la dependencia de sus arcas en las cuentas petroleras.

La resultante pérdida de competitividad de los sectores productivos nacionales se tradujo en el deterioro de su posicionamiento estratégico de largo plazo. En hidrocarburos, donde Colombia había ganado participación en los eslabones de la cadena productiva del petróleo, la Empresa Colombiana de Petróleos enfrentó una crisis contractual con sus socios estratégicos en el peor momento de los precios y la producción. Incursionar en el negocio del *fracking* y los derivados del petróleo tomó un giro inesperado por el apoyo a la diplomacia medioambientalista. Esto retrasó actividades que adicionarían valor a la cadena energética como las señaladas a continuación:

- Destilación al vacío.
- Reformación catalítica.
- Isomerización de gasolina ligera.
- Tratamiento de gas licuado, gasolina y kerosene.
- Planta de éter metil terbutílico, hidrocarburo liviano de alto octanaje.
- Hidrocraqueo de gasoil de vacío.
- Proceso de craqueo por medio de temperatura a los residuos de la destilación.
- Craqueo catalítico.
- Planta de coque.

- Planta recuperación de azufre.
- Desasfaltado mediante disolvente para la producción de asfalto duro.
- Separación de la parafina en aceite de lubricantes.

## Rentabilidad de la industria y desindustrialización

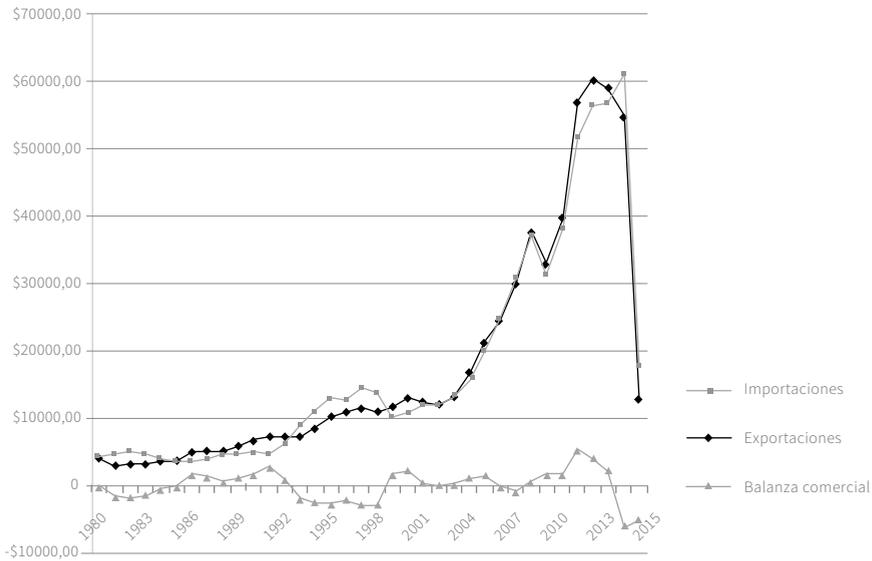
Gabriel Palma encuentra cuatro fuentes de desindustrialización en latinoamérica. Sugiere que una curva en forma de U invertida en la participación del empleo manufacturero respecto del comportamiento del empleo total. En el nivel del ingreso per cápita la relación es desfavorable en países con un superávit comercial en productos básicos. Este pareció ser el caso de Colombia durante el ciclo de auge del sector minero-energético, cuando el país exportaba más de 629.000 millones de USD entre 1980 y el 2015.

Debido a que la productividad solo ha mejorado en algunos enclaves, por ejemplo, los asociados con el petróleo y otros minerales, ha disminuido el multiplicador del comercio, lo que suscita una trampa de bajo crecimiento (Ocampo, 2005, p. XV). Palma estudió una muestra de 105 países subdesarrollados para analizar la desindustrialización con base en el empleo en el sector manufacturero. Para él, hubo cuatro tendencias. Este autor se aparta del concepto de la *desindustrialización con base en el producto así como del modelo de tecnología como un aumento de la productividad*.

Sus hallazgos se resumen del siguiente modo:

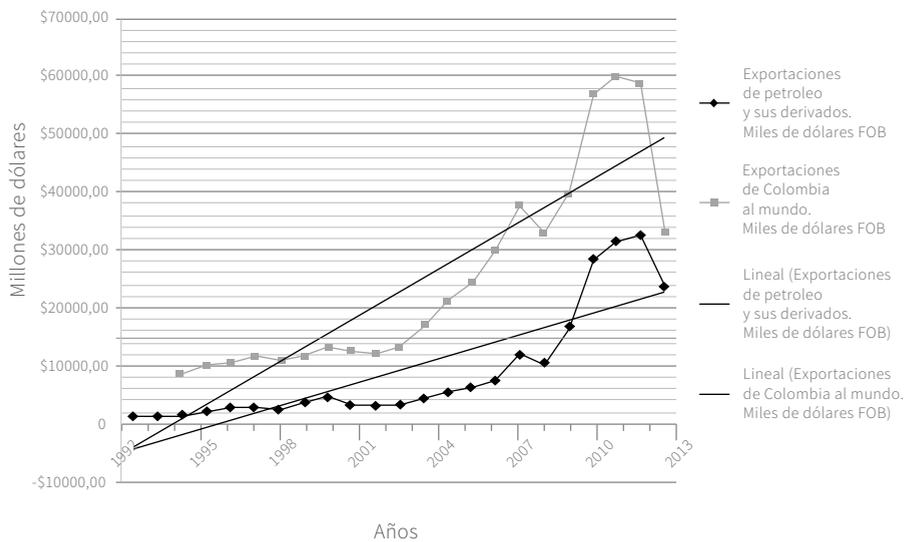
1. La U invertida, que relaciona el empleo en el sector manufacturero y el ingreso per cápita, define la desindustrialización como la declinación del empleo en el sector manufacturero. Esta ocurre cuando un país alcanza cierto nivel de ingreso per cápita.
2. La relación decreciente entre el ingreso per cápita y el empleo en el sector manufacturero. La evidencia indica que la propagación del paradigma tecnológico, definido como la descomposición de la cadena de valor en nodos productivos tienen un efecto multiplicador sobre el producto.
3. El descenso del ingreso per cápita se refiere al momento en que la tasa de empleo manufacturero sobre el empleo total cae por debajo del punto de inflexión de las regresiones. La reducción en el nivel de ingreso comienza la tendencia descendente, lo que comenzó en los países avanzados a finales de los años 70. La tendencia de la caída del punto de inflexión de la curva en los países en desarrollo fue notable a partir de los años 80, pero con un ingreso visiblemente menor que el de los países industrializados.
4. El síndrome de la enfermedad holandesa se asocia con la sobreacción producida por el ingreso intempestivo de divisas, u overshooting. La caída del empleo manufacturero puede superar al de las tres fuentes anteriores de la desindustrialización.

**Figura 5** Evolución de las exportaciones, importaciones y balanza comercial durante 1980-2015 (millones de USD)



Fuente: DIAN; DANE.

**Figura 6.** Exportaciones Colombianas y Exportaciones de Petróleo. 1992-2014-Septiembre.



Fuente: DIAN; DANE.

## X. El ciclo de los minero-energéticos y la desindustrialización (1997-2018)

La investigadora del Fondo Monetario Internacional (fmi), Naomi N. Griffin (2015) destacó que la tasa de cambio de Colombia explicaba el débil comportamiento del sector manufacturero, como resultado de las tendencias de la desindustrialización citadas en la sección anterior. A pesar de los buenos precios del petróleo y otros productos del sector minero-energético, y la relativa inmunidad de Colombia frente a la crisis financiera global del 2008, la economía nacional perdió dinamismo a partir del 2010 con la caída de los precios mundiales del petróleo. El PIB se redujo. El pib se redujo en promedio 4 % entre el 2008 y el 2013, en tanto que uno de los sectores menos dinámicos fue el manufacturero, que creció tan solo en promedio un 0,2 %. En consecuencia, perdió participación sobre el producto, pasando de 14 % en el 2007 al módico 11 % en el 2013.

La situación se tornó crítica si se advierte que solo el sector industrial se contrajo 4% durante el periodo de la crisis financiera global del 2008. El resto de la economía nacional tuvo un crecimiento, con lo cual la pérdida de participación relativa fue bastante mayor. El FMI consideraba que las causas principales del pobre desempeño de la actividad industrial en Colombia eran las siguientes: primero, el exceso de sobrevaluación del peso frente a las distintas monedas, ya que, como se muestra en las figuras, el peso colombiano perdió poder de compra respecto de varias canastas de monedas; segundo, el cambio que registró la demanda internacional por los productos nacionales, en particular, los del sector manufacturero; tercero, el débil comportamiento de la economía venezolana, país con el cual el volumen exportado a dicho país y el déficit comercial en vez de disminuir se incrementó. Esto último afectó la producción de manufacturas exportables de Colombia al hermano país. Por último, la crisis se debió también a que los nuevos mercados de China y México aumentaron sus exportaciones a Colombia, sin que el comercio hacia esos países hubiera crecido en idéntica proporción, lo que revela que el consumo interno se desplazó en favor de las importaciones provenientes de dichos países.

El documento del FMI parte de los hallazgos empíricos que asocian el efecto de la apreciación del tipo de cambio con el alejamiento de las empresas nacionales de esos mercados, lo que trajo consigo una alteración en los indicadores que muestran cambios en la estructura de la demanda. Alternativamente, pudieron ocurrir transformaciones estructurales en la producción y en el nivel de utilidades de las empresas (Griffin, 2015, pp. 1-5).

Entre los años 2001 y 2010 hubo cambios estructurales en la economía colombiana, pero el fmi advertía que su efecto se vio en situaciones indeseables como el flujo continuo de diversas fuentes de inversión de capital directo por parte de varias empresas extranjeras a empresas que no tienen grandes efectos externos ni hacen parte de la cadena de transformación nacional. Este crecimiento de empresas extractivas del sector minero-energético, se situaba en 4 % del pib entre el 2006 y el 2012, lo que muestra una gran mejoría, debido a las buenas expectativas que se formaron en virtud de los altos precios del petróleo y otros

minerales. Debido a que existía una tasa de interés real muy alta y una fuerte revaluación del tipo de cambio, la suma de estos índices advertía un alto rendimiento real de las inversiones de portafolio. Lo negativo de esta realidad económica era que los determinantes del ingreso por concepto de ventas al exterior y sus utilidades convertibles en pesos no fueron tan buenos como se creía para las empresas nacionales.

Las cifras del DANE sobre el comportamiento del tipo de cambio real, en comparación con el de otras canastas de monedas, muestra cómo el peso se convirtió en una moneda cara. El fmi calculaba este ritmo de encarecimiento del peso frente al dólar en un 40 %, lo que afectaba la competitividad del peso respecto de la canasta de bienes exportables a Estados Unidos. Desde 1991 hasta el 2012, el peso se revaluó cerca de 40 puntos porcentuales frente a las principales monedas. Solo durante los siguientes tres años ha habido una moderada devaluación del tipo de cambio real.

Recogiendo los estimativos del fmi sobre los efectos de la tasa de cambio efectiva, destacamos el superávit de la balanza de pagos entre el 2006 y el 2012, la acumulación de reservas internacionales y su efecto sobre los precios relativos, y el debilitamiento del sector manufacturero debido a este contexto. La fuerte caída de la demanda externa de manufacturas colombianas entre el 2009 y el 2013 exhibe el poco atractivo que tienen los productos y las empresas nacionales en los mercados externos. También ilustra que estos mercados son sensibles a los cambios de precios (Griffin, 2015, p. 6).

El porcentaje del pib que representaron las exportaciones de manufacturas cayó un 40 % en el 2008; llegó a pesar tan solo un 26 % de este producto en el 2013. Más grave aún, las exportaciones de manufacturas sobre el total del comercio de exportación cayeron un 40 % en los 2000; llegaron a representar solamente un 20 % en el 2013.

## **Octava parte**

# El problema de la generación de valor en las empresas

## XI. Generación de valor en las cadenas globales

En virtud de los resultados inestables que muestran los mercados especializados como son el de capitales o el del tipo de cambio, entendimos que su comportamiento por no ser lineal, no permitían comprender las causas y efectos del riesgo sistémico, condición que afecta y marca el futuro de su poder de compra o su estabilidad en el mercado.

Desarrollos recientes del modelo microanalítico invitan a explorar el desempeño de estos sectores complejos, influidos por la tecnología y la innovación, y convertirse en fuente que determina nuevos grados de competitividad de los sectores productivos.

Esta situación de incertidumbre de los mercados, que es de origen histórico, invita a explorar nuevos enfoques analíticos construidos por la comunidad epistémica en función de la conservación, restauración de la competitividad y generación de valor.

Frente a esta situación de incertidumbre y nuevas posibilidades para competir, se parte de los postulados que motivaron el estudio de cambios sistémicos de tendencia en el ciclo económico, similares a las analizados por historiadores económicos como Nicolai Kondratieff, quien consideró las circunstancias que propiciaron cambios de pendiente de la función de producción, como razones que explican los procesos productivos.

Las contribuciones de Romer (1990b), Lucas (1988) y Sala-i-Martin (1996) permiten construir hipótesis sobre nuevas posibilidades de crecimiento en la fase ascendente de este ciclo, mediante el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen la innovación y el cambio tecnológico.

Sobre estos principios, entidades como Colciencias han evolucionado para convertirse en el Ministerio de la Tecnología y la Innovación, buscando sostener el crecimiento a largo plazo de la economía. Los actores que se identifican con el avance de la iniciativa científica demandan nuevos criterios microeconómicos como los que proveen el enfoque estratégico de los negocios, el cambio en nuevas formas de producir, la incorporación en las empresas de las innovaciones tecnológicas y las economías disruptivas y formas modernas de comenzar los *start-ups*, organizaciones que prometen un nuevo ciclo de crecimiento exponencial de los negocios.

Las firmas encadenadas y sus eslabones son componentes del sector manufacturero que se integran con diversas redes de colaboradores, alcanzando dimensiones que casi las convierte en actividades independientes que ensanchan el negocio global. La educación basada en tecnología, cuando se enfoca en apoyar la investigación y la innovación, mejora el grado de

competitividad de empresas e industrias, lo que eleva el nivel de rentabilidad. Sin embargo, las limitaciones estructurales del proceso provienen de la falta de acceso a fuentes de energía —incluyendo la térmica y la eléctrica—, y materias primas, así como al incumplimiento de compromisos sobre el medio ambiente y la protección a niños y mujeres trabajadoras.

### **El medio internacional y la competitividad sistémica**

Dentro de los nuevos mecanismos de inserción internacional seguidos por los Estados, en particular cuando acumulan poder económico, acercarse a los beneficios que trae para muchas empresas la globalización exige que alcancen niveles de competitividad internacional. El avance de la competitividad global depende de la evolución que tenga el marco regulatorio que ordena las relaciones internacionales y se fundamenta en las diversas propuestas de inversión que adelantan las empresas que se internacionalizan y acceden a los mercados abiertos (Ocampo, 2004, pp. 215-242).

Algunas de estas políticas son de corte empresarial. Se caracterizan porque condicionan el nivel de acceso de las empresas locales en función de los aportes obtenidos en materia de ciencia y tecnología. Estos aportes suelen ser el fruto del trabajo desarrollado en diversos centros de investigación que financian los gobiernos, las universidades y las empresas en sus áreas especialmente diseñadas para alcanzar estos propósitos. Gracias a esta práctica, las empresas y los grupos empresariales que avanzan en el desarrollo de estrategias para competir tienden a acumular un enorme poder político y económico en los países receptores de la inversión, y, en la medida en que aumenta su capacidad para innovar, también lo hace su competitividad. En este proceso la innovación juega un importante papel porque es la fuente de acumulación de conocimiento por excelencia

Ocurre, además, que los Estados tienden a acumular poder político y económico. Esto cambia el foco de las relaciones internacionales, puesto que la nueva política económica incorpora actores que se establecen como partes de un vector a escala internacional conformado por cadenas de valor convergentes. El acceso a cadenas globales suele estar apoyado por comunidades científicas especializadas o, como las denomina Thomas Kuhn (1970), “comunidades epistémicas”. Este autor sugiere que los países investigan las fuentes de la tecnología para producir condiciones de competitividad global entre sus propios agentes económicos, apoyándose en los descubrimientos que hacen los investigadores. Robert O’Brien y Marc Williams (2010) proponen que, en las relaciones internacionales, las comunidades aportan su conocimiento a través de diversos descubrimientos que son patentables y que dan el derecho de beneficiarse de la propiedad intelectual, con el fin de permitir el avance industrial. Por otra parte, Thomas Oatley (2008, p. 167) investiga otros hechos políticos que apoyan la difusión de los saberes del conocimiento técnico utilizados para competir en el mundo de la globalización. Esto se logra en el momento en el que “la

dinámica que adquieren las empresas multinacionales cuando crean y difunden conocimiento tecnológico” legitima la firma a través de los mandatos y normas constitucionales acordadas con los organismos multilaterales. Dichos organismos son los que influyen en la creación y difusión del conocimiento tecnológico, y son los agentes que aportan al Estado oportunidades para estructurar su nueva agenda para la competitividad internacional.

Oatley, (2008, Cap. 8) advierte que mediante el aprovechamiento de este factor de poder las empresas transnacionales permean y trascienden las fronteras geográficas, modificando el alcance del término “soberanía”. El uso que le da a este componente del poder mundial y al sentido de la soberanía conlleva importantes cambios en cuatro áreas interrelacionadas: el sistema internacional de comercio, el medio monetario internacional, la transformación que ejerce la aplicación de los modelos productivos a través de la acción innovadora de las empresas multinacionales, y la gestión adelantada por los gobiernos en el desarrollo económico mundial.

Las tecnologías emergentes —o *disruptive economies*— como la inteligencia artificial, la robótica, el internet de las cosas y los vehículos autónomamente conducidos generan la impresión de una tercera dimensión en la cual, con la nanotecnología, la biotecnología, la ciencia de los materiales, el almacenamiento de la energía y la computación cuántica se manifiesta como prolegómeno de nuevos episodios de la innovación tecnológica.

El Banco Mundial, en su trabajo titulado *The Changing Nature of Work* (2019, p.5), afirma que, si bien la tecnología ofrece oportunidades para elevar la productividad y mejorar los servicios públicos, demanda un modelo de trabajo embebido del uso de nuevas destrezas tecnológicas, peculiaridad que se traduce en el desplazamiento de los trabajadores a actividades menos productivas y a prescindir de los de mayor edad. Esta es una razón por la cual se habla de un sistema educativo de formación para toda la vida o del *continue learning* que contribuya al aprendizaje y formas más eficientes de producir e innovar en el puesto de trabajo.

Los defensores del modelo de cambio tecnológico prevén que vamos hacia un modelo que beneficia a toda la sociedad, puesto que mejora la calidad de vida. A través de la innovación se adoptan tecnologías que promueven la aparición de sectores y negocios que incorporan nuevas tareas. Las tecnologías digitales y sus plataformas originan nuevos modelos de negocio que se multiplican con los *start-ups* con cobertura global. Por medio del servicio de banda ancha personas y países que no se han industrializado se conectan con todos los segmentos de productos y servicios que demanda la sociedad. Además, la mano de obra requerida para atender este modelo a gran escala requiere destrezas cognitivas elevadas; tiene que estar en capacidad de resolver problemas complejos, saber trabajar en equipo, tener razonamiento abstracto y ser eficiente.

En otro ambiente académico, Carl Frey y Michael A. Osborne han mostrado preocupación por la situación del empleo mundial debido a los adelantos tecnológicos y las economías disruptivas. En su trabajo “*The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?*” (2013) esta pareja de investigadores muestra el resultado de un análisis sobre 702 actividades

laborales que pueden sistematizarse a través de las iniciativas de *Machine Learning-ML* y *Mobile Robotics-MR*. Advierten que Keynes afirmaba que las tecnologías desplazaban la mano de obra. La persistencia en la caída del empleo se atribuye al desplazamiento en la mano de obra suscitada por trabajos asistidos por computadora. Acemoglu (2015, p.8), al referirse al modelo institucional, señalaba que las tareas repetitivas se pueden codificar fácilmente en el software de los computadores. Industrias reputadas por su productividad y altos salarios, como la automotriz, registran reemplazos de la mano de obra por robots y un prolongado estancamiento de los salarios por la menor mano de obra contratada. Los despidos en esta y otras industrias que reemplazan mano de obra con computadores y robots ha obligado a los trabajadores a aceptar trabajos con remuneración menor y más bajas exigencias en su capacitación. Empero, en sectores en los que hay reemplazos bien remunerados la exigencia en conocimiento sobre tecnología es mayor para la nueva mano de obra. Los sectores con tecnologías disruptivas atraen personal con alta calificación en computación y actividades de investigación. Ismail, Malone y Geest (2016) destacan el surgimiento de numerosas estrategias que siguen los empresarios para multiplicar la difusión de sus productos y la utilización de prácticas que se ofrecen para encontrar rutinas nuevas que puedan adelantar las máquinas inteligentes.

### **Colaboración y alianzas estratégicas entre empresas**

Los adelantos descritos llevan a la competitividad sistémica, concepto que surgió en la segunda mitad de los años ochenta como un vínculo entre el avance económico y la participación de los países en los mercados internacionales, iniciativa adelantada a través de fórmulas gerenciales destinadas a crear valor entre las empresas que colaboran y, en algunos casos, con aquellas que compiten entre sí. Al respecto existen varias definiciones y metodologías de medición de la competitividad, las cuales tienen un aspecto en común frente a las teorías convencionales del crecimiento. Entre ellas están las mejoras en la competitividad, la productividad que se asocia con la ayuda del progreso técnico y la innovación, definida como una forma nueva de hacer las cosas y los trabajos rutinarios.

El concepto que se crea con la imagen del diamante de Porter, el polígono de las interacciones de la competitividad sistémica de la ocde —niveles meta, macro, meso, micro—, las mediciones internacionales (hechas por entidades como *The Economist*, *Cepal*, *imd*, *World Economic Forum*— y los enfoques empíricos que se atribuyen a la especialización regional permiten comprender la naturaleza de las nuevas fuerzas que actúan en los mercados globales, que algunos denominan “tecnologías blandas”.

La idea de contar con un sector informal que aporta valor en la economía fue sugerida por primera vez en 1969 en un informe de la oit en Kenia. En él se observó que los desempleados y los subempleados eran capaces de sobrevivir ejerciendo actividades económicas no reguladas por el Estado, además, esas actividades serían un medio eficaz de aumentar

los ingresos de aquellos trabajadores si estos fueran liberados de las restricciones de las políticas públicas (Borbón, 2001; Humphrey *et al.*, 2004).

Tal sector, llamado informal, según la OIT (2019), era una fuerza económica que hacía realizaba su gestión pensando en:

- ◊ Facilitar la entrada de productos terminados a los mercados.
- ◊ Apoyar a las empresas con recursos locales.
- ◊ Integrar la propiedad familiar de los recursos, creando empresas de pequeña escala operacional.
- ◊ Combinar el trabajo intensivo con tecnologías adaptadas, apoyándose en las destrezas adquiridas fuera del sistema educativo formal.

La colaboración entre empresas tiene por objeto alargar la cadena de suministro. Esto se traduce en compartir información, desarrollar conjuntamente planes estratégicos y sincronizar operaciones de producción. Además, la colaboración que se da mediante este modelo organizacional busca compartir los beneficios de la integración vertical, sin la carga de la propiedad patrimonial. Se trata de avanzar sobre el modelo básico de gestión, pero a la vez ampliar sus funciones a la contratación y subcontratación, las cuales están basadas en acuerdos de pago por resultados. Incluso, se dan situaciones en que la colaboración sucede cuando dos o más empresas acuerdan integrar recursos humanos, financieros o técnicos en un esfuerzo por crear un nuevo modelo de negocios más eficiente, efectivo y relevante. De esa manera, cualquier relación que involucre compras, ventas o subcontratación de funciones o procesos puede ser reestructurada como colaboración entre empresas si se adecua su mecanismo apropiado de gestión.

La *alianza estratégica* se define como una unión voluntaria, duradera y organizada de personas o empresas que ponen sus fuerzas en común para lograr ventajas especiales que les permiten estar en mejor situación competitiva. Algunas ventajas que traen consigo dichas alianzas son:

1. Escalabilidad: mejora la capacidad de negociación y la obtención de descuentos.
2. Financiamiento: aumenta la probabilidad de acceder a créditos a través de la financiación interna o el aumento de los avales.
3. Asesoría: busca disminuir costos fijos y permite el acceso a servicios especializados inaccesibles en forma individual, como el marketing.
4. Capacitación: posibilita la contratación de facilitadores que dicten cursos o el cubrimiento de los gastos de enviar a alguien a tomar seminarios.
5. Promoción conjunta: permite reducir costos y mejorar impactos.
6. Gestión: permite rebajar costos, realizar promociones, concursos y publicidad; mejorar la ambientación, manejar tarjetas de crédito y de descuento propias de la asociación.
7. Transporte: reduce costos y tiempos; posibilita entregas a domicilio.

8. Integración vertical: hace posible acortar y hacer más eficiente la cadena comercial, eliminando eslabones innecesarios.

El tipo de forma jurídica a elegir para conformar una alianza estratégica depende de:

- ◇ La intención de obtener lucro.
- ◇ Objetivos del grupo a corto y largo plazo.
- ◇ Tipo o nivel de responsabilidad que se pretende asumir como integrante del grupo.
- ◇ Número de personas que van a constituir el grupo.
- ◇ Capacidad económica de los integrantes.
- ◇ Homogeneidad de los integrantes.
- ◇ Prestación de servicios a terceros.
- ◇ Necesidad de contratar personal asalariado.
- ◇ Voluntad para la libre admisión de nuevos participantes.
- ◇ Tipo de transmisión de la participación de cada integrante.
- ◇ Tamaño del mercado.

### **Nuevas formas jurídicas de asociación empresarial**

Las asociaciones de empresas no requieren de la creación de una personería jurídica, salvo para la declaración de impuestos. No prevén obligaciones y derechos adicionales a los de cada empresa que las conforma y no pierden su individualidad económica y legal. Las empresas se unen con una finalidad de cooperación; buscan mejorar su funcionamiento y, de esa manera, facilitar o desarrollar fases de las actividades de sus miembros, lo que permite perfeccionar o incrementar sus resultados. Estas asociaciones deben crear un fondo común operativo que se mantendrá hasta la vigencia del contrato. Además, deben designar a una o más personas que dirijan y administren la agrupación y represente y actúe en nombre de la alianza. Las asociaciones empresariales podrán beneficiarse de estos acuerdos mediante enfoques complementarios como el económico, el sociológico, la confianza, el capital social y la geografía.

- ◇ El enfoque económico concibe y define a las redes y a las formas de coordinación institucional como “un conjunto de empresas, generalmente caracterizadas por ser diferentes entre sí” (Grandori, 1999).
- ◇ Sobresalen entre otros las redes interfirmas: la organización y la competitividad industrial, el papel de las redes en la regulación de conflictos y la producción fruto de la cooperación, el papel de las redes en el desarrollo de conocimientos y competencias, y finalmente la gobernanza de redes (Grandori, 1999)

Cuando la confianza ha decaído, debe reconstruirse a través de la colaboración y el respeto a las formas jerárquicas, o a la agrupación flexible de los proyectos y planes estratégicos.

El enfoque de la geografía tiene entre sus más interesantes exponentes a Milton Santos (2000). Este autor define el espacio como el conjunto indisociable de sistemas de objetos naturales o fabricados y sistemas de acciones deliberadas o no. Este enfoque examina las transformaciones actuales del espacio geográfico a partir de tres elementos constitutivos de la época de la globalización: el espacio que se vuelve más diversificado y heterogéneo, la división tradicional en regiones que se unen una con otra. La nueva sociología económica rescata elementos de los distritos industriales de Marshall, enmarcados en la especialización flexible, que hacen referencia a una lógica de intercambios mercantiles orientada hacia la cooperación entre unidades productivas, lo que se traduce en redes de empresas e implica el reconocimiento a la existencia e influencia de factores culturales y sociales (Santos. 2000, pp. 30-32).

Con respecto a las redes locales, Casson (2000, p. 162) señala que su importancia ya había sido reconocida por los historiadores económicos en los años treinta. Afirma que el tipo de red que se presenta es más importante que su existencia, de cualquier clase que sea. Hay buenas y malas redes desde el punto de vista del desarrollo económico regional. Las redes buenas son abiertas, transparentes y empresariales, e involucran la provisión de bienes públicos al sector. Las redes malas son cerradas y opacas, e involucran a políticos o élites anti-emprendedores; son buscadoras de renta, lobistas y protectores de empresas regionales débiles contra la competencia externa.

En un lenguaje cotidiano, el término “red” significa una colección de entidades que están vinculadas de alguna manera por sus intereses comunes. En el contexto de los negocios, el término hace referencia a vínculos basados en comunicaciones de alta calidad. Una de las formas más importantes para promover la nueva inversión es la reducción de los costos de transacción. La esencia de una red es el flujo de información altamente confiable amparada por la seriedad contractual.

## Modos de entrada a los mercados internacionales

La revolución micro analítica ha contribuido a la reinterpretación del alcance de los modelos macroeconómicos de crecimiento. Además, se enfoca en los aspectos estratégicos que siguen las empresas para acceder más fácilmente a los mercados, así como a su permanencia en estos mediante la ganancia de valor en cada etapa de posicionamiento en el mercado receptor de la inversión. Al respecto existen dos grandes enfoques gerenciales. El primero tiene que ver con el modo en que las empresas desarrollan estrategias para enfrentar la internacionalización de sus negocios y de esta manera proteger el mercado doméstico. El otro enfoque es el

que siguen las empresas con miras a acceder a los nuevos mercados externos y cómo permanecer en ellos. La estrategia se fundamenta en responder tres tipos de preguntas gerenciales. La primera se trata de la forma en que los gerentes proponen sus planes de acceso a los mercados internacionales. La segunda se refiere al método que utilizan los gerentes para entrar en los mercados internacionales. La tercera es cómo planifican los gerentes las distintas formas de ingresar y permanecer en los mercados o, en su defecto, cómo competir con las empresas que intentan ingresar a su propio mercado, como se aprecia en la Tabla 1.

**Tabla 1.** *Condiciones de internacionalización de una empresa.*

<b>Marco estratégico empresarial para la defensa del mercado interno.</b>
Internacionalizarse.
Barreras de entrada.
Especificidad de los activos.
Economías de escala.
Exceso de capacidad.
Efecto reputación.
Condiciones de marca.
Conformación de clúster.

Fuente: Fuente: (Root, 1994, pp. 85, 98; 123; 142; 146).

**Tabla 2.** *Modos de entrada y acceso a los mercados internacionales.*

<b>Modos de entrada o acceso a los mercados externos.</b>
1. Exportación.
2. Licencias.
3. Franquicias.
4. Contrato de manufactura.
5. Llave en mano.
6. Contratos de administración.
7. Capital de riesgo.
8. Joint Ventures - subsidiarias.
9. Internacionalizarse.
10. Barreras de entrada.
11. Especificidad de los activos.

---

12. Economías de escala.

---

13. Exceso de capacidad.

---

14. Efecto reputación.

---

15. Condiciones de marca.

---

16. Conformación de clúster.

---

Fuente: (Root, 1994, pp. 85, 98; 123; 142; 146).

### **Internacionalización doméstica a través de la estructura de costos de producción**

En el nuevo lenguaje de la teoría microeconómica de la empresa, los factores que tienden a impedir la entrada de nuevas empresas se conocen como barreras de entrada, concepto diferente a protección arancelaria. Los propósitos de dichas barreras son estratégicos, ya que pretenden equilibrar el nivel de utilidades mediante el aprovechamiento de la especificidad de los activos. Sumado a eso, tratan de beneficiarse mediante el efecto de las economías de escala, el exceso de capacidad y el efecto de la reputación sobre los inmediatos rivales. Estas decisiones estratégicas buscan aprovechar la ventaja que ofrece la especificidad de activos como la propiedad física de bienes productivos, la capacidad de producción, sus instalaciones o laboratorios, los cuales son usados como agentes reactivos para impedir o, al menos, dificultar la entrada de la competencia al mercado. Algunos elementos que actúan como barreras de entrada son:

1. Las economías de escala provenientes de la ampliación de la producción de una firma. Tienen por objeto buscar un punto mínimo de la ecuación que se caracteriza por la declinación de los costos unitarios de producción. Generalmente, la reducción de los costos se asocia con la optimización en la función de producción. En la medida en que los operarios desarrollan funciones más especializadas la firma puede desarrollar ventajas de escala, lo que inhibe el ingreso de competidores al mercado debido a los costos de producción.
2. Otro elemento que se asimila a una barrera de entrada a un mercado es el exceso de capacidad que exhiba una firma. Esta puede operar por encima de sus costos medios y protegerse según la escala de producción que se encuentra subutilizada.
3. Un tercer elemento que actúa como barrera de entrada es el efecto de la reputación. Las expectativas determinan el comportamiento de la firma, pero esa reputación permite estimar el nivel de producción y cambiar la estructura de producción nacional. La firma que entra al mercado determina su política de precios y producción dada su estructura de costos. Los recursos, las capacidades, la tecnología y los procesos condicionan la estructura de costos que se relaciona con el nivel de utilidades de la firma, aprovechando

las necesidades y gustos de los consumidores.

4. Otra de las barreras de entrada está asociada con el otorgamiento de licencias que suministran los gobiernos a determinados mercados o actividades. Por ejemplo, en el área de la medicina las certificaciones actúan como barreras de entrada.
5. Las condiciones de marca de un producto se relacionan con la estructura de la oferta. Las industrias precursoras, como las del mercado de medicamentos, suelen tener ventajas duraderas por efecto de las patentes. Las marcas genéricas pueden convertirse en factores de impulso del mercado, como en el caso de Microsoft.
6. El modelo de Michael Porter (1985) mejora la competitividad para defenderse de la competencia externa. No es un modelo para exportar sino para competir. Divide las actividades de las firmas en áreas funcionales para crear valor. Estas áreas son:
  - ◇ Logística interna.
  - ◇ Operaciones.
  - ◇ Logística externa.
  - ◇ Mercadeo.
  - ◇ Ventas y servicios post venta.
7. Porter (1985) lidera el enfoque de “clúster”, el cual enfatiza los fundamentos microeconómicos de la innovación en el interior de los clústeres, conglomerados o redes industriales regionales. Los factores que explican la innovación, según esta escuela, son:
  - ◇ Las interacciones entre abastecimiento de insumos y las condiciones de la demanda.
  - ◇ La presencia y orientación de las industrias relacionadas y el apoyo y la naturaleza de la rivalidad competitiva local.
  - ◇ La propagación por desbordes de conocimiento (*spillovers*).
  - ◇ La naturaleza de las interdependencias entre las empresas del conglomerado.

### **Internacionalización por la vía de los modos de entrada a los mercados**

Siguiendo con la lógica de los modelos de avanzar paso a paso en el proceso de apropiar valor, observamos que los principales modos de entrada acogidos por las empresas son:

#### **Tipos de Exportación**

La exportación se define como la venta de bienes y mercancías producidas en territorio nacional a países extranjeros. Es el modo de entrada más sencilla, de menor riesgo y costo, pero con la desventaja de no tener acceso al conocimiento del mercado extranjero, como se desprende de los argumentos expuestos por Franklin R. Root (1994, p. 6). Colombia ha venido desarrollando, por todos los medios posibles y con relativo éxito, el esquema de la exportación directa.

### ***Exportación indirecta***

La exportación indirecta es la actividad empresarial encaminada a la introducción del bien terminado en un mercado extranjero realizada a través de intermediarios independientes. Estos intermediarios pueden ser de cuatro tipos. El primero de ellos es el exportador independiente, que compra el producto manufacturado y lo vende en el mercado extranjero por cuenta propia. El segundo es el agente de exportación, el cual busca y negocia compras en el extranjero a cambio de una comisión. El tercero realiza actividades de exportación bajo control de varios productos; lo hace a través cooperativas de exportación. El cuarto intermediario es la empresa de exportación, la cual acuerda dirigir las actividades de una empresa por un determinado precio.

### ***Exportación directa***

La exportación directa se define como la actividad que una empresa emprende por cuenta propia con el fin de introducirse en un mercado extranjero. La exportación se puede realizar de cuatro maneras:

- ◊ Estableciendo un departamento interno de exportación.
- ◊ Estableciendo una sucursal dependiente del mercado extranjero.
- ◊ Contratando representantes de ventas para el extranjero.
- ◊ Contratando agentes y distribuidores en el extranjero.

### ***Agente comercial***

Es un canal de intermediación extranjero que se especializa en una pequeña gama de productos y ejerce la función de poner en contacto a compradores y vendedores. Algunas veces presta servicios técnicos o, si hay que hacerlo, trata con las autoridades estatales. Se encarga de promover, negociar y concretar las operaciones mercantiles.

### ***Distribuidores***

Los distribuidores compran directamente al exportador y venden por su cuenta y riesgo. Suelen ofrecer una mayor cobertura de mercado y más servicios que el agente, pues poseen una mayor organización. La utilización de la figura de un agente distribuidor en mercados exteriores es relativamente sencilla, práctica y no muy costosa. Es la fórmula normalmente utilizada por empresas que se introducen por primera vez en un mercado.

### ***Licencias***

La licencia es un acuerdo en el que se otorga el derecho a firmas del país anfitrión de producir y/o vender un producto. En este acuerdo se involucra la transferencia, por un determinado periodo, de derechos sobre patentes, marcas o tecnologías. Las licencias son oportunas especialmente cuando un producto se encuentra en la etapa madura de su ciclo de vida,

cuando la competencia es intensa, los márgenes de utilidad descienden y la producción es relativamente estandarizada. Es una herramienta útil para aquellas firmas pequeñas que tienen pocos recursos económicos y administrativos.

### ***Franquicia***

La franquicia internacional consiste en la cesión del producto o línea de productos, nombres, marcas comerciales y *know-how* sobre los procedimientos de gestión y comercialización de un negocio a una empresa situada en un mercado exterior. La empresa que cede la franquicia se denomina franquiciador y la que la recibe, franquiciado. La franquicia es un sistema muy eficaz para trasplantar negocios a mercados exteriores.

### ***Contrato de manufactura***

El contrato de manufactura o maquilas es el resultado de los acuerdos de libre comercio. Consiste en contratar mano de obra más barata con el fin de producir bienes terminados o partes componentes. En este caso el producto de la empresa es fabricado en el mercado exterior por otro fabricante bajo contrato.

### ***Llave en mano (turnkey operations)***

Es un proceso en el cual una compañía diseña y construye un equipo para el exterior (por ejemplo, una planta), capacita al personal del otro país y luego retorna al país; todo a través de precios definidos. Los proyectos de llave en mano permiten que las firmas se especialicen en sus competencias y que exploten las oportunidades que no pueden tomar por sí solas.

### ***Contratos de administración***

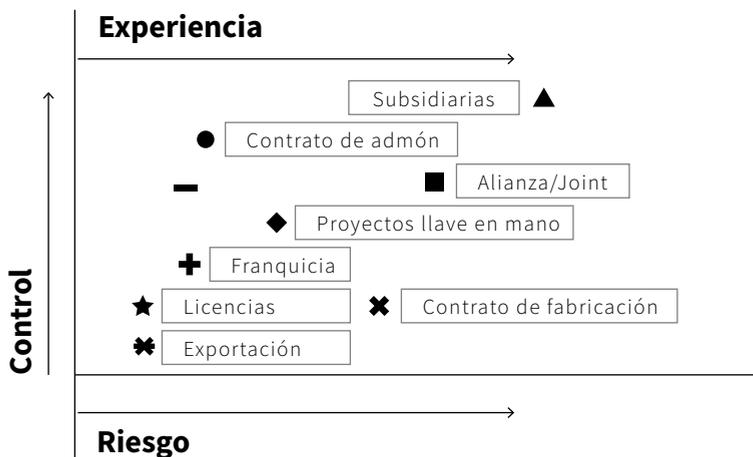
Los contratos de administración le otorgan a la compañía extranjera los derechos de administrar las operaciones diarias de un negocio, pero sin tomar decisiones de propiedad, financieras, estratégicas o cambios de políticas. Puede beneficiar a ambas organizaciones y países. Una firma puede otorgar un contrato de administración a otra compañía y así explotar una oportunidad de negocio internacional sin tener que establecer su planta física.

### ***Alianza de riesgo compartido***

El capital de riesgo o *Joint Ventures* son empresas creadas por dos o más compañías procedentes de distintos países para el desarrollo conjunto de una actividad. Cada parte puede contribuir con algo valioso de sus socios, incluyendo talento administrativo, experiencia en mercadeo, acceso a mercados, producción de tecnologías, capital financiero, investigación superior, y desarrollo de conocimientos y tecnologías.

La descripción que caracteriza la adición de valor en las operaciones internacionales se describe en la tabla 2.

**Tabla 2** Modos de entrada a los mercados internacionales y condiciones de riesgo.



Fuente: (Deresky, 2008, p. 225-230). Interpretación del autor.

## Cadena de valor de la industria cafetera mundial

Los eslabones que tienen mayor incidencia en la formación de los precios mundiales del café son los conformados por la gestión de comercializadores mayoristas y minoristas, y los proveedores de tienda y *coffee shops*. El investigador Joseph Stiglitz, en su obra *El café y los nuevos rumbos de la economía*, publicada en 2001, critica la política que estructura la distribución del ingreso en los sectores primarios de la economía, apreciando que existen unas razones extraeconómicas que originan una desigual distribución del ingreso manufacturero entre productores y distribuidores. Las cifras recogidas por el autor muestran que la industria global del café, que aportaba al mundo más de 120 mil millones usd anuales por concepto de ventas, destaca que a los productores les llega menos de la sexta parte. Este ingreso disminuido debe ser compartido por 100 millones de personas distribuidas en 60 países (Kaplinsky, 2004).

Los países productores no han expresado su insatisfacción por esto, ni se han pronunciado políticamente, alegando que es necesario trabajar política y diplomáticamente para mejorar las condiciones de acceso a los mercados y participar institucionalmente de la parte más lucrativa de la cadena de valor. Durante la presente década, en que la economía global ha crecido, el valor recibido por parte de los comercializadores continúa siendo mayor que el de las ventas de los productores de café en el mercado mundial. Stiglitz cuestiona que existen otros signos que demuestran el grado de inequidad que afecta al mercado mundial del café, por ejemplo, de un año a otro el cambio en los precios recibidos por el productor tiende a ser más inestable que aquella parte referida al cambio en los precios de una taza de café vendida al consumidor final. Asimismo, este autor considera injusta dicha situación, ya que en la cadena internacional de valor, y a corto plazo, el precio en taza es menos inestable que el cambio en los precios que recibe el productor del grano. Otros analistas como Barber y Darder (2004, p. 173) sugieren que el nivel total de las ganancias de la industria del café continúa en aumento en la presente década, al menos entre los grandes *traders*. A lo anterior se une el hecho de que el ingreso generado en el mercado global ha aumentado y la repartición de las ganancias continúa siendo asimétrica, ya que los productores se reparten en términos proporcionales una menor parte del ingreso global de la larga cadena de valor (Barber & Darder, 2004, p. 173).

### **Participación en la cadena internacional de valor: el caso del café**

El problema con las cadenas de valor es que existen diversos factores que determinan la estabilidad del modelo y que condicionan su efecto en el compromiso y competitividad que ofrece el mercado doméstico. Existen varias formas, en el orden microeconómico, para explorar el comportamiento de la actividad cafetera desde la perspectiva de la economía de la empresa individual, así como otros modelos para establecer las formas de encadenamiento entre empresas que buscan ganar niveles de competitividad o de defensa frente a la competencia externa.

Los nuevos enfoques micro analíticos se concentran en rutinas estratégicas que desempeñan los empresarios en el proceso de inserción y acceso a los mercados globales, a la participación en la cadena de producción, comercialización y distribución del producto final. De igual manera, los nuevos modelos teóricos conocidos como estratégicos permiten estructurar contratos entre productores y distribuidores con el objeto de participar equitativamente en las diversas etapas de la cadena que genera valor.

Estos nuevos procesos estratégicos los describimos según siete aportes teóricos propuestos por autores de la economía que, además, adelantan las empresas merced a la celebración de contratos entre las partes involucradas en el mercado nacional y el extranjero. En mercados especializados de productos agrícolas y manufacturados, las propuestas

políticas inspiradas en la visión del Banco Mundial sugieren temas como la comercialización, que en nuestro ejemplo analítico se refiere al café verde. Se insiste en que la comercialización se debe organizar de forma tal que los productores sean quienes mercadeen internacionalmente el producto, con el objeto de tener una participación progresiva en el precio final del producto y en la utilidad que genera la venta externa, primer eslabón de la cadena de valor. Sumado a lo anterior, se propone que a través de la creación de bancos sectoriales los productores locales se puedan proteger del riesgo de las fluctuaciones de precios a corto plazo mediante la suscripción de instrumentos de cobertura de riesgo o a través de la venta de productos a futuro.

El procedimiento seguido para ganar valor en este esquema se obtiene mediante:

1. La venta de la producción directamente a los exportadores y no a las agremiaciones del gobierno o “*traders oficiales*”.
2. El aprovechamiento de las estructuras informales del mercado, evitando así incurrir en menores costos de transacción.
3. La retención de los propios inventarios a la espera de buenos precios.
4. La venta del producto en ofertas públicas en lugar de guardarlos en los almacenes de depósito del Gobierno, ya que estos activos suelen estar sujetos a costosas fluctuaciones de precios.
5. El beneficio en finca del propio producto y vender directamente al exterior.
6. El apoyo a firmas privadas que trillen y beneficien el grano.
7. El aprovechamiento de la gestión de los “*market makers*”, quienes en el exterior suelen tener capacidad de efectuar el pago del producto de contado. El “*market maker*” es quien determina el precio diario del producto en el mercado nacional.

Con las ventas a futuro se espera que los productores mejoren las condiciones de estabilidad del mercado, con lo que pueden recibir parte del valor de la cosecha anticipadamente o a espera de mejores precios a corto plazo. En cuanto a las macro decisiones, se estima que es mejor impulsar la participación creciente en la cadena de valor de la industria global. Al capitalizar las posibilidades de posicionar el producto como una marca, seleccionar estrategias que generen valor y establecer políticas de localización de nuevas inversiones que disminuyan el componente del riesgo, se fortalece la posición dentro de la cadena de valor del clúster manufacturero.

Carlos Borbón (2001) analiza el subsector de exportación de los *commodities* en México. Sostiene que el modelo de negocios ha cambiado con posterioridad a las negociaciones del TLC-Nafta. Las condiciones comerciales impuestas por el acuerdo significaron una reestructuración en las formas tradicionales de hacer negocios, partiendo del reconocimiento de los hábitos de consumo en el país del norte. Sobresale la tendencia por una alimentación sana, fuentes de energía bajas en grasa y alto contenido de fibra. Este tipo de productos

industrializados implica para los productores adaptarse a producir alimentos bajos en abonos y fungicidas, como es el caso de los cafés orgánicos. En general, en el trabajo de Borbón se sugieren tres visiones novedosas respecto a la comercialización de este tipo de productos.

- 1.** Aprovechar los cambios en la división internacional del trabajo, la cual reconoce el beneficio de la segmentación productiva, los procesos de globalización de los mercados y la interdependencia de actores para adelantar propuestas de negociación por mercados, segmentos, marcas y calidades.
- 2.** Reconocer que con la internacionalización de las empresas multinacionales es posible romper con el concurso de asociaciones de productores, negociando el acceso a las cadenas de abastecimiento, y la concentración de organizaciones de acopio y distribución nacional e internacional. Es el caso de las cadenas comerciales globales (ccg), controladas por países en desarrollo.
- 3.** Formando cadenas de suministro con conexiones a través de las fronteras.

Siguiendo estas líneas se pueden perfeccionar tres fórmulas de negociación para los tres casos descritos. En el *primer caso*:

- a.** Estimulando el desempeño de la productividad del segmento manufacturero por la vía del incremento del área sembrada, aumentando los rendimientos por hectárea, reduciendo costos y ordenando la producción que depende de los gustos de los diversos consumidores.
- b.** Apoyando a los productores locales y comercializadores internacionales cuando efectúan negocios con empresas transnacionales.
- c.** Celebrando alianzas estratégicas y *joint-ventures* con los comercializadores en el exterior, reconociendo que existen etapas contractuales a lo largo de la cadena de valor, que es donde están concentradas la mayor parte de las utilidades del negocio internacional del producto.

Para el segundo caso se identifican rutas para:

- a.** Aprovechar la especialización por países.
- b.** Expandir la producción por producción de origen.
- c.** Apoyar la estrategia exportadora y participación en la cadena.
- d.** Estimular la especialización como perfil de exportación a través de empresas y cadenas internacionalizadas.
- e.** Vincular al proceso a los compradores extranjeros que hacen parte de cadenas globales. Con la globalización se aprovechan los grados de integración funcional a lo largo de la línea de la expansión del comercio.

- f.** Establecer relaciones de control entre el comercio orientado desde la producción (*producer driven*).
- g.** Impulsar el comercio desde la demanda (*buyer driven*), permitiendo que los traders lleven el producto final al medio de los detallistas. Acordar que las ganancias se distribuyan entre la investigación, los promotores de productos y variedades, la promoción, el mercadeo, los propietarios de marcas, brokers locales o cooperativas, y la unión de productores como exportadores.
- h.** Aprovechar los términos contractuales de la subcontratación y la especialización flexible.
- i.** Apoyar a los *brokers* que orientan la producción en los nichos de mercado e identificar y aprovechar las necesidades de los canales de distribución en los supermercados.

Según Borbón (2001), “una cadena comercial global que se forma en la horticultura no es un mero flujo de materias primas entre naciones, sino una red bien integrada en forma vertical donde los grandes supermercados dirigen la producción” (p. 171).

El tercer trabajo analizado, “Redes sociales y ‘clusters’ empresariales” recoge los hallazgos de Alejandro García Macías (2002), quien estudia empresas y empresarios de distintos sectores en México, incluyendo el sector de los *commodities* agrícolas. Este autor emplea el enfoque teórico de la sociología económica, y como estrategia de organización sugiere avanzar en el marco de las cadenas de subcontratación de empresas, identificando grandes y pequeños negocios, entendidas como un proceso que genera y extrae valor. El objetivo de esta propuesta social es aprovechar las economías que se generan gracias a la región productora especializada, en la cual se apoya la especialización flexible como forma de competir (García Macías, 2002).

Al integrarse la producción a través de redes de empresas, se combinan factores sociales como forma para generar competitividad del clúster. Dentro de los factores que sobresalen para alcanzar estas metas están:

- ◊ La creación de una nueva cultura.
- ◊ El impulso a los factores compartidos.
- ◊ El apoyo a la creación de confianza.
- ◊ La construcción de capital social.

Entre las cualidades que sobresalen en la conformación de economías en red, se destaca la búsqueda por el rendimiento económico, combinado con la sociabilidad, el reconocimiento, el estatus y el poder para negociar. La construcción económica de la red ayuda a integrar móviles individuales y apoyar la formación del tejido que construyen entre sí las personas. En la estructura de redes las ligas sociales traducen las expectativas en oportunidades de mercado. Para García Macías, el capital social representa la historia acumulada de un negocio.

En regiones productivas como las del eje manufacturero, se ha encontrado que cuando se especializa la producción es posible mejorar la posición negociadora de la industria mediante la articulación con las cadenas de distribución locales e internacionales. Una de las fortalezas entre manufactureros y comercializadores consiste en que puedan acercarse comercial y contractualmente a los centros de acopio en los mercados internacionales. Algunas de las ventajas que se perciben al construir redes regionales de productores son:

- a.** Fortalecer las numerosas unidades productivas en el campo y estructurar clústeres compuestos por productores, proveedores, competidores y compradores.
- b.** Disponer de redes que pueden subcontratar servicios y tareas de investigación con el objeto de mejorar la competitividad.
- c.** Organizar redes suficientemente complejas para que las empresas cooperen y compitan.

Para García Macías (2002), la especialización productiva de una región se define como el lugar donde la abundancia de productores de la rama de producción en una zona geográfica determinada, que depende de la disponibilidad y dotación de recursos, le permite integrarse con la actividad de algunas regiones vecinas y especializarse en ramas productivas, conformando una red que puede cooperar o competir entre sí.

Según estos principios, un negocio en red permite aprovechar:

- a.** Unidades con especialización flexible.
- b.** Especializar otros de corte familiar.
- c.** Otras redes basadas en construcción de relaciones de confianza.
- d.** Transmitir conocimiento o cohesión social en un plano informal.

Lo fundamental de estas redes proviene de las relaciones de parentesco, amistad y acuerdos basados en la confianza y la reciprocidad. Otras son redes de colaboración, contratación, cooperación y subcontratación que se puede ampliar al medio del comercio internacional (Borbón, 2001; Cuello & Zambrano, 2003; Metcalfe, 1969; Stringer, 1998).

En cuarto lugar, en Inglaterra y sus excolonias existe una creciente relación comercial con sus redes de suministro de perecederos y aromáticos. Dicha actividad comercial contractual exhibe formas que determinan nuevas estructuras de intercambio. Dolan *et al.* (s.f) y otros referidos en otros apartes de la obra proponen la construcción de cadenas lideradas por los grandes distribuidores, que se relacionan entre sí mediante la suscripción de contratos con las redes de productores de sus viejos mercados naturales. Es el caso del mercado de las hortalizas transadas entre el Reino Unido, Kenia y Zimbabue (Humphrey et al. 2004).

Este es un elemento institucional que profundiza el análisis contractual entre los supermercados del Reino Unido y grupos de agricultores de Kenia y Zimbabue. Destaca que se surten varios procedimientos de negocios antes de conformar una relación contractual

entre productores y distribuidores en el exterior. El primero se refiere a la construcción de mecanismos de integración estimulados por los compradores, que se articulan a través de cadenas. Luego se relacionan con las empresas de los países en desarrollo a través de la conformación de cadenas comerciales globales o commodity global chains, como las llama Gereffi (2018). Estas cadenas se integran con mayoristas y clientes en los países desarrollados y muchos productores africanos que exportan vegetales frescos dentro de una larga cadena global de productores de bienes básicos.

El segundo se refiere a la formación de cadenas más largas de producción, empleando varias estrategias contractuales:

- ◊ A través de las cadenas de alcance global.
- ◊ Configurando una estructura que vincule los compradores y productores.

En tercer lugar, se exploran las características del mercado que integran actividades con contenido de tecnología, estrategia concebida para superar barreras de entrada, las que se determinan por la aplicación de tecnologías básicas. En este ambiente se desarrollan las economías de escala y las tecnológicas que determinan la formación de cadenas de compradores, en las cuales las ganancias están determinadas por las citadas economías. En este medio también se aumentan las utilidades mediante el aporte de los avances tecnológicos y la combinación de fuentes de valor generadas por la investigación, el diseño, las ventas, el mercadeo y los servicios financieros.

- ◊ En las cadenas globales de productos básicos se pueden incluir productos de diversas características, como los que innovan en materia de gustos.

En cuarto lugar, se revisan las características de las cadenas. En ellas, los compradores dependen de pocos proveedores y los proveedores de numerosos clientes. En este modelo se desarrollan procedimientos de adquisición.

En quinto lugar, se analiza la relación con las tiendas gourmet o de gusto especializado que exigen condiciones cualitativas a los productores como la calidad del producto, los aromas, sabores y la presentación del empaque. Con el objetivo de integrar los mercados en torno a una estructura de cadena, las empresas y los productores se vinculan a lo largo de ella celebrando combinaciones contractuales. Primero, a través de una política de gobernabilidad que permite estructurar una cadena de alimentos procesados. Segundo, apreciando las consecuencias en los productores y exportadores al participar en la cadena de procesamiento y producción. Tercero, sobreviviendo en el mercado, lo que significa entender en cada momento las oportunidades que se presentan en el mercado.

Una de las características de las cadenas impulsadas por los productores —que pueden ser los colombianos o productores de café industrializado organizados para este fin— es la

búsqueda de condiciones de origen para superar las barreras de entrada. En la cadena de compradores las ganancias están determinadas por las economías de escala y por los avances en investigación, mercadeo y servicios financieros.

En el trabajo analizado, el autor Robert N. Gwynne (2004) explica cómo las firmas, cadenas y clústeres de productos básicos interactúan dentro de la industria empleando sus recursos y capacidades. En la agroindustria, como caso concreto, afirma que se presentan vínculos entre comercializadoras, productores y agricultores. Gwynne sugiere que los vínculos entre la agroindustria y la comercialización ocurren no solo entre industrias sino entre productores de café, tostadores y distribuidores. La organización comercial y los contratos dependen de la forma como las empresas aprecian su negocio conforme la especialización de funciones. Generalmente, se dispone a lo largo de la cadena de:

- ◊ Modelos de integración vertical.
- ◊ Ofertas de mercado *spot*.
- ◊ Ventas anticipadas a través de la celebración de contratos de futuros de productos básicos.

Cuando se recaba sobre las formas de organización empresarial a escala mundial, los contratos tienden a reflejar la relación entre productores y organizaciones agroindustriales. Las imperfecciones del mercado se atacan por la vía de los mecanismos de crédito, seguros, información y factores de producción. Superados escollos como estos, las cadenas productivas toman una posición fuerte en el mercado al convertirse en la relación productor-distribución (*buyer-driven to product driven*). Este modelo combate los problemas de la localización de los productores, para acercarlos a los canales de distribución y seguir estrategias nuevas como la cooperación entre productores, empresas productoras y comercializadores como parte de la cadena.

En este tipo de contratos, los productores acuerdan transferir su producción a los comercializadores internacionales, y esta se compromete a prestar asistencia técnica a los productores. Efectuada la exportación, la comercializadora declara el precio de venta en el exterior y, según este dato, procede a repartir las utilidades de acuerdo con la participación de cada productor en el negocio.

Cuando se construyen vínculos internacionales entre empresarios, la experiencia sugiere que las empresas exportadoras están en una posición de privilegio porque conocen la información del productor y los precios de los mercados mundiales. La ventaja de las asociaciones que se despliegan a lo largo de la cadena es que ayudan a la cooperación entre firmas.

Finalmente, el trabajo publicado por Antonio María Gomes de Castro, Suzana María Valle Lima, Carlos Manoel Pedroso Neves Cristo (2002) tiene por objeto ilustrar la utilización de la cadena productiva como instrumento de visión sistémica.

## Redes comerciales y recomendaciones

Los anteriores trabajos tienen la virtud de indicar que el mercado de un producto *commodity* tiene amplias posibilidades de integrarse como un negocio en partes avanzadas de la cadena internacional de valor, donde los elementos contractuales permiten al país, productores, comercializadores y empresarios ganar un espacio comercial en donde se aprovechan mejor las oportunidades para apropiarse de porciones en distintos eslabones de la cadena de valor. Colombia y otros países productores del grano han venido enfrentando un cambio en la estructura global del comercio, en el cual el ingreso generado por la industria productora no se distribuye en la misma proporción entre productores y comercializadores, tal como ocurría en los años inmediatos a la posguerra. El nuevo mundo de los negocios del café se divide entre productores comprometidos en la producción de café de calidad en cada uno de los países, seguido por los exportadores privados nacionales, y luego por el segmento relacionado internacionalmente con un pequeño grupo de monopolios especializados en la compra del café verde y otras etapas de distribución-transformación, como su distribución al detal, hasta llegar a los coffee-shops. Quienes impulsan la industria de la torrefacción en el exterior se unen con el grupo de empresarios e industriales que efectúan la distribución al detal del café en los países desarrollados, como es el caso de los supermercados y tiendas minoristas, quienes en su conjunto integran la parte más lucrativa de la cadena mundial de distribución.

La denominada cadena de suministro es una institución contractual, conformada por compañías que operan en red y que hacen el outsourcing de las ventas en el mundo. En países como Indonesia, que es un late comer en materia cafetera, la apropiación del excedente es un criterio comercial determinante en su actividad económica (Ibrahim & Zailani, 2010). Según Talbot (1997) las compañías multinacionales son las agencias que se apropian de la mayor parte del ingreso manufacturero en esta larga cadena de valor. Este autor define los inicios de los eslabones de la distribución de un producto primario de la siguiente manera:

The chain has been conceptualized as a series of nodes linked by various kinds of transactions. According to one explanation. Each successive node within a commodity chain involves the acquisition and/or organization of inputs (e.g., raw materials or semifinished products), labor power (and its provisioning), transportation, distribution (via markets or transfers), and consumption.

El emergente factor de la política económica internacional ha contribuido a reorganizar el mundo de los negocios de productos agrícolas al introducir el concepto de la cadena mundial de producción, el cual opera globalmente. En esta cadena, el modelo de *outsourcing* es prometedor para mejorar los márgenes de utilidad de las grandes empresas, mientras que la nueva teoría institucional de la gerencia y las apreciaciones de la geografía del

desarrollo económico permiten que distintos actores de los rendimientos participen de la industria producción-distribución.

Por efectos de las economías de aglomeración y la aparición de externalidades en partes lucrativas del negocio, se cree que es posible elevar las ganancias de los países productores en la medida en que accedan a otros mercados según las ayudas de los acuerdos comerciales vigentes, por ejemplo, accediendo a las numerosas cadenas comerciales o compitiendo con ellas. Recordemos que:

... there are approximately 1200 roasters in the US today, where large roasters usually have one blend of recipes and sell to large retailers - the Big Three (Kraft, which owns Maxwell House and Sanka, owned by Philip Morris; Procter & Gamble, which owns Folgers and Millstone; and Nestle) maintain over 60 % of total green bean volume. Microroasters, or those who roast up to 500 bags of coffee a year, offer the product we know as specialty coffee...(Cecafe, s. f.; Market for Coffee, s. f.)

No obstante este nivel de concentración en la parte final de la cadena, podrá llegar el día en que, accediendo al mercado detallista, se ingrese a la cadena de distribución detallista, como ocurrió muchas décadas después con el negocio de Juan Valdez. Acceder a la cadena de valor —como es el caso de la producción de cafés especiales— e ingresar a prácticas comerciales —como el *fair trade*, del cual dependen muchos productores especializados en la producción de café orgánico o en la venta de café en taza, como en el caso del café distribuido en las tiendas Juan Valdez— puede ayudar a incrementar la participación en la cadena internacional de valor del café.

El negocio *fair trade* es un aspecto novedoso para las fincas productoras, ya que tiene por objeto social estabilizar los ingresos de muchas familias, evitar la presencia de niños trabajadores y defender a los pequeños propietarios cultivadores, buscar la preservación del medio ambiente, retener la presencia de los pájaros cantores, etc. Sin embargo, es importante avanzar mucho más en la cadena de valor; pensar en acoger dentro de las metas comerciales la conquista de segmentos de la industria que se asocian con la apropiación de mercado, condiciones de origen, participación accionaria en empresas que hacen parte de la cadena del café procesado, y la venta y distribución del café al detal.

Kaplinsky (2004) en su obra *Competitions Policy and The Global Coffee And Cocoa Value Chains* muestra aspectos interesantes acerca del proceso a seguir en la cadena industrial del café que agrega valor en la industria mundial. Analiza cifras fundamentales sobre la pérdida en la participación de los productores respecto del ingreso generado por la industria mundial del café. Observa que sobre la repartición del ingreso global del café la participación histórica

del productor ha sido decreciente para el medio de los países productores que se quedaron anclados en el mercado del café verde para exportación, sin mucho valor agregado.

Los países con bajo nivel de ingreso no han podido concentrar su actividad económica en la parte más lucrativa de la cadena de valor del negocio manufacturero, como el procesamiento, transporte y distribución mayorista del café, ni en los supermercados de barrios con población migrante, tiendas minoristas, restaurantes y cafeterías especializadas. La situación de pérdida relativa de participación de los productores nacionales, incluyendo el gremio productor en el mercado total del café, ha sido muy sensible.

Kaplinsky advierte una pobre presencia de los productores en la cadena internacional de valor, la cual atribuye al efecto del modelo vigente de la integración horizontal del mercado, y a que los países industrializados se han especializado en la producción de bienes de calidad donde se concentra la mayor parte del valor agregado de la industria, dejando por fuera la acción de los *marketing boards* de los países productores que no han tenido la determinación suficiente para proponer políticas eficaces tendientes a mejorar su presencia en el negocio de la distribución.

Dicho autor argumenta que los *marketing-boards* no han estado dispuestos a correr riesgos, ya que situaciones como la superproducción de café o las medidas sanitarias y fitosanitarias presionan a la baja el precio de referencia, situación que aleja a los productores de esta iniciativa. Las pérdidas en el mercado libre de café en las Bolsas de Londres o Nueva York se dan por falta de recursos para invertir en las *clering houses*, en el mercado de futuros. Cuando las empresas comercializadoras compran las materias primas a precios muy baratos pierden la ocasión de vender el producto final a los distribuidores detallistas a precios más altos. Los productores en el modelo viejo son tomadores de precios, y no formadores de los mismos, situación que impide vender con buenas oportunidades. El poder adquirido por los distribuidores se aprecia en el hecho de que, entre 1992 y 2000, los supermercados controlaron el 26,6 % del mercado detallista en el primer año, y el 42,9 % en el segundo. Debido al vacío dejado por los productores en este nicho, cinco de estas firmas, que eran americanas, controlaron el 80 % del mercado en 16 países consumidores (Kaplinsky, 2004, p. 5).

Casson (2000) explica el significado económico de las redes de negocios para aprovechar las ventajas que ofrece en la producción, transporte, distribución y comercialización del café. Afirma que dicho concepto es un elemento adicional importante para construir una propuesta de política económica que ayude a superar las barreras de acceso a los mercados (pp. 161-195).

Lin (2007) considera que cuando se crean redes sociales informales en una comunidad, es posible ampliar el acceso al mercado una vez se organizan redes con mayor grado de penetración, con mayor transparencia y capacidad para adelantar prácticas empresariales que profundicen los niveles de competitividad. Enfoques comerciales complementarios indican

que la aplicación de la nueva teoría de redes se justifica en cuanto permite generar mayor crecimiento de las empresas y ampliar su actividad comercial al ámbito internacional.

Los acuerdos de cooperación o alianzas estratégicas entre empresas locales y extranjeras permiten coordinar acciones comerciales de cara a la generación de beneficios que comparten las ganancias a lo largo de la cadena de suministro. Ariño y García Pont (1996) indican que las alianzas contractuales permiten adquirir nuevas capacidades y su labor se extiende a las redes de alianzas de productores-comercializadores luego de un esfuerzo colectivo.

Las redes pueden tener dimensiones estructurales que vinculan acuerdos entre organizaciones o que promueven la creación de nuevas empresas. Ariño y García Pont (1996), basados en la teoría de recursos y capacidades, señalan que las empresas pueden desarrollar dos tipos de alianzas: complementarias y de similitud. Dyer y Singh (1998) indican que la ventaja competitiva de las sociedades se resume en cuatro géneros: inversión, con relación a los activos específicos; intercambio de conocimiento sustancial, incluyendo el intercambio de conocimiento que resulta en el aprendizaje del grupo; y la combinación de recursos o capacidades complementarios. De manera similar, Dyer y Singh (2001) consideran que el propósito de una alianza estratégica efectiva es desarrollar cuatro papeles clave: mejorar los esfuerzos para la dirección del conocimiento; incrementar la visibilidad externa; proporcionar coordinación interna; y eliminar los problemas de contabilidad e intervención.



## **Novena parte**

Prospectiva,  
tecnología  
y modelos  
de política  
económica  
internacional

## XII. La innovación en la economía global

### Formación de los sistemas nacionales de innovación

Hemos visto que los modelos tradicionales enfocados en vender el producto final de manera directa en los mercados externos han sido sustituidos por la figura que busca ganar participación estratégica en los eslabones de la cadena internacional de valor. El enfoque analítico de la prospectiva permite escribir desde la historia una visión del futuro que se comprende de mejor manera, en la medida en que se plantean escenarios futuribles que permiten construir visiones referentes a una nueva y constante fase ascendente del tercer ciclo de largo plazo del crecimiento del producto interno bruto, así como de una séptima fase previsible de más corta duración que construimos sobre un siglo de producción nacional como parte de la encuesta histórica. En ella se señala el efecto que la apropiación de nuevas tecnologías introduce en el proceso. Dentro de los nuevos formatos de inserción internacional seguidos por los Estados y las economías cuando acumulan poder, se dice que ingresan en los procesos económicos y políticos de la globalización. Se propone que por la vía de la transmisión y efecto de variables culturales se construyen nuevas estructuras de costos y se remueven obstáculos que impiden la movilidad de los factores, incluyendo las migraciones.

En el ámbito tecnológico, la visión de futuro se apoya en conceptos como el de las economías disruptivas, que estudia el efecto de los cambios tecnológicos que permiten en el nuevo modelo el crecimiento exponencial de las empresas. Estos cambios se traducen en la posibilidad de ofrecer masivamente productos a los mercados globales. Dicha línea de la cultura y la educación en tecnología es una de las causas que promueve la innovación y el cambio tecnológico, hecho que se manifiesta como un conjunto de ideas que confluyen en la construcción del marco de las políticas públicas. Esta realidad se vislumbra desde los comienzos del siglo *xxi*, cuando ocurrieron cambios en las tecnologías de la información.

Michel Godet (2003) nos enseña varias alternativas para construir escenarios del futuro<sup>1</sup>. Nos dice que lo primero que tenemos que hacer es mirar a distancia, ya que la prospectiva

.....

1. Por 'escenario' se entiende la descripción de una situación o curso de eventos que nos permite movernos hacia adelante, dejando atrás el punto original de partida, y a través del cual podemos

es una preocupación de mirada larga, que debe ser amplia para apreciar las interacciones, y profunda para encontrar los factores que determinan tendencias y riesgos. El propósito de la prospectiva es arrojar luces sobre el presente en función de los futuros previsibles, partiendo de la historia y respetando principios sociales que resuelven los problemas de las personas (p. 2). Por escenario se entiende la descripción de una situación o curso de eventos que nos permite movernos hacia adelante dejando atrás el punto original de partida, de manera que se puede emplear la categoría de la exploración que arranca del pasado para llegar al presente, o de la anticipación, que construye visiones diferentes del futuro.

Con el objetivo de anticipar escenarios para el desarrollo de un sector productivo que es sensible a los temas sociales, como en el caso de la planeación de la producción y distribución industrial, se requiere de la generación de propuestas de cambio en la cultura que entrañan productores y agentes comerciales. Esto implica partir del escenario de los futuribles, anticipando que en un primer escenario se conjugan los factores técnicos, y que en el segundo se asumen las variables, controladas desde el presente, que involucran los factores de riesgo sistémico.

En el caso de la prospectiva, a diferencia del enfoque histórico, el factor inicial o de partida implica un buen análisis de la estructura, en el cual es necesario identificar los obstáculos que se quieren superar para empujar el cambio por un sendero previsible. Factores de estructura como la propiedad de los medios de producción, el grado de cohesión que exhiben las unidades productivas, el destino al cual se dirigen los productos, al igual que las condiciones de demanda, los gustos, las costumbres y las necesidades como razones que determinan los eventuales cambios producción de productos e insumos industriales implican la introducción de fuentes de tecnología como las máquinas, los insumos, el conocimiento y las rutinas de producción.

El marco de la prospectiva, según Godet (2003, p. 5), está determinado por los principios de la acción, la anticipación y la apropiación del conocimiento. La acción proviene del hecho de poner a los productores en función de la exportación de sus productos y de integrarlos a las cadenas de valor, en las cuales la anticipación del cambio suele ser muy importante, debido a que los cambios técnicos, de mercadeo y sociales exigen la apropiación de una mirada de largo plazo y la introducción de otras fórmulas alternativas como medidas para llegar a una meta.

El avance de este proceso global proviene del nuevo ambiente comercial y financiero mundial, caracterizado por la mayor libertad de los mercados y el fácil acceso a ellos, situación que lleva a los Estados a encarar estratégicamente la acción política, económica y comercial de las nuevas tendencias del crecimiento y la formación de capital. En el medio global se acogen reglas empresariales para que las organizaciones que se modernicen

---

emplear la categoría de la exploración, que va desde el pasado hasta el presente; o de la anticipación, que construye visiones diferentes del futuro.

compitan con nuevas tecnologías. Esta modernización se convierte en una condición necesaria para que una economía se inserte y permanezca en el medio competido de los negocios mundiales. Para ello, generalmente se asumen estrategias institucionales mediante la creación de organizaciones que contribuyan a generar conocimiento. Suelen ser las universidades, los centros de investigación y las propias empresas las que asumen este papel.

A través de la innovación y agregación de valor por la vía del conocimiento en las industrias que se vuelven competitivas, los países en desarrollo preparan formas de acceder y permanecer en los mercados externos en un nuevo ambiente competitivo. Sobre todo, se esfuerzan por apropiarse del conocimiento que proviene de la investigación tecnológica, aprovechando su efecto acumulativo en la formación de capital y en el sostenimiento del ritmo de crecimiento. Como se ve, este modelo toma un poco de la distancia histórica que ofrece la figura de la revolución industrial, en la cual la producción en línea tomó la delantera. En este proceso de cambio y de afianzamiento en el medio internacional de la economía, los Estados también asumen una tarea importante, ya que se acercan a postulados propios de las relaciones internacionales, como la acumulación de factores, lo que agrega vectores de poder. En cuanto a la acumulación de intereses económicos, estos se obtienen mejorando la presencia en el medio competitivo en el que interactúan los Estados en lugar de las empresas.

En este ambiente del poder en la economía surge un nuevo factor para la supervivencia de las empresas que se internacionalizan. Se trata de lineamientos estratégicos para acceder y permanecer en los mercados externos. A las empresas, por ejemplo, se les considera como fuentes de poder político que intentan por diversos medios acumular valor por la vía de la innovación, ya que el conocimiento técnico se define como la fuente endógena que aporta rendimientos crecientes en la generación de riqueza. Aquellas empresas que logran vincularse con otras actividades productivas complementarias conforman verdaderas cadenas globales de valor que trascienden las fronteras.

La imagen de la prospectiva, entonces, se dirige a aprovechar tres rutas o formas de abordar la mirada futurible:

- ◊ Pronóstico tecnológico (*Technology Forecasting*): estudia las previsiones probabilísticas de desarrollos tecnológicos futuros.
- ◊ Evaluación tecnológica (*Technology Assessment*): evalúa los impactos futuros sobre la economía y la sociedad a partir de la introducción y difusión de tecnologías conocidas.
- ◊ Prospectiva Tecnológica (*Technology Foresight*): estudia e identifica las prioridades científicas y tecnológicas existentes, y con ellas se lanzan proyecciones hipotéticas hacia el futuro de acuerdo al avance del desarrollo económico, social y tecnológico.

El método de la prospectiva, entonces, se origina en el avance de las grandes inversiones públicas, en torno a instalaciones donde se estudia la ciencia básica. El conocimiento acumulado a través del esfuerzo en investigación básica conduce al desarrollo, lo que significa

que, a lo largo del crecimiento, la contribución de la tecnología aplicada es un factor determinante en el proceso. Existen muchos modelos para imaginarse el escenario del futuro, entre ellos, los modelos lineales, los cuales sirven para expresar los efectos introducidos por, por ejemplo, el impacto del desarrollo tecnológico (Godet, 1993; Medina, 2001).

De esta nueva visión de las relaciones económicas internacionales proviene el cambio en las estructuras que afectan el avance de la política económica internacional. Autores como Daniele Archibugi y Simona Ianmarino (1999, pp. 163-164) han propuesto una nueva interpretación del fenómeno de la globalización en la que se busque integrar a las empresas a lo largo de redes transnacionales que persiguen un mejor posicionamiento en el marco internacional, generando valor a lo largo de la cadena. Estos sostienen que la globalización incorpora todos los aspectos de la vida económica e implican un conjunto de juicios de valor. Otras versiones basadas en esta escuela afirman que, dependiendo de la naturaleza de las políticas públicas, se puede cambiar el curso de la generación de riqueza y de las tendencias de poder mundial asociadas con la globalización.

La sociedad civil, las universidades y los centros de investigación son reconocidos por ser las nuevas organizaciones encargadas de promover y adoptar programas de investigación y desarrollo (i&d), como los que parten del interés de compañías multinacionales, las cuales orientan sus objetivos políticos para participar de cadenas de valor más largas. Con el mejoramiento de la competitividad y de otros aspectos provenientes del medio de las ideas en materia de ciencia, tecnología e innovación, se configura una comunidad epistémica que no tiene nacionalidad y que trasciende las fronteras.

Thomas Oatley (2008) considera que, de acuerdo con la identificación y aplicación de este nuevo factor de poder que despliegan las multinacionales, el efecto de la innovación tecnológica, además de generar más riqueza a la comunidad, trasciende las fronteras geográficas, con lo cual se modifica el criterio convencional de la soberanía del Estado. Lo peculiar de esta figura del poder mundial es que con la innovación y la difusión del conocimiento científico se producen activos invisibles que impulsan cambios de orientación en el modelo de desarrollo económico de un país, al tiempo que otorga un nuevo sentido e interés en la cooperación económica entre Estados.

En general, estos cambios, a juicio de Oatley, pueden resumirse en cuatro áreas interrelacionadas que caracterizan el poder mundial: primero, el efecto sobre el sistema internacional de comercio; segundo, el curso que se le da al medio monetario internacional; tercero, el efecto en la transformación del medio productivo; y cuarto, el alcance atribuido a la aplicación de los modelos industriales que convergen en redes contractuales. Estas redes hacen referencia a que sobre dichas áreas convergen los beneficios imputados a los derechos de propiedad intelectual, a los cambios sobrevinientes que se registran en los mercados receptores de la inversión extranjera y a los procesos de transferencia de tecnología (p. 3).

Respecto de lo anterior, nos interesa explorar cómo se revelan los efectos políticos que producen el cambio en la composición del acervo de riqueza, y cómo se condiciona la competitividad global de las empresas. Oatley afirma que “con la difusión de los fenómenos de la globalización, la política nacional suele hacerse más dependiente con el exterior, y más interesada la interacción dentro de los órganos de decisión propios de los organismos multilaterales” (2008, p. 3). Este autor considera que los analistas en política económica internacional buscan explicar de qué manera el conocimiento tecnológico suele afectar a un país, resumiéndolo en cuatro áreas interrelacionadas:

1. El sistema mundial de comercio.
2. El medio monetario internacional.
3. El sistema de las empresas multinacionales.
4. La gestión de los gobiernos por modificar su modelo de desarrollo económico y tecnológico para hacerse más competitivos.

En el ámbito de las relaciones internacionales, actores multilaterales como la Organización Mundial del Comercio (*omc*), agente que regula los asuntos de las políticas económicas internacionales acogidas por las partes contratantes, recogen las distintas posturas presentadas en las rondas de negociación comercial. Recordemos que la *omc* está conformada por más de 147 países, y que su trato tiende a no ser discriminatorio, ya que los países atienden en igualdad de condiciones el favor de las ganancias del acceso a los mercados. El argumento central de esta tesis es que, con las rebajas arancelarias, el flujo de intercambio, que superaba en el 2002 los 7,6 trillones *usd* —y que con los años aumentó— trajo consigo beneficios entre los países que intercambian sus productos. Colombia, que hacia el año 2015 había firmado 14 acuerdos multilaterales, regionales y bilaterales<sup>2</sup>, lo hizo respetando los protocolos acordados en la *omc*.

Con la eliminación de las barreras del comercio, entendida como el cambio en el significado de las fronteras físicas que caracterizan a los Estados y la eliminación de los efectos de los aranceles al comercio, hoy es mayor la movilidad de capitales, recursos y factores, y son más libres los flujos de inversión. Es en este escenario donde las multinacionales se comportan como agentes emergentes o actores políticos en el medio de las relaciones internacionales, y donde las decisiones tendientes a deslocalizar las empresas están en función del nivel de rentabilidad y riesgo de la inversión (Amann & Cantwell, 2012). Los fenómenos políticos que determinan la concurrencia de ganadores y perdedores, la participación de los nuevos actores —incluyendo

.....

2. Estos acuerdos son: Mercosur (Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay), 2005; Chile, 2009; Triángulo del Norte (El Salvador, Guatemala y Honduras), firmado en el año 2010; Países del *efta* (Suiza, Noruega, Islandia, Liechtenstein), 2011; Canadá, 2011; México, 2011; Estados Unidos, 2012; Venezuela, 2012; Unión Europea, 2013; Alianza del Pacífico, 2013; Corea del Sur, 2013; Costa Rica, 2013; Panamá, 2013; Israel, 2013.

los organismos multilaterales—, la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales y las compañías multinacionales condicionan el grado de cooperación entre Estados.

Estas razones conducen a que el escenario futuro de la política económica internacional dependa del grado de interacción entre los países que conforman la OMC. Este tejido político parte del principio de la cooperación y la no discriminación, de la deducción generalizada de los aranceles y cumple con los mandatos del trato no discriminatorio que caracteriza a este gran actor del sistema internacional.

El apoyo del sistema financiero internacional es fundamental para la celebración de transacciones de cambio de moneda y de movimientos de capital. Como agentes globales, las corporaciones multinacionales son las encargadas de promover la inversión extranjera directa y la producción de masas en el medio global. Cerca de 60 mil multinacionales controlan 900 mil plantas en el mundo, datos que explican el ejercicio del poder ejercido en el medio de las relaciones internacionales. Así, las corporaciones multinacionales son la fuerza política que apoya la innovación y difusión de la tecnología. En total fabrican el 20 % de la producción de todo el planeta y representan cerca de una tercera parte del comercio mundial, de ahí su importancia geopolítica.

El desarrollo económico, como componente del sistema de la política internacional, depende en un alto grado del interés que hubo en la postguerra por la industrialización de los países, lo que está condicionado por las propuestas de la investigación en la tecnología aplicada a la industria y su extensión producida por la innovación tecnológica. Como se apreció en los capítulos anteriores, Colombia acogió el modelo de la industrialización como una fuente importante de capitalización y formación del producto interno bruto. Con posterioridad al año 2000, Colciencias, agente encargado de promover el desarrollo tecnológico, jugó un importante papel en el desarrollo nacional (Oatley, 2008, p. 4).

### **Sistemas de innovación nacional**

Richard Nelson, en su propuesta "*National Innovation System. A Comparative Analysis*" (1993), sugiere la creación de un *sistema de innovación nacional* en cada país. Este autor considera que con la puesta en marcha de esta idea económica, con alto contenido político, no solo aumentarían las posibilidades del desarrollo apoyado en las fuentes de crecimiento endógeno, sino que, en virtud del cambio del término político "fronteras nacionales", se aceptarían las propuestas del modelo de la interdependencia y la cooperación entre Estados y empresas. Estas reglas implican interpretar de otra manera la soberanía de un país, puesto que con los procesos comerciales propios de la globalización es necesario superar los techno-nacionalismos con el fin de acercar las economías de los diferentes Estados cuando se dan ciertos tipos de intercambios entre sectores competitivos que colaboran en los ámbitos de la ciencia y la tecnología.

Nelson estima que con la ayuda de una política de innovación tecnológica aumentarían las capacidades empresariales de los Estados para ser más competitivos en el medio internacional. En términos de relaciones internacionales, esto equivaldría al reclamo por la colaboración entre los actores que innovan los procesos productivos. Dependiendo de los hallazgos tecnológicos y las prácticas de producción, se podrían integrar diversas acciones nacionales que contribuyan al mejoramiento de la competitividad internacional. En consecuencia, y a medida que progrese el proceso de globalización, las grandes corporaciones tomarían el papel de agentes dinámicos que avanzarían bajo unas políticas de deslocalización de la inversión empresarial y creación de redes mundiales de empresas. Es por eso que actualmente las multinacionales se benefician de los procesos de innovación que ocurren dentro de las empresas y a lo largo de la cadena de valor internacional. Es así como surge una nueva diplomacia alrededor del intercambio del conocimiento.

Estas mejoras permiten a las empresas multinacionales competir en los mercados abiertos con productos, diseños y procesos productivos que las hacen más competitivas, al tiempo que facilitan su comunicación. En ese orden de ideas, la teoría económica propone que, cuando desaparecen las barreras arancelarias, una de las maneras de competir en los mercados abiertos consiste en protegerse de la competencia externa a través de la introducción de procesos productivos que ayuden a reducir los costos medios. Esta propuesta micro analítica lleva a que, mediante productos y procesos nuevos originados por la innovación e investigación tecnológica, un país ingrese a la ruta del *catch-up*. Allí permanecerá hasta cuando, apoyado en las patentes y regalías, sea necesario acudir a un mercado de tecnología más complejo con el fin de, sostener el crecimiento a largo plazo. Este esquema es el que ha estado siguiendo Colombia a través de reformas en las leyes de ciencia y tecnología y en la reforma institucional de Colciencias.

Esta es una tarea institucional de búsqueda del conocimiento tecnológico que tradicionalmente se atribuye a una gerencia estratégica, y que se complementa con la construcción de mejores cadenas institucionales, como las de las universidades, centros de investigación y empresas innovadoras. En estas cadenas, la tecnología y la forma de hacer negocios internacionales se aprecian en las operaciones estratégicas seguidas por las empresas transnacionales, cuando las propuestas de innovación traen consigo la introducción de nuevas líneas de productos, lo que facilita la permanencia de las empresas en los mercados externos.

Para un país emergente como Colombia, que se encuentra en medio de una fase de transición de sus industrias intensivas en mano de obra, agregar valor en la línea de producción de industrias que atienden el mercado interno, exportan y se convierten en actividades “llave en mano”, o que pasan al ámbito de propiedad accionaria compartida, implica brindar mejores capacidades para formar redes nacionales de empresas que compiten y se complementan externamente (Amann & Cantwell, 2013, pp. 3-4).

En Colombia, el Congreso de la República presentó la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, conocida como Ley 286 de 2009, por la cual se transforma a Colciencias en

Departamento Administrativo y se ordena la creación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Gracias al alcance de esta disposición jurídica, se busca identificar a los actores y actividades que reportan beneficios a las empresas dentro del sistema de innovación y a las que no logran este cometido. El interrogante que se genera frente a este tipo de propuestas es de qué manera actividades propias de las relaciones internacionales permiten integrar a las instituciones nacionales e internacionales que planifican, ordenan, promueven y financian un sistema internacional de redes de innovación.

La señal de la gestión transnacional en este medio consiste en interpretar los signos que promueven cambios de poder entre países cuando se adoptan este tipo de cambios institucionales. Continuar con una política industrial que promueva la mejora en la competitividad global para países como Colombia exige un cambio en el modelo de innovación. Distintos campos de la ciencia avanzan a ritmos particulares, y las instituciones que difunden los adelantos lo hacen a través de propuestas institucionales que promueven la investigación tecnológica y la innovación. Esta comienza en el punto donde se registran los cambios en la demanda por producto en las empresas, fluye a lo largo de varios eslabones de la cadena productiva y culmina con operaciones de cooperación entre empresas que compiten. En esa medida, cuando el conocimiento hace parte de un sistema nacional, su efecto tiende a favorecer a distintos actores dentro de las cadenas de valor. Así, es corriente encontrar puntos de coincidencia donde cooperan empresas innovadoras, universidades y centros de investigación tecnológica que se articulan con los organismos institucionales del Gobierno encargadas de las políticas de innovación y desarrollo. El trato político en este juego de intereses proviene de la unión entre la ciencia y la tecnología cuando el objetivo final consiste en mejorar el acceso a los mercados externos, y, de esta manera, sostener el crecimiento del producto empresarial del país (Nelson, 1993, pp. 4-6).

Desarrollos tecnológicos como la electricidad, las ondas electromagnéticas, la química y la industria de los teñidos suelen ser actividades científicas con un prolongado ritmo innovador en la industria. Una primera revolución en este campo se atribuyó a la aparición de la electricidad y su investigación filial: el campo teórico del electromagnetismo. Los descubrimientos y aportes de Maxwell sobre este campo tuvieron una aplicación práctica en la emisión de ondas radiales empleadas en otras innovaciones posteriores como el radio, el transistor, la televisión y las telecomunicaciones. De allí se concluye que la innovación, como actor de la política internacional, ayudó a generalizar las aplicaciones técnicas y a mejorar la actividad de la cadena productiva en la electrónica. Algunos de los inventos que reflejan esa mejora son la bombilla incandescente, el teléfono, el tocadiscos y, actualmente, los teléfonos personales y la App-Store. De esa manera, se evidencia que la tecnología va unida a la ciencia y sus avances, y sigue el mismo camino de la denominada universidad científica o de las comunidades científicas, vinculadas a actividades investigativas adelantadas en centros mundiales destinados a ese fin (Amann & Cantwell, 2013).

Después de la Segunda Guerra Mundial, politólogos y economistas se plantearon un conjunto de preguntas con el objetivo de identificar las causas del crecimiento económico. Para ello fue relevante determinar cómo se establece la relación entre la expansión del comercio, la inversión extranjera y el crecimiento sostenible. Jan Fagerberg (1994) considera que una pregunta adicional para lograr un enfoque integral del problema del crecimiento, sugiere que de las nuevas corrientes de investigación, tema que se debe tener en cuenta, por cuanto existen unas causas tradicionales del crecimiento como es la productividad total de los factores, y otras nuevas que determinan el crecimiento endógeno y exponencial causado por las disrupciones tecnológicas o “disruptures”. Así mismo, este autor explora, sobre esas nuevas bases, la posibilidad de conectar el mundo de los descubrimientos tecnológicos con los temas de la innovación; así, el resultado final del proceso de cambio estructural tendría que ver con la expansión del mercado mundial (p. 147).

Esta expansión, que Fagerberg (1994) denomina “transición dinámica”, examina una transformación en las condiciones iniciales asociadas al cambio estructural, la cual es considerada el punto donde un país puede pasar del equilibrio a largo plazo a buscar causas endógenas de crecimiento. Esto explicaría el hecho de que los países pobres crecen más rápidamente que los ricos y debe esperarse algún tiempo antes de que las mayores tasas de ganancia de capital se conviertan en fuentes de acumulación de este y en un mayor crecimiento per cápita (pp. 1148-1150). Si este modelo teórico es coherente, sería de aplicación universal y, por tanto, en la medida en que el capital es internacionalmente móvil y se traslada libremente hacia aquellos países donde la perspectiva de las ganancias es mayor, la inversión tiende a elevarse y eventualmente acortar la distancia que separa los niveles de ingreso entre países ricos y pobres (Fagerberg, 1999, pp. 63-79).

Un tema que preocupa a los analistas del cambio en el paradigma tecno-económico es el presentado por Christopher Freeman en su obra *Technology Policy and Economic Performance. Lessons from Japan* (1987). Este autor sugiere que en Japón el crecimiento económico moderno se profundizó después de la Segunda Guerra Mundial, cuando las inversiones en la actividad científica y tecnológica alcanzaron altos niveles de innovación, superando al de muchos países. A través de las *keiretsu* o *trading companies* se superó el problema de identificar los sectores y las actividades en donde la inversión puede reportar rendimientos crecientes a largo plazo, a diferencia del modelo a través del cual se identifican regiones geográficas que cuentan con ventajas. De esa manera, se evita acudir al expediente de identificación de sectores o cadenas productivas que aportan valor al proceso de formación de capital. En ese mismo país, la Agencia de Ciencia y Tecnología (STA) se encarga de efectuar predicciones a treinta años sobre los sectores competitivos. Uno de los obstáculos encontrados en este tipo de predicciones proviene del grado de aceptación que tienen las mejoras tecnológicas en el mercado.

Ejemplo de lo anterior son los computadores, los cuales se conocían desde los años cincuenta, pero la aceptación de este modelo de innovación comenzó cuando se apoyó el avance

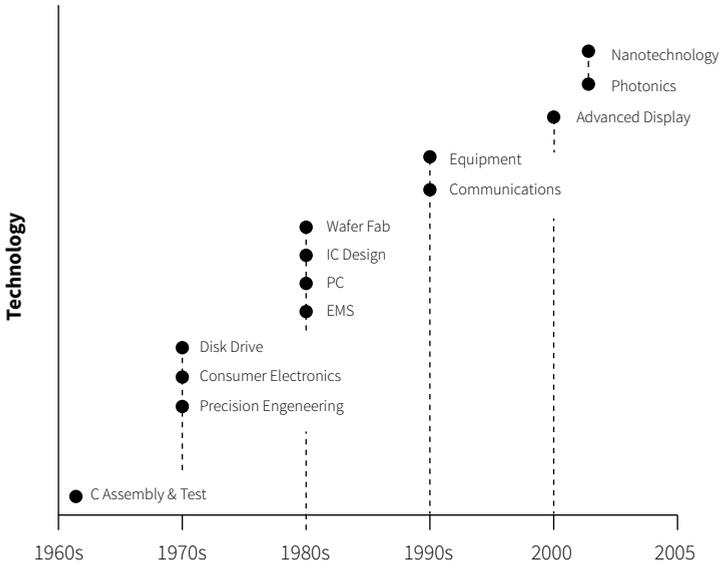
en las tecnologías genéricas que permitían cierto tipo de predicción sobre su eventual uso y duración, como ocurrió con mejoras en la agricultura, la industria y la química. Hacer predicciones sobre los medios de transporte, la metalurgia o la biología molecular era posible en ese momento, pero predecir el uso que se le podía dar al radar o la energía nuclear, para citar unos ejemplos conocidos, era un tema cuyo alcance o *foresight* no era posible al término de la Segunda Guerra Mundial (Freeman, 1987, pp.57-58). Al respecto, Salim Ismail (2014) considera que la tecnología de la información apoyada en los circuitos integrados impulsa el fenómeno de la informática mediante el desarrollo de herramientas cada vez más veloces, inspirando con ella el auge de la robótica y la inteligencia artificial, la bioinformática, la neurociencia, la ciencia de datos, la nanotecnología y la impresión 3D. Sin embargo, un problema presente en el mundo de los computadores tiene que ver con que la máquina puede sustituir las rutinas cognitivas y manuales del ser humano; no obstante, el criterio que tiene para dirimir o persuadir con respecto a aspectos legales y médicos es menor, no así en temas como la inteligencia artificial, a través de la cual es más difícil computarizar los trabajos. Por ejemplo, con el sistema *NET data*, con el cual es posible acceder a fuentes extranjeras de trabajo, se podrían resolver algunos problemas de ingeniería relacionados con la automatización (Ismail *et al.*, 2016).

En esa misma línea, Freeman (1987) ofrece un referente teórico para analizar la raíz histórica que explica el origen y naturaleza del proceso de cambio tecnológico. Durante el primer ciclo, el autor denomina *innovaciones incrementales* el suceso en el cual los cambios ocurren de manera continua en algunas industrias o servicios. Esta ruta depende de la combinación de la presión de la demanda y de las oportunidades tecnológicas que se presenten en cada caso. Industrias como las del rayón y la minería del carbón se beneficiaron de las ganancias en la productividad introducidas por los nuevos procesos; los *breakthrough* tecnológicos o de la innovación que profundizaron los aumentos en la producción fueron fenómenos posteriores en esas industrias. Países como Japón se han apoyado en la ingeniería en reverso, que consiste en copiar los procesos conocidos de producción acompañados por el rediseño de los productos.

El segundo ciclo es el de las *innovaciones radicales*, el cual continúa con el cambio histórico que se da con el proceso acumulativo de pequeñas modificaciones tecnológicas. Un ejemplo de lo anterior son las industrias como la del nylon y los ferrocarriles, que fueron el fruto de los cambios aportados por emprendedores racionales y por las tendencias y transformaciones sostenidas en el patrón de la demanda. Las discontinuidades en la función de producción en el desarrollo de nuevos descubrimientos y patentes tuvieron relación con un fuerte proceso de investigación, emprendimiento y competencia del medio universitario y gubernamental. Freeman define los cambios en el sistema tecnológico como aquellos en los que la innovación afectó varios sectores a la vez, y generó nuevos en la producción.

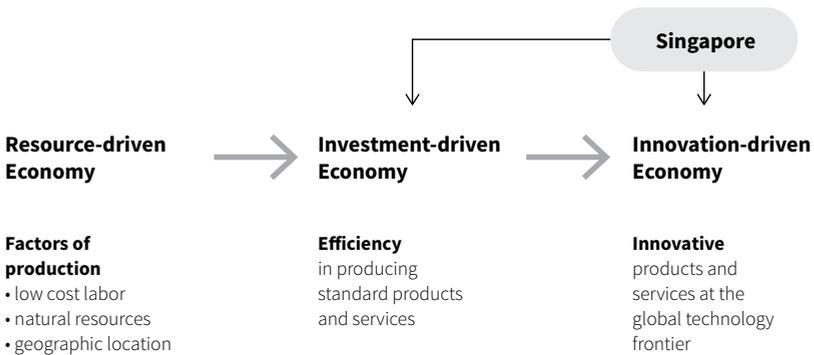
El tercer ciclo es definido como el del *cambio en el sistema tecnológico*, el cual se caracteriza porque afecta a uno o varios sectores de la economía y permite la aparición de nuevos sectores dedicados a la producción (pp. 60-68).

**Figura 1** Panorama de la Innovación en la Industria Electrónica en Singapur



Fuente: Mun-Heng (2006).

**Figura 2** How Far Have We Come?



Fuente: Mun-Heng (2006).

Dentro de los postulados para ingresar al mundo de la innovación en Japón, Freeman (1987, pp. 5-24) afirma que la copia de las tecnologías y sus procesos, así como las estrategias que orientan fuertes inversiones en la producción de bienes tangibles e intangibles, son acompañadas por las nuevas trayectorias tecnológicas. En su opinión, Japón es quien amplía la brecha tecnológica con respecto a otras naciones. Al terminar la Segunda Guerra Mundial, los países de la OCDE estaban influidos por la idea de movilizar recursos hacia la producción de armamentos, incluyendo la energía nuclear, y luego se avanzó en la producción de tecnología para uso civil. En las décadas de los años sesenta y setenta se avanzó en materia de desarrollo tecnológico, siguiendo los lineamientos de la estructura de la demanda por productos nuevos. A medida que los agentes solicitaban mayor eficiencia para competir en el mercado internacional, se ajustaba el modelo productivo. La evaluación de proyectos en las empresas advertía la necesidad de incorporar mejores tecnologías a fin de reducir los costos de producción y multiplicar las unidades producidas. Asimismo, en algunas fases económicas, la política, asociada con la ciencia y la tecnología, se utilizó como un regulador del gasto. Años más tarde se descubrió que su aplicación estimulaba la recuperación económica y mejoraba la posición competitiva internacional de las empresas. Una de las deficiencias encontradas en el modelo británico fue el excesivo énfasis otorgado a la investigación básica, mientras se descuidaba la resolución de los problemas de la tecnología industrial.

El avance de la computación se limitó, entonces, a la investigación universitaria, la cual apoyó la investigación interdisciplinaria. En 1964 le correspondió al recién creado Ministerio de la Tecnología apoyar la labor de los consejos de investigación. Los temas innovadores que recibieron mayor estímulo fueron los desarrollos en microprocesadores, el AutoCAD y el diseño asistido, la robótica, las fibras ópticas, el software y la biotecnología (Freeman, 1987, pp. 118-123).

Este Ministerio se convirtió posteriormente en el de Industria y Comercio, respaldado legalmente en el *Advisory Board for the Research Councils* a partir de 1974, y por otra institución especializada encargada de aplicar el conocimiento en investigación y desarrollo. Más adelante fue nuevamente transformado en el *Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform*; y el 28 de junio de 2007 en el *Department for Innovation, Universities and Skills* (Gov UK, s.f.). La conclusión que se extrajo de la creación de estos órganos gubernamentales fue que el conocimiento aplicado, por su pertinencia, debería difundirse a través de demostraciones de campo y al contacto directo entre las empresas y las instituciones públicas, como se apreció con los resultados alentadores de la microelectrónica y la biotecnología. Desde junio de 2009 al anterior ente gubernamental se le denomina *Department for Business, Innovation and Skills* (BIS), y tiene como funciones:

- ◇ Crear las capacidades técnicas del país.
- ◇ Diseñar políticas para competir en la economía global.
- ◇ Mejorar el entorno competitivo de la empresa.
- ◇ Analizar las fortalezas y necesidades de las distintas partes de la industria.

- ◊ Construir estrategias para mejorar la competitividad industrial.
- ◊ Ampliar el acceso a la educación superior.
- ◊ Formar habilidades para la innovación a través de organismos del Estado como el *Technology Strategy Board*<sup>3</sup>.

Una de las propuestas hechas por los países de la OCDE en los años ochenta fue reconocer que el modelo japonés, que integra la política de tecnología con la industrial, traía más beneficios que los reportados por las denominadas tecnologías genéricas. El programa Alvey de 1982 propuso una estrategia global en materia de política tecnológica, avances en áreas como la tecnología de la información, software y sistemas inteligentes. Además, propuso programas conjuntos con las empresas, universidades y el Gobierno. De igual manera, contó con el apoyo de las universidades y los investigadores vinculados con la industria especializada. Así, 193 empresas y centros universitarios se embarcaron en 844 proyectos tecnológicos en campos diversos como software, comunicaciones, conocimiento experto y circuitos electrónicos integrados. La Comisión Bide fue la encargada de evaluar el proyecto de innovación, cuestionando que el Gobierno no cumplió con el compromiso de asignarle la totalidad de los recursos prometidos. Frente a eso, Freeman (1987) recomienda no incurrir en el error de dejar la calidad educativa por debajo de los países competidores, mientras faltan trabajadores con destrezas en computadores y sistemas, muchos de ellos bien preparados científicamente, pero concentrados en la investigación en defensa en épocas de paz; a su vez la cultura empresarial está concentrada en resolver problemas de corto plazo, dejando de lado la fijación de metas de largo plazo (pp. 122-128).

## Redes de innovación según Jan Fagerberg

De acuerdo con Richard Nelson (1993), la agenda internacional de investigación depende del interés demostrado por los investigadores individuales, quienes influyen en el desarrollo de los temas e inciden en el desempeño de las instituciones públicas y privadas encargadas de generar conocimiento. Desde la Primera Guerra Mundial, el laboratorio industrial se encargó de mejorar la calidad tanto de los productos como de los procesos productivos. En las fases iniciales de la industrialización las empresas desplegaron sus modelos de

.....

3. En épocas recientes la política del desarrollo internacional ofrecida por las agencias bis ha evolucionado hacia los derechos humanos, incluyendo, para los años 2015 y 2016, los siguientes procesos: •abolición de la pena de muerte, •negocios y derechos humanos, •libertad de expresión y práctica religiosa, •prevención de la tortura, la violencia sexual y los derechos de la mujer, elementos que van en la dirección de la Ronda del Milenio.

investigación y desarrollo. Gradualmente, esta función fue mejorada por los sectores industriales y posteriormente aplicada en las universidades y en centros especializados de investigación. Después de todo, la innovación y la invención vienen muchos años después del desarrollo de una tecnología, como ocurre con fenómenos como la biotecnología, que emergió en los años ochenta (p. 9).

El objetivo de los sistemas de innovación consiste en desarrollar capacidades para adelantar programas de investigación y desarrollo (R&D). Actividades como la planeación, la producción y el mercadeo son consideradas como condiciones prácticas que suscitan la innovación, que es fruto, a su vez, de la invención. Áreas como la ingeniería de procesos tienden a ser parte de la ingeniería de procesos, mientras que la innovación tiende a ser el fruto de la actividad llevada a cabo en las empresas para producir un nuevo bien o adoptar un nuevo proceso productivo, razón por la cual afecta la investigación, la producción y el mercadeo de la empresa que difunde masivamente el producto (p. 10). En ocasiones, la economía en reverso contribuye a las innovaciones, guardando similitud con la innovación y el desarrollo. De ese modo, la pregunta que surge en los albores del siglo XXI es de qué manera un país emergente puede ingresar en el club de productores de la tecnología industrial moderna. (Aman & Cantwell, 2013, p. 4).

Un punto interesante de análisis y comparación sugerido por Fagerberg (1994, 1148-1150) sobre la discusión anterior es que una parte inexplicable de la contribución del factor de crecimiento, incluyendo la tecnología, se asocia con residuos clasificados. El economista Richard Nelson (1993), por su parte, recomienda abrir la caja negra que toma el progreso tecnológico como un factor de crecimiento, encontrando una explicación sobre el elemento residual de la función de producción. Además, señalaba que la escala crecimiento aumentaba en virtud de la dotación de factores o abundancia de tierra y mano de obra. Dichas variables explicativas están relacionadas con la educación formal. En una comparación empírica elaborada sobre diez países industrializados se revela que el progreso tecnológico es el elemento más importante que debe actualizarse. Los países de rápido crecimiento como Japón, Italia, Alemania y Francia señalan que la acumulación de capital contribuye al crecimiento, donde el *catch-up* tecnológico es determinante para alcanzar el progreso.

Así mismo, el trabajo empírico demostró que las ganancias en las economías de escala están relacionadas con un tipo de inversión que hace una actividad difusa, algo que es común en los mercados más grandes en donde la inversión de capital responde a los esfuerzos de la innovación más que a la acumulación. También existe una fuerte interdependencia entre los factores que representan el crecimiento. Esta convivencia favorece el refuerzo independiente de la tecnología puesta en producción, en la cual esta entrada de capital, en general, es consecuencia de los avances tecnológicos. Se reconoce empíricamente que este enfoque del desarrollo histórico de la economía estadounidense ha estado inclinado hacia

las inversiones intensivas de capital, lo que explica la aceleración en tasa de crecimiento durante el periodo estudiado por Fagerberg (1999, pp. 51-53).

Aquí la tecnología está incrustada en las estructuras organizativas y es considerada difícil de transferir de un escenario a otro. Mientras que los cambios tecnológicos actualmente se analizan como el resultado de la innovación y el aprendizaje, las actividades desarrolladas por las empresas para competir en el mundo empresarial con el fin de obtener ganancias prestan cada vez más atención a la mejora de la competitividad, tal como lo sostiene Fagerberg (1994, pp. 1.155-1.156). La experiencia histórica muestra que este proceso de innovación y difusión puede tener diferentes pasos dependiendo de la etapa en la que se encuentre un país en desarrollo. En el Reino Unido, país capitalista por excelencia durante el siglo XIX, el ingreso per cápita estuvo alrededor del 50 % por encima de la media de los principales países capitalistas. A la vuelta del siglo, Estados Unidos le dio a Gran Bretaña las gracias por enseñarle que el crecimiento se sostenía a través del nuevo sistema tecnológico adoptado sobre la figura de la empresa integrada verticalmente y con la producción a gran escala.

Los principios endógenos de la economía del conocimiento más tarde fueron adaptados para incorporar los procesos de producción propicios para un crecimiento exponencial, sobre el cual escribieron Salim, Malone y van Geest (2016). Es interesante observar que los mercados de América Latina y los países emergentes son aún pequeños y fragmentados. En consecuencia, representa una menor ventaja aprovechar los factores exógenos que fomentan el crecimiento a través del beneficio de la “nueva economía”, que es la de las oportunidades de negocios altamente rentables y con crecimientos exponenciales, según sugiere Fagerberg (1999, pp. 64-66).

Este último autor estima que Europa ha adaptado estos cambios en cinco tipos de industrias: la de productos agrícolas y materias primas, la de productos manufacturados, industrias intensivas en tecnología y proveedores especializados de diversos tipos de maquinaria y, finalmente, en las basadas en la ciencia, como la electrónica, farmacéutica y aeroespacial.

La enseñanza para los países emergentes es que la industria basada en la ciencia presenta un mayor crecimiento reciente en el mundo. Entre 1970 y 1995, en el comercio mundial total, la proporción de productos basados en la ciencia se duplicó en gran medida a expensas de la agricultura y la generación de materias primas. Entre 1970 y 1985 el mercado ganó el NIC asiático y con Japón comparten, a expensas de los Estados Unidos y Europa, la mayor cuota del mercado global, que aumentó más de cinco veces, de 2,1 % a 10,8 %. El rápido crecimiento de Japón y del NIC asiático se explica en los cambios estructurales que tuvieron, lo que convirtió sus economías, cuyos patrones de especialización eran nuevos. Por otro lado, la cuota que sacrificó Estados Unidos en el mercado global fue la de los sectores de alta tecnología (p. 68).

## Nuevos problemas a nivel global

Michel Kitson y Jonathan Michie (1999) consideran que en la emergente globalización ocurrida durante la séptima fase del ciclo económico los aspectos de la innovación jugaron un importante papel. El problema con globalización es que los gobiernos nacionales tienen que enfrentar a la comunidad internacional y adoptar políticas independientes para asumir los retos que genera. Los acontecimientos globales generan efectos sobre la acción política, por lo cual se requieren políticas precisas para enfrentar los retos producidos en la disputa por los mercados y la permanencia en ellos. El papel de la política económica a nivel nacional cobra importancia cuando los organismos multilaterales fijan determinadas acciones políticas con la finalidad de organizar los mercados. A medida que avanza la globalización, los Estados y el medio empresarial se ven obligados a mejorar sus resultados económicos, tanto en la economía doméstica como en las cadenas productivas que se vinculan con los mercados externos. Uno de los asuntos más difíciles de afrontar es el efecto de la globalización de la tecnología (pp. 163-164).

Por otra parte, Rajneesh Narula (2014) considera que la globalización es un proceso y no un evento, puesto que el término se refleja en el grado de interdependencia entre unidades económicas situadas en diferentes regiones y localidades. De igual manera, el medio de los negocios internacionales se asocia con el monto de la inversión extranjera y en función de la actividad desarrollada por las compañías multinacionales para mejorar su competitividad. Actividades como el desarrollo de tecnologías y el consecuente proceso de innovación se consideran como factores que determinan el avance de la globalización. Lo importante para la relación entre los Estados en este avance es que la forma de hacer ciencia se caracteriza porque se da en regiones y mercados avanzados. La ventaja de los países que tienen contacto con los nichos donde se logra el avance tecnológico es que obtienen los beneficios de la acumulación de dichos avances tecnológicos, así como de un mayor poder económico.

La innovación como proceso de cambio difiere del concepto invento, ya que este se define como una nueva idea o modelo, en tanto que aquel es entendido como un “proceso o cambio en el acervo de conocimiento, o como una técnica que al ser utilizada para producir bienes y servicios con una mejor calidad y a un mejor precio” (Narula, 2014) conlleva a un aumento de la oferta disponible. La importancia de la innovación para un cambio estructural en medio de la industrialización moderna es que su difusión acelera el crecimiento. Generalmente la innovación se nutre de los procesos de *learning-by-doing*, como sugería Schumpeter (1934); además, en medio de la globalización la acumulación expande la frontera de la producción a diversos lugares del mercado, donde existe diversidad de clientes, proveedores y agentes competidores. Muchas empresas estatales que diversifican sus fuentes de proveedores pueden atender cientos o miles de necesidades municipales.

Cuando la innovación proviene de procesos informales de investigación y desarrollo, se contradicen las proposiciones escuchadas en agencias como Colciencias. En ellas, la investigación y el desarrollo se apoyan con recursos del Estado, con lo cual se impulsa la actividad innovadora dentro del medio empresarial, lo que eleva su nivel de competitividad internacional (Narula, 2014, p. 2).

Autores como Daniele Archibugi y Simona Ianmarino (1999) consideran que la globalización no es un fenómeno singular sino, por el contrario, un concepto que se refiere al alcance que logran las economías en desarrollo frente a las desarrolladas cuando convergen diversas fuerzas. Estiman que la globalización puede ser un juicio de valor en tanto puede ser buena o mala, pero también se puede comprender como una fuerza que marca una tendencia de los hechos y que es posible reorientar a través de las políticas públicas. Por esta razón, la globalización de la innovación adquiere particular importancia, debido a que permite la explotación internacional de los recursos y los factores, el estímulo a la producción de bienes y el desarrollo de las empresas multinacionales. además, se manifiesta en la última de las fases del ciclo económico (Archibugi & Ianmarino 1999). Así, la globalización de la innovación se puede clasificar en tres conjuntos de explicaciones, a saber:

- ◊ La explotación mundial de la tecnología.
- ◊ La generación global de las innovaciones.
- ◊ La colaboración tecnológica.

En el primer caso, el negocio de la innovación se vuelve mundial, puesto que la explotación de una tecnología genera regalías en los mercados donde se hospeda. De ese modo, puede ser generada por las empresas y las personas vinculadas a la actividad productiva. Esta actividad es internacional en la medida en que el primer país que la explota es el que la introduce o desarrolla. Es decir, los productos que incorporan la tecnología son los que se exportan. En la misma categoría se ubica la inversión directa extranjera, la cual se apoya en los títulos de propiedad en el mercado extranjero y en las concesiones y licencias que le otorga el país receptor.

En el segundo caso, que trata sobre la generación global de las tecnologías, el efecto estratégico de esta decisión consiste en que la innovación creada por las empresas multinacionales responde a las destrezas gerenciales determinadas por el tamaño de la planta e infraestructura. El efecto a nivel internacional de esta fuerza determina la evolución de la agenda de miles de empresas multinacionales, algunas de las cuales concentran la inversión en investigación y desarrollo, lo que da origen al uso de las patentes.

El tercer modelo de explicación de la globalización de la innovación es una mezcla de los anteriores. Está asociado con la suscripción de acuerdos “intra-firma” entre empresas ubicadas en diferentes países (Archibugi & Ianmarino, 1999, pp. 242-245).

## Industrias basadas en la innovación y las capacidades

Los autores Edmund Amann y John Cantwell (2012) afirman en su trabajo titulado *Innovative Firms in Emerging Market Countries* que esta iniciativa puede convertirse en fuente de crecimiento de la economía global, en la medida en que se puede sostener la innovación y la competitividad de empresas que hacen investigación o adquieren tecnologías en la era de la globalización. Se trata de construir un edificio de capacidades y rutinas que suscitan un mejor desempeño económico. Dichos autores consideran que el giro gerencial es un gran reto para la creación de capacidades tecnológicas, entendidas estas como la creación de un producto y un proceso nuevo que genere ventajas competitivas. Para ellos, la innovación es la acumulación primaria del conocimiento y la capacidad tácita que se encuentra primordialmente en el interior de cada empresa particular en la que se profundiza a través de la gestión gerencial, valor que se consigue, entre otras posibilidades, mediante la mejora de las relaciones con empresas multinacionales (p. 4).

En la globalización las empresas deben averiguar el nicho en el cual pretenden competir, y establecer rumbos para avanzar por la ruta de la imitación y la adaptación, el modelo de la ingeniería en reverso o el de mejoras incrementales. Los pasos más avanzados, no obstante, ocurren en el modelo de las innovaciones tecnológicas o en el avance de la frontera tecnológica internacional. El marco teórico propuesto por estos autores sugiere que en las fases básicas de innovación se desarrollan recursos y capacidades fundamentales para la industria, como el licenciamiento internacional que se obtiene gracias a la creación registrada como propiedad intelectual.

Declararse como un “*global player*” implica riesgos para el país y la empresa, ya que se desatan fuerzas que inciden en las relaciones internacionales, liberan el poder militar y generan desequilibrios en el medio político y económico. Amann y Cantwell señalan tres escenarios donde ocurre la transición hacia la innovación. Primero, en el que se da una situación de persecución y alcance del rival (*catch-up*) tecnológico cuando se presentan nuevos niveles de innovación y acceso al mercado de la propiedad intelectual. Segundo, en el medio internacional en el que los nuevos actores que imprimen dinamismo al intercambio de información crean relaciones de interdependencia. En tercer lugar, ocurre cuando les corresponde a las compañías multinacionales movidas por la dinámica de la propiedad intelectual esparcir y asignar los beneficios fruto de la dinámica de la inversión extranjera, de la combinación del *outsourcing* del acercamiento a las redes globales de valor y a la producción especializada que caracteriza los procesos disruptivos (pp. 4-5).

El alcance del rival o *catch-up* tiene sustento en las tesis de la presencia de las organizaciones del Gobierno y de las instituciones societales o sociedad civil. En el primer modelo,

el aprendizaje es un acto “consciente, propositivo y costoso” (p. 11). En él se construyen las capacidades según el conocimiento tácito. En el segundo escenario, el conocimiento es “*path-dependent*” y acumulativo, y las empresas se reconstruyen según trayectorias organizacionales. El tercer modelo es dependiente de la intensidad tecnológica, variable que tiene costos, riesgos y duración determinada; por ejemplo, en la transición de producción de telas a confecciones de alta moda. El cuarto modelo desarrolla las capacidades incorporando todos los esfuerzos de los distintos departamentos de una empresa. El quinto modelo tiene como objetivo alcanzar capacidades gerenciales —o “*know-how*”— y principios tecnológicos —o “*know-why*”—. El sexto modelo está asociado con la creación de encadenamientos entre diversas empresas, universidades y centros de investigación y entrenamiento. Esta revisión nos invita a presentar en la próxima sección del documento un breve análisis sobre la relación entre las universidades y la comunidad epistémica.

De igual manera, Amann y Cantwell exponen los niveles de las capacidades de innovación y la condición de subsidiariedad de las multinacionales, las cuales distinguen grados de capacidad de innovación y caminos de aprendizaje o “*path dependent growth*”, tendencia histórica que se compromete con el desarrollo de nuevas capacidades en distintas empresas que integran la cadena de valor. Así, los niveles de innovación y grados de capacidades adquiridas contribuyen de distintas maneras, niveles y categorías:

En primer lugar, saludando el hecho de que la innovación consiste en introducir un producto o un proceso que es nuevo en el contexto de la localización, y que intenta resolver problemas alrededor de la producción. Las capacidades en este nivel suelen ser más sofisticadas en las empresas que compiten mundialmente, y el conocimiento que poseen suele ser más complejo para penetrar los mercados y permanecer en ellos.

En segundo lugar, las categorías de empresas que innovan varían de acuerdo con la evolución del medio empresarial y el mundo de los negocios. Estas van desde las *joint ventures*, subcontratación, grupos empresariales o empresas estatales, hasta aquellas que aportan capital para las *start-ups* (Aman & Cantwell, 2012, pp. 12-15).

Algunas vertientes de la discusión abarcan temas como la falta de capacidad empresarial, las características favorables que ofrecen algunos países emergentes para la inversión y el ambiente institucional como fuente del emprendimiento. Otros analistas consideran que es la actitud de las empresas lo que estructura el estadio global de la inversión, entendido como estímulo que fragua el desarrollo de las empresas (Aman & Cantwell, 2012, p. 4). Corresponde al área de la innovación en la discusión micro analítica del nuevo ciclo emergente del negocio industrial convertirse en un factor que en la teoría de juegos aporta positivamente a la suma de factores. Las ganancias no son exclusivamente pecuniarias, una de ellas se relaciona con la organización de los mercados.

En el viejo modelo de Schumpeter (1932), reconocido en el emergente medio empresarial colombiano, la generación de utilidades o ganancias se asocia con la participación del

negocio de la cadena de valor con las multinacionales que se han integrado a los eslabones de esta. De acuerdo con la teoría económica con respecto al ahorro, es más fácil transferir recursos de las ganancias de la empresa, que tasar los salarios para convertirlos en inversión; la participación de las ganancias sobre el ingreso se asocia con la propensión al ahorro como componente del ingreso. Pero extraer ganancias gracias a la reducción de los salarios según un determinado nivel de tecnología es una práctica menos rentable que incrementar la productividad por una mejora en los medios de producción.

En la medida en que las empresas multinacionales se acercan a los mercados locales como el colombiano, mejorarán las condiciones para extraer de las ganancias ingresos destinados a la innovación y la competitividad. La ventaja del proceso de globalización es que eleva el grado de interdependencia entre los Estados y los mercados, razón por la cual se reduce la dispersión entre las destrezas productivas y el marco de la extracción de utilidades no desde los salarios sino el proveniente de la acumulación que proporciona la innovación (Amann & Cantwell, 2012, pp. 225-227).

### **Bases para una política de innovación empresarial**

En las secciones anteriores se han expuesto los beneficios de la innovación y los procesos de investigación en tecnología adoptadas en la fase ascendente por las empresas y sectores industriales que continúan en la competencia por permanecer en los mercados. En esa misma dirección, Bell y Figueredo (2013) presentan un marco novedoso para informar a los países que llegan tardíamente al proceso de innovación y que tienen en su horizonte fortalecer el sector moderno de las economías. El principal obstáculo que encuentran estos autores en el proceso innovador es que el sector industrial manufacturero tiende a aislarse de las fuentes de tecnología avanzada. A lo anterior se suma la ausencia de un sector sin ventajas competitivas de bajo costo, posibilidad de emprender un proceso de *catch-up* o alcanzar a los sectores nacionales competitivos.

Cuando las capacidades del sector industrial manufacturero para explotar su riqueza y fuentes de progreso con el fin de implementar los procesos de innovación son limitadas, no podrán surgir empresas subsidiarias con capacidad de imitar y asimilar nuevos procesos y tecnologías. Los países que llegan tarde al proceso de innovación tienen mejor posibilidad para asumir las condiciones del cambio cuando son de propiedad nacional. Sus propuestas estratégicas se orientan a definir sus rumbos de desarrollo o "*path dependent*", con el propósito de armonizar el desarrollo de las economías nacionales y las propuestas de la red corporativa global.

## Innovación tecnológica y comunidad epistémica

Esta sección rememora las conocidas y pioneras propuestas del economista Allyn A. Young (1928), quien sugirió que la industrialización era un proceso acumulativo en el cual el desarrollo de las industrias productoras de bienes de consumo precedía a la producción de bienes de capital, idea novedosa que abrió un mundo de esperanza para el desarrollo. Así, se analizan estratégicamente aspectos que incumben a la universidad moderna, como la generación de conocimiento, innovación y difusión de competencias para el puesto de trabajo. El primero de ellos se refiere al cambio en el papel institucional de la universidad como templo del saber o depósito de conocimiento, y su transformación, en medio de la globalización, en una institución educativa que apoya la investigación tecnológica. El segundo aspecto trata sobre la universidad en la economía del conocimiento, integrada, a su vez, con la innovación tecnológica y la preparación del profesional para el trabajo.

En ese orden de ideas, la universidad tradicional o templo del saber es aquella institución que tiene como meta en su misión educativa la transmisión de conocimientos básicos y, de manera ocasional, la participación en la investigación aplicada. La investigación en tecnología se *difunde* a través de la labor de los institutos y centros de investigación. Allí el conocimiento se transforma en *conocimiento tecnológico*.

Las denominadas universidades de excelencia, que se enfrentan a los retos de la globalización, promueven la difusión de las nuevas tecnologías mediante la celebración de contratos con aquellas empresas que apoyan la innovación. En este proceso de acompañamiento las universidades amplían su actividad a lo largo de la cadena productiva de valor, es decir, integran los saberes con el conocimiento tecnológico, la innovación y la generación de competencias en el estudiante, como son la capacitación para el puesto trabajo y el aprendizaje de la investigación.

La preparación universitaria para la innovación y la enseñanza por competencias es una exigencia asociada a la época, estructurada institucionalmente según el modelo educativo Tuning, que encontramos en el Bologna Accord, 1999, proyecto que se encuentra en la *Revista Javeriana* de 2006. El objeto de este modelo consiste en mejorar las condiciones académicas para la investigación, el trabajo en equipo y el diálogo intercultural. Esta propuesta entró en vigor en Europa en el año 2010, y se aparta del modelo tradicional de la universidad como templo del saber ya que se responde a la creciente competencia derivada de los negocios globales, situación que exige el acceso a medios de comunicación electrónicos; a la educación basada en el conocimiento de otras lenguas y a la comprensión de otras culturas.

Frente a la realidad de la globalización, las universidades ajustan sus currículos y transforman el proyecto educativo orientándolo hacia la investigación tecnológica, la innovación

y la creación de competencias. Los conocimientos en tecnología cambian el contenido de las asignaturas, dependen de la enseñanza participativa y propenden por la investigación. El concepto de las competencias significa un acercamiento entre los centros educativos y las empresas para integrar conocimientos y vincular investigadores en la vigilancia tecnológica.

La relación contractual entre universidad, centros de investigación y empresas se justifica en el hecho de que la educación de excelencia se financia según recursos movilizados a través de transferencias mundiales de ahorros. La Organización de las Naciones Unidas estima que la inversión directa extranjera superó en el año 2004 los 648 mil millones USD, de los cuales 233 mil millones USD fueron recibidos por los países en desarrollo. La sola inversión en innovación en los países en desarrollo por parte de las multinacionales fue de 67 mil millones USD. Esta situación lleva a los centros educativos de excelencia a invertir en investigación tecnológica, innovación industrial y métodos de enseñanza por competencias. Los recursos, además, complementan los ingresos por concepto de matrículas académicas (Liang, 2004, p. 271).

### **Investigación, innovación y competencias**

Con el propósito de participar ampliamente en la nueva cadena de valor educativa, el medio universitario tiende a internacionalizarse, extendiendo su función no solo en la venta de productos educativos diversos como la matrícula a estudiantes extranjeros, sino también ofreciendo oportunidades de transferencia de tecnología y de registro de patentes. La Organización Mundial del Comercio califica estos nuevos servicios como un producto que crece en el ambiente del intercambio y que se regula a través de la suscripción de convenios internacionales como el Acuerdo en Servicios (GATS) y los acuerdos de propiedad intelectual y de inversión y transferencia de tecnología (Trims y Trips). La integración de la cadena productiva del conocimiento, el apoyo a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación implican participar de un negocio educativo más amplio.

Para hacernos una idea del tamaño de la cadena productiva de la educación superior y sus posibilidades en el medio de la investigación y la innovación, recordemos que a la fecha existen más de 279 centros educativos en el Colombia, los cuales imparten conocimiento avanzado. Estos hechos son la respuesta a una voluntad de cambio, y una oportunidad para aplicar correctivos y participar activamente de un mejoramiento permanente. En este proceso, los frutos de ampliar la cadena educativa se reflejan en la acumulación del capital y en su relación con la contribución del conocimiento al crecimiento del producto.

Gracias a la reforma económica y educativa nacional expresada en los planes de desarrollo nacional, en las leyes de la educación superior y en la reforma de Colciencias —que se ha convertido en departamento administrativo—, y mediante el aporte financiero de fundaciones

privadas especializadas como Corona, apreciamos cómo el número de profesionales que contribuyen con su formación a la generación de conocimiento tecnológico aumenta<sup>4</sup>.

En la era de la interdependencia política y económica que caracteriza la séptima fase de la industrialización —tal como la definimos en la figura 2—, la presentación del documento, la relación entre los Estados y la nueva economía son sinónimos de mayor interacción entre las instituciones públicas y las regiones, crecientes flujos de comercio e inversión y nuevas oportunidades para invertir en las que se innove y se aplique conocimiento tecnológico. El registro de patentes y la difusión de productos nuevos y procesos productivos tiende a internacionalizarse, por lo tanto el conocimiento difundido a través de un sistema nacional de innovación puede cambiar la tarea de las universidades al convertirlas en centros que imparten enseñanza, que investigan en tecnología y que innovan en procesos, contando para esta finalidad con la ayuda y apoyo de los gobiernos y de las corporaciones transnacionales.

Este cambio cualitativo de la cooperación obedece al efecto del nuevo paradigma de la sociedad del conocimiento, situación que permite que tanto el medio académico como el empresarial accedan a nuevas rutinas tecnológicas, y que las empresas incorporen procesos de innovación tal como ha ocurrido en países asiáticos (Cimoli, Dosi, Nelson & Stiglitz, 2006, p. 5).

### **La idea de Paul Romer para endogenizar el crecimiento a través de la nueva relación universidad-empresa**

El papel de la nueva universidad de la excelencia difiere del de la universidad como *temple del saber* puesto que su nueva función la ha motivado para mejorar la competitividad del sector productivo en sus diversos ámbitos. Se habla de una universidad que transfiere “*skills, knowledge and attributes*” (Kim y Nelson, 2000, p. 5) y, como tal, la investigación universitaria es la fuente receptora de la deslocalización industrial, fenómeno económico mundial que es muy reciente. Dicho escenario permite que las empresas multinacionales se acerquen a los países en desarrollo, ofreciéndoles la posibilidad de hacer avanzar sus empresas mediante la inversión en programas de desarrollo tecnológico e innovación. Esta estrategia proviene del costo más bajo de la mano de obra especializada (Yusuf, 2007, p. 8). En este proceso las rutinas que siguen las empresas para ganar crecientes niveles de competitividad se resumen en los programas de investigación y desarrollo, y en los proyectos de innovación. Los rectores de las Universidades de Yale y Oxford, Richard Levin (2008) y Chris Patten (2007), sugieren que la innovación depende de la generosa participación de las empresas con los investigadores y centros tecnológicos de las universidades. En el documento

.....  
4. Se sugiere consultar la Ley 30 de 1992 y el Decreto 1001 de 2006, que ordenan la educación superior en Colombia; y la Ley 1286 de 2009, que crea el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

WIR (2005) se aprecia el creciente porcentaje de inversión en innovación que extienden los países avanzados hacia aquellos en desarrollo.

En virtud de que las universidades no pueden asumir todos los costos de la innovación y deben acudir a la ayuda de los fondos empresariales, ha habido cambios en la rutina gerencial de ambas instituciones. Las primeras aportan conocimiento con el concurso de sus investigadores, mientras las empresas celebran contratos en proyectos de innovación, con lo que agregan valor a la producción. La competitividad de estas no se obtiene solamente vendiendo a menores precios, sino produciendo bienes diferenciados, de alta y renovada tecnología, que les permita permanecer más tiempo en el mercado.

La innovación es un aspecto central para el quehacer universitario, empresarial y de los investigadores, ya que lleva al avance de la reingeniería de procesos en el que las destrezas empresariales se unen con las actividades de investigación (Archibugi *et al.*, 2000, p 5). Tecnología e innovación son la nueva ruta del desarrollo y la industrialización, y hoy hacen parte de las herramientas adquiridas para que una empresa que compita por los mercados en el medio global. Según Kim y Nelson (2000, p. 5), para que se logre un avance hacia la construcción del modelo estratégico-competitivo que *intercambie bienes y servicios* y que promueva el uso racional de factores es necesario generar una producción de bienes no-rivales, como establecen analistas como Solow (1973), Lucas (1988), Romer (1990 y 1993), Barro (1999), Sala-i-Martin (1996) y Barro y Sala-i-Martin (1995), al sugerir que la tecnología, el capital humano, el conocimiento y las economías de aglomeración son factores que generan rendimientos crecientes.

La innovación como una forma eficaz para competir, según Raynor y Christensen (2002, pp. 22-34), lleva al modelo universidad-empresa a comprender la investigación, en el desempeño profesional y laboral, como una forma de generar conocimiento mediante propuestas interdisciplinarias y multidisciplinarias, situación que revela una nueva visión sobre el sentido de las competencias. En cuanto a la difusión de las estas, los países de la Unión Europea han acogido un nuevo modelo profesional que incorpora formas de enseñar cuyos métodos pedagógicos se resumen en el autoaprendizaje, la generación de conocimiento para la competitividad, la asunción de las destrezas para la investigación como propias y, finalmente, el encarar estratégicamente el proceso de la internacionalización (Revista Javeriana, *Editorial*, 2006).

El extenso documento elaborado por Colciencias para incluirlo en el “Plan de desarrollo con equidad” encarna la nueva visión de la planeación y analiza los componentes de la competitividad de las empresas, entre los que sobresalen el tamaño de la planta y el componente institucional y organizacional de esta. En cuanto a la nueva relación entre innovación y productividad, corresponde a las empresas beneficiarse de los signos de mayor productividad y grado de innovación. Esta nueva idea del desarrollo sugiere que la innovación se asocia con

- ◊ La implementación de productos con tecnologías nuevas y mejoradas.
- ◊ La introducción de nuevos procesos tecnológicos.

- ◊ La innovación de productos existentes.
- ◊ La innovación de procesos productivos.
- ◊ La celebración de cambios organizacionales e inversión en tecnología.
- ◊ La inversión en capacidad tecnológica y proyectos de innovación (p. 25).

Sobre esta temática, el economista colombiano Gabriel Misas Arango (2001) explica que la industrialización en el país fue gradual y solo en determinados momentos los fenómenos externos la afectaron. En general, reconoce que la sustitución de importaciones comienza a finales de siglo XIX y avanza hasta 1989, cuando se introduce el cambio del crecimiento endógeno basado en la economía del conocimiento. Esta fractura histórica se explica a través de tres factores:

1. Altos niveles de protección a la producción nacional, fundamentalmente en el sector manufacturero.
2. La conservación del ingreso real del sector cafetero durante los años en que el Fondo del Café obtuvo recursos provenientes del ahorro.
3. La financiación de la acumulación de capital a través del sistema crediticio, particularmente a través de la canalización de recursos de fomento, caracterizado por tener tasas de interés inferiores a las corrientes en el mercado de dinero institucional.

La larga industrialización sustitutiva en Colombia permitió alcanzar dos metas muy ambiciosas. Primero, un crecimiento moderado entre 3 % y 6 % anual promedio durante casi un siglo, con tasas siempre positivas y superiores al crecimiento de la población, lo que permitió aumentar el ingreso per cápita, en particular entre 1950 y 1999. Segundo, el mantenimiento de unas tasas de inflación del orden de 20 %, en comparación con las de otros países latinoamericanos que tuvieron niveles más altos. Después de la industrialización sustitutiva, se vivió una oligopolización de las principales ramas industriales. Bavaria, Coltejer y Fabricato ejercieron un gran dominio en el mercado interior debido al elevado nivel de protección en el mercado nacional, pero tuvieron muy pocas posibilidades de articulación en los mercados internacionales. La configuración temprana de conglomerados económicos no fue tan profunda como para generar economías de escala ni innovaciones tecnológicas competitivas a nivel internacional. La rentabilidad que generaban, a pesar de ser alta, no se tradujo en la ampliación de su capacidad productiva, por lo tanto, ese excedente fue invertido en la diversificación vertical y horizontal. Sin embargo, no en todos los casos hubo una adecuada vinculación con la técnica y la tecnología. La red industrial era poco densa e insuficientemente diversificada para lograr una industria competitiva a escala mundial o al menos regional. El autor despeja algunas inquietudes afirmando que

- En Colombia la productividad total de los factores era muy pequeña para inducir un crecimiento endógeno.

- Creció más la inversión en industrias varias que la productividad.
- La razón era la imposibilidad de aprovechar la capacidad instalada debido a las limitaciones de la demanda interna.
- Además de la producción centralizada de bienes de consumo no durables o ciertos bienes de consumo durables de muy poco grado de elaboración tecnológica, no se presentaron grandes cambios tecnológicos ni se alcanzaron economías de escala.

Durante el periodo que transcurre entre 1970 y 1990 hubo falta de creación de dinámicas de comercialización, bajo crecimiento de la demanda interior y otros factores como el lento crecimiento de la distribución del ingreso, inadecuada participación de los productos agropecuarios dentro de la estructura de consumo, pobre competencia internacional para estimular un desarrollo armónico de la producción, lento ritmo de innovaciones tecnológicas y cambio técnico, e incapacidad de los empresarios para asumir el reto de la competencia.

Los bienes transables en el exterior eran menores al 50 % de la producción industrial nacional; las importaciones de maquinaria y equipos para la industria manufacturera no fueron suficientes para sostener la tasa de ganancia y de penetración de los mercados externos. Además, la concentración de conglomerados produjo un proceso de reconcentración de la actividad económica. De igual manera, El fenómeno de la pobre competitividad se acentuó con la revaluación de la tasa de cambio, la cual trajo como consecuencia el aumento del desempleo, a la vez que el contenido nacional de la industria manufacturera, en lugar de aumentar, se redujo considerablemente después de la apertura.

El economista Ricardo Bonilla González (2001) estima cuántos bienes y servicios son demandados por los compradores externos alrededor del mundo, y cuánto de esta oferta se puede producir en el país. Aunque Estados Unidos es el primer comprador mundial, todavía nuestro comercio exterior con dicho país se concentra en la transacción de bienes primarios. La tendencia hacia los productos con nuevas tecnologías y mayor valor agregado las promueven países como México y China, según señala el economista René Villarreal (2005). En ese sentido, la consolidación de la oferta exportable del futuro depende, primero, del tipo de ventajas competitivas que exploten, siendo todavía el criterio de la ventaja comparativa la explotación de los recursos naturales con poco de valor agregado nacional, como en el caso del petróleo crudo y el café.

### **Innovación en la cadena del saber en la educación superior**

Cuando hablamos de la misión de acumular conocimiento y difundirlo en el medio universitario y profesional, nos referimos al espíritu que inspiró al modelo de la universidad medieval. Al ubicarnos en un medio en el cual la universidad solamente apoya el sistema de investigación básica, estamos diciendo que no hemos salido de la influencia del siglo XIX en materia de

educación. Alexander von Humboldt propuso en el modelo alemán de su época que las universidades debían ser la fuente perfecta para generar y difundir el conocimiento tecnológico. Su objetivo primordial era contribuir al desarrollo de su país y apoyar las actividades en torno a los avances en el sistema tecnológico, como los ferrocarriles y la industria química.

El ideal de la *investigación tecnológica* progresó mucho en las grandes universidades europeas durante el siglo XIX, como sucedió con el laboratorio Cavendish en la Universidad de Cambridge. En la sociedad británica de la época se impuso el paradigma del conocimiento tecnológico, hecho que se asoció con la misión de adelantar investigaciones científicas que sirvieran para llevar el desarrollo a los sectores productivos. Este conocimiento de la universidad del siglo XIX se clasificó, ordenó, racionalizó y legalizó mediante la expedición de patentes tecnológicas (Kim, 2002, p. 8).

El ideal de la universidad europea del siglo XIX, concebido por educadores como Newman, era el de una institución que impartiera al estudiante la educación clásica, que y formara un caballero que supiera pensar y razonar. Un siglo más tarde esta universidad difundió el ideal de Collingwood y de otros filósofos e historiadores ingleses del siglo XX, quienes vieron en el medio universitario la fuente del conocimiento, en la cual el tiempo y el espacio se acortaban y la información se hacía global. Al adentrarse la posmodernidad, el conocimiento tradicional perdió valor; mientras la información que se transmite al instante y en forma fragmentada ganó terreno. Se inculca desde entonces una educación que premia la eficacia, el cálculo frío y predictivo, a la vez que se asocia el conocimiento con los intereses de los negocios (Cassagne, 1995; Gattas y Eger, 1994; Hartley, 1995; Hughes-Warrington, 1996).

Para competir con esa educación práctica surgió un ideal de la *educación* que difunde el conocimiento para formar a un individuo que participa de una sociedad sin clases, tal como se habían propuesto en los Estados Unidos los patriotas Jefferson y Adams, “*founding fathers*” de la nacionalidad que expresaron una indeclinable pasión por la libertad, que a su juicio era la misma libertad de la mente. Este objetivo, decían, se alcanzaría en la medida en que el ciudadano norteamericano se aproximara a las carreras liberales que impartían la nueva educación superior tecnológica. De esta manera, el hombre libre tendría acceso al medio de la virtud y el talento. Dentro de este ambiente de libertades correspondía a las carreras atraer a quienes tuvieran talento, para participar de la igualdad de oportunidades, con un mínimo de coerción y plenas posibilidades para mostrar las capacidades. Dicho modelo reconocía en el hombre de ciencia el valor de introducir nuevos métodos y formas de pensar.

Los modelos acogidos por estos pensadores servirían para expresar teorías científicas apoyadas en observaciones empíricas, las cuales se generalizarían y convertirían en leyes. Desde 1938 la fundación Rockefeller se pronunció sobre el nuevo modelo educativo de la ciencia, en el cual el método hipotético-deductivo se convertía en la razón del estándar educativo al apoyar el sistema experimental. Para las ciencias sociales se abría otro espacio científico, provisto por el método inductivo-interpretativo (Conant, 1940, pp. 2-11).

## **Ampliación de la cadena de servicios en la educación superior**

Un nuevo nivel de desarrollo para el siglo **xxi** no se logrará con la adición de factores productivos exógenos, sino con la incorporación de conocimiento en los procesos de transformación. En el moderno medio del desarrollo de las economías disruptivas que crecen exponencialmente, la combinación de factores productivos y de rutinas organizacionales son a las que se les reconoce una parte del denominado “conocimiento endógeno”, y el otro al software colaborativo, la minería de datos y la robótica como rutinas que escalan las organizaciones (Ismail y Malone, 2016, pp. 2-4). Las empresas asocian dichas rutinas con los procesos de investigación, desarrollo e innovación.

Con el objeto de prestar este tipo de servicios educativos, la universidad europea ha cambiado su sistema de enseñanza a través del seguimiento del Acuerdo de Bolonia, que postula programas de pregrado de cuatro años, maestrías de dos años y doctorados de cuatro años; además, apoya en un capítulo especial de su misión la investigación y la innovación (Bologna Accord, 1999).

El ofrecimiento de conocimiento aplicable al trabajo a la comunidad profesional es una de las grandes reformas que se observan en la educación superior. En este proceso participan los principales centros de educación superior de la Unión Europea, liderados por la Universidad Vasca de Deusto (Lowyck, 2002). Este modelo no solamente democratiza el conocimiento, sino que es una repuesta a la sociedad, ya que los centros educativos superiores enfatizan en temas diversos como el conocimiento aplicado, la responsabilidad social y la colaboración universitaria en el desarrollo económico y social (Paladino, 2004, p. 19).

La universidad del siglo **xxi**, que avanza bajo el expediente del ideal científico acompañado de otros criterios como el social, no solo conserva el conocimiento y lo enseña, también se preocupa por investigar para generar nuevo conocimiento tecnológico, y en compañía de las empresas innova para crear procesos y productos más competitivos. En el medio del conocimiento tecnológico, el primer ministro Gordon Brown se pronunció en la conferencia “Romanones” de la Universidad de Oxford, en el teatro Sheldonian, y reconoció el compromiso de esta institución al convertirse en un centro educativo que investiga e innova (Oxford Gazzete, enero, 2009).

La innovación, demandada por empresas y organizaciones, se institucionaliza a través de la suscripción de contratos entre las universidades y los centros de investigación universitaria. Estos últimos acumulan en su acervo investigativo la tecnología necesaria para la innovación empresarial. Así, corresponde a los investigadores universitarios elaborar nuevos productos y desarrollar procesos gerenciales y rutinas productivas. Para la Organización Mundial del Comercio (omc) (1999), el conocimiento registrado mediante patentes se convierte en una forma de participar en el negocio de la investigación y en un mecanismo que protege al inventor ante el costo que supone recuperar la inversión efectuada para lograr sus hallazgos tecnológicos.

## Estructura institucional y eslabones en la cadena del conocimiento

En virtud de los cambios que se han producido en el mundo con ocasión del avance de los fenómenos de la globalización y de la importancia que adquiere en el medio universitario la investigación, se recogen algunos elementos que muestran cómo el conocimiento y su difusión por distintos canales se institucionalizan mediante el modelo económico de la OMC. Los capítulos sobre servicios y propiedad intelectual (Organización Mundial del Comercio, 1999), muestran las oportunidades con que cuenta el medio universitario para ampliar el radio de su actividad docente e investigativa. Encontramos que:

1. En documentos como la *Guía para la comunidad empresarial: el sistema mundial de comercio* (1999) se exhiben los nuevos términos de la actividad productiva de los servicios, su significado y alcance. Para la OMC existe una clasificación exacta sobre lo que se debe entender por servicios, que comprende doce sectores, divididos en 155 subsectores:
  - ◊ Servicios comerciales, que comprenden los relacionados con la tecnología de la información, la investigación y el desarrollo.
  - ◊ Servicios de educación, como en el caso de los estudiantes nacionales o extranjeros que toman cursos en una universidad colombiana o extranjera; y títulos dobles cuando se efectúa una alianza con una universidad extranjera para ofrecer en nuestro país un curso de posgrado.
  - ◊ Servicios recreativos, culturales y deportivos.
2. Por su parte, las Naciones Unidas, en la Clasificación Central de Productos (CCP), versión 1.0, comprende:
  - ◊ Servicios a la producción y a los negocios: como la actividad profesional de la investigación y desarrollo, servicios profesionales, científicos y técnicos, de reparación y mantenimiento. Estas “actividades corresponden a la venta de servicios por concepto de investigación científica, aportes en desarrollo tecnológico y de apoyo empresarial a la innovación” (OMC, 199).
3. En el *Manual de balanza de pagos* del FMI —MBP 5— los servicios se clasifican de la siguiente manera (Valdivia-Velarde & Razin, 2017):
  - ◊ Regalías, derechos y licencias.
  - ◊ Servicios personales, culturales y recreacionales.
  - ◊ Otros servicios empresariales.

Estas metodologías contabilizan transacciones de servicios en las que la exportación no conlleva el movimiento de la persona ni del bien en sí mismo, o cuyo servicio se ofrece por un ciudadano nacional al otro lado de una frontera. En ese sentido, la prestación de servicios se ofrece a través de cuatro modos conforme la definición del GATS:

1. Suministro transfronterizo:

- Ocurre cuando el consumidor y el proveedor permanecen en el territorio de sus países respectivos, mientras el servicio es el que cruza las fronteras, como en el caso de los cursos por correspondencia, internet y el telediagnóstico.
2. Consumo en el extranjero:
    - Tiene lugar cuando el consumidor viaja a otro país a consumir los servicios, como en el caso de la educación.
  3. Presencia comercial:
    - Tiene lugar cuando la prestación de los servicios establece una presencia comercial en el extranjero a fin de asegurar el contacto con el consumidor. Corresponde al inversionista extranjero ofrecer los servicios que se prestan a las entidades educativas. Por ejemplo, los cursos seguidos en una escuela de propiedad extranjera o centro de investigación.
  4. Presencia de personas físicas:
    - Ocurre cuando una persona se traslada al territorio nacional a prestar un servicio en su nombre o en nombre de su empleador. Se aplica en el comercio de servicios educativos o de investigación y consultoría cuando un profesor o investigador es enviado por una empresa extranjera, o cuando se da el suministro de servicios educativos por un profesional independiente que se encuentra temporalmente en el país anfitrión, y quien, además, aporta trabajo en el proceso de producción.

### **Organización institucional en el sistema educativo**

El análisis de los mecanismos institucionales y las cifras recientes del sector de la educación superior en Colombia nos muestran varios indicadores que llaman la atención. En el año 2007, de un total de 279 instituciones de educación superior, 82 eran oficiales y 197 privadas. Las técnicas profesionales ascendían a 49, las instituciones tecnológicas eran 59 y las instituciones universitarias y universidades eran 171. Respecto al tamaño del mercado, el Ministerio puso en evidencia que el número de matrículas pasó de 1 millón a 1,2 millones entre los años 2000 y 2005. Las carreras más atendidas fueron las de Ingeniería, con 343 mil; y las de Economía y Administración, con 322 mil. Les siguen, en orden de importancia Derecho y Ciencias Políticas, con 195 mil entre las dos. Asimismo, entre 1995 y el 2005 el número de estudiantes graduados del sistema universitario y de educación superior ascendió a 1,417 millones. En esa década el número de estudiantes graduados se duplicó, pasando de 92 mil a 180 mil. Por otra parte, la cifra de docentes e investigadores ascendía a un poco más de 100 mil (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, 2002; Colombia, Ministerio de Educación Nacional, 2008).

Estas cifras son interesantes para nuestro análisis, pues indican que en Colombia se han hecho avances institucionales para el progreso del sistema educativo y la investigación. En la Ley 30 de 1992 y el Decreto 1001 de 2006, que ordenan la educación superior, y en la Ley

1286 de 2009, que crea el Departamento Administrativo de CTI, se advierten cuáles son las nuevas bases para orientar la educación universitaria: se da prelación a una enseñanza de excelencia a través de la reglamentación de procesos como la investigación y el apoyo a los programas de posgrado. Los nuevos postulados descansan en los principios fundamentales y métodos que estimulan la investigación, la generación de conocimiento y el acceso a la nueva tecnología de las comunicaciones como forma de integrar los saberes.

Históricamente en Colombia el Gobierno, los centros de investigación y las empresas han adelantado programas de ciencia y tecnología. En el documento *La revolución pacífica*, del gobierno de César Gaviria (1991), se reconoció que la política de industria debía evolucionar hacia un programa de ciencia y tecnología, cuyo propósito consistía en elevar la productividad, la competitividad internacional y el apoyo a la ciencia y la tecnología como iniciativa nueva que contribuye al fortalecimiento del sector productivo.

Dicho programa propuso apoyar la infraestructura nacional en ciencia y tecnología, la formación de recursos humanos y la capacitación de los investigadores. Se orientó al desarrollo científico y tecnológico para atender necesidades básicas, utilizar y preservar los recursos naturales y, sobre todo, al desarrollo de los sectores de la producción. Propuso, además, el apoyo y fortalecimiento de las universidades y los institutos especializados en investigación.

El plan de la revolución pacífica comprendía la débil relación que existía entre el sistema universitario y los modelos que aplicaban las instituciones responsables de la ciencia y la tecnología (c&t). Consideraba que ese tipo de programas debían ocupar un espacio mayor en los planes de desarrollo, a la vez que estimaba que a futuro el crecimiento sostenido de la economía dependería de la política de c&t y, por último, que el impulso a la producción y uso del conocimiento debía hacerse con fines productivos.

La nueva misión propuso la creación de grupos en las universidades y centros de investigación. El modelo sugería que la incorporación de bienes de capital, los aumentos de la productividad y el cambio técnico podrían sacar al sector productivo de su decadencia y estancamiento, y advertía que los gastos en ciencia y tecnología en Colombia eran muy bajos, inferiores al 0,1 % del PIB. Solamente algunos gremios, como el cafetero, el azucarero, el de los cultivadores de palma, y los productores de plásticos y acero hacían investigación tecnológica (Colombia, Presidencia de la República, DNP, 1991, capítulo III. 4, Ciencia y Tecnología).

Entre 1984 y 1990 se financiaron a través de Colciencias un centenar de proyectos de tipo industrial, y se sugirió la creación de redes que integraran las responsabilidades de las instituciones que hacían c&t en las universidades. Se propuso, además, crear “una verdadera red de vinculación y coordinación del sistema científico nacional con el fin de provocar acciones dirigidas hacia el crecimiento sostenido y mejoramiento de la capacidad científica y tecnológica” (Colombia, Presidencia de la República, DNP, 1991, p. 427).

Para la universidad social y económicamente productiva, la venta de conocimiento se hace a través de la investigación en tecnología, con la creación de centros especializados y financiados mediante aportes en innovación por parte de las empresas o los gremios. En este proceso, corresponde a profesores e investigadores convertirse en los depositarios del conocimiento, y en quienes transforman el sistema educativo al integrarse en la cadena universidad-centros de investigación-empresas que innovan.

## XIII. La universidad y el reto de la globalización

Stenhouse (1991, p. 40) consideró que las universidades son un depósito de las tradiciones donde disciplinas como las artes y las humanidades son históricas o, como se ha llamado ahora, “estudios críticos”. Gracias al origen de la Historia, el campo de las humanidades ha abierto un espacio para la reflexión con el fin de construir nuevas narrativas. La Economía, que tiene dificultad para encontrar explicaciones sobre episodios de larga duración, integra dos escuelas para lograr dichos objetivos. Estas son la tradición creativa y el enfoque analítico que ofrece la economía.

De la tradición creativa hacen parte las Artes Visuales, la Música y la Literatura, y sus profesores son constructores del discurso y la narrativa, lo que les permite a los practicantes de dichas artes exponer, a través de estas, descripciones sobre los datos conseguidos, narrativas para describir el contenido de los materiales históricos e, incluso, emplear el lenguaje figurado de los tropos para entender diferentes procesos. En la categoría de la crítica la enseñanza de las lenguas y la extensión educativa de las culturas se integran como cuerpos de conocimiento que hacen parte del nuevo entorno de las profesiones. Asimismo, acercan al analista a los fenómenos externos a los procesos, a los movimientos de personas atraídos por expresiones culturales, y fomentan la construcción de visiones científicas mediante conceptos abstractos. El atractivo de la Economía es que su historia también acude a la red de instituciones sociales, costumbres y creencias para averiguar cómo se toman las decisiones de inversión y las propuestas generales que llevan al desarrollo económico.

Este cambio en la concepción de la universidad ha llevado a muchas profesiones a tener que modificar sus planes de estudio y adecuarlos a las tendencias de áreas como la gerencia competitiva, la investigación en ciencias tecnológicas y las artes de la innovación. Toda disciplina profesionalizante, como la Economía o la Administración, debe reorientarse con el nuevo modelo crítico para hacerse interdisciplinaria, es decir, debe apoyarse en otras disciplinas (Stenhouse, 1991)<sup>1</sup>.

Teniendo en cuenta estos hechos, el país ha impulsado cambios institucionales, como lo sugiere el Decreto 1001 de 2006 que reglamenta los programas de posgrado,

.....

1. Este autor pone de presente el peligro que corre la academia cuando la historia no se aproxima a la visión del historiador real, el arte no está cerca del artista, el idioma extranjero no se enseña idiomáticamente, las asignaturas no capacitan al profesional para trabajar y los valores que se inculcan no tienen contacto real con el mundo.

correspondientes al último nivel de la educación formal superior. Los programas avanzados, dice, deben contribuir a fortalecer las bases de la capacidad nacional para la generación, transferencia, apropiación y aplicación del conocimiento, así como para mantener vigente el conocimiento disciplinario y profesional impartido en los programas de pregrado. Tales programas deben constituirse en un espacio de renovación y actualización metodológica y científica, y responder a las necesidades propias de las empresas, por ejemplo, la investigación tecnológica, la innovación y la enseñanza por competencias.

Con estos fines se busca fortalecer la condición de universidades con conocimientos interdisciplinarios. En este nuevo ambiente, que integra los saberes y los recursos, las profesiones desarrollan sus propias particularidades, como la formación integral, el apoyo al sistema académico interdisciplinario y la investigación científica. Con respecto a la integración entre culturas, la educación clásica busca ahora acercarse a ellas mediante el conocimiento de idiomas antiguos o modernos, y celebrar un nuevo contacto con el inglés o el chino para contribuir a la internacionalización de las universidades y acercarlas a la comunidad global (Proyecto Educativo de la Pontificia Universidad Javeriana, 1992).

Disciplinas sociales y científicas como Administración de Empresas, Historia y Matemáticas tienden a adaptarse a los cambios internacionales que apropian formas institucionales de impartir conocimiento. Nos referimos a las conclusiones del Acuerdo de Bolonia (1999 y 2006), que propone un cambio en el modelo pedagógico al introducir modificaciones en la duración del pregrado y la intensidad académica de los posgrados. Específicamente, este acuerdo sugiere la creación de un contexto homogéneo para desarrollar el esquema del modelo educativo, en el que la investigación concluye con el ciclo del doctorado de cuatro años. En este modelo la investigación se convierte en la ruta de la educación superior, y se impone la necesidad de que muchos estudiantes se comprometan a transformar la información en conocimiento.

El nuevo modelo de formación exige que la educación se apoye en las competencias como forma de inducir altas cualificaciones profesionales, elevar el nivel de formación, preparar al profesional para asumir situaciones de trabajo sujetas a la variabilidad y la incertidumbre, facilitarle la adquisición de destrezas, ayudarle a comprender el alcance de las normas sobre actividades laborales y desarrollar capacidades para el medio de trabajo (Catalano *et al.*, 2004, p. 85).

## La universidad: fuente de excelencia

No todas las universidades del mundo son iguales, ni los rectores piensan igual acerca del futuro de la universidad en la sociedad del conocimiento. Mostramos solo dos visiones de

líderes universitarios mundiales sobre las perspectivas de sus instituciones en el medio educativo de la excelencia.

**Tabla 1. Universidad e innovación tecnológica**

Universidades e innovación.

---

Pronunciamento	<p>Richard Levin. Yale University. Una de las Universidades más prestigiosas que hace parte de la conocida Aby League o universidades tradicionales de la costa este de Estados Unidos. Abril de 2008.</p>	<p>Chris Patten. Oxford University y New Castle University. Inglaterra. Noviembre de 2007.</p>
General	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner la universidad en el mismo nivel de la política internacional de EE. UU.</li> <li>• Buscar el liderazgo en las ciencias, apoyados en National Science Foundations.</li> <li>• Apoyar la tesis de universidad líder en el medio de la investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como gobernador de Hong-Kong, elevó el nivel de la educación superior para entrar a la Sociedad del Conocimiento.</li> <li>• Fue invitado a hacer parte del Consejo Europeo de Investigación.</li> <li>• Como chancellor de las Universidades de Oxford y New Castle, invitó a que las mejores universidades hicieran investigación de alto nivel.</li> <li>• Oxford, con un endowment de 5 mil millones usd, compite con Yale, Harvard y Stanford.</li> <li>• Busca renovarse y atraer la crema de la crema en estudiantes e investigadores.</li> <li>• Elevar las ayudas de los exalumnos. 13 % contribuyen en uk y 60 % en Princeton.</li> </ul>
Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar el liderazgo de la universidad americana en el campo de la ciencia.</li> <li>• Pasar a la universidad de la investigación como práctica para atraer estudiantes del exterior e internacionalizar los propios.</li> <li>• El conocimiento básico se maneja en las universidades americanas de acuerdo con la asignación de recursos propuestos por los pares en revistas indexadas. Sin embargo, su sostenibilidad depende del “federal funding”.</li> <li>• En Europa se canaliza a través de los institutos nacionales de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante el siglo xix apoyaron la tecnología de los barcos a vapor, motores para trenes, telégrafos y eliminar los altos aranceles en el mundo elevando el comercio y la inversión.</li> <li>• Oxford consiguió 35 millones usd de inversionistas de riesgo para construir un laboratorio de química por valor de 110 millones usd.</li> </ul>

---

### XIII. La universidad y el reto de la globalización

---

Investigación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desde 1946, aprovecharon los subsidios del gobierno norteamericano por convertir a las universidades en líderes del avance científico y tecnológico.</li><li>• El gobierno federal transfirió recursos.</li><li>• Las universidades aprovecharon parte de estos recursos.</li><li>• Los profesores fueron quienes invirtieron estos recursos en virtud de sus propios méritos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Auge de centros del saber como Bangalore en India-Infosys.</li><li>• Oportunidad para que las compañías compitan entre sí, en vez de los países.</li><li>• Incremento de los institutos de tecnología</li><li>• En 2010 India necesitará 500 mil profesionales con formación en it.</li><li>• Las multinacionales demandan muchos Ph.D.</li><li>• Pagar salarios competitivos a los buenos investigadores implica conseguir más becas y ayudas, matrículas más caras y otras fuentes de ingresos.</li></ul>
Innovación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poner a los Estados Unidos en capacidad global para innovar, depende del estilo de innovación que ofrezcan las mejores universidades.</li><li>• El liderazgo norteamericano depende de la capacidad de las universidades de trasladar conocimiento “cutting-edge” a las tecnologías comercialmente viables.</li><li>• Depende del acceso al capital financiero.</li><li>• Financiación de capital semilla “start-ups”.</li><li>• Participación en la cadena de valor.</li><li>• Gobierno, universidad, institutos-multinacionales con I&amp;D+I-“Delocalized”.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oxford ha conseguido ayudas de parte de la industria por concepto de licencias de propiedad intelectual y patentes por valor de 56 millones usd en 2003-2004</li><li>• Para India la I&amp;D+I le permitirá crecer a 5 % durante los próximos 45 años.</li><li>• China, India y Estados Unidos aumentan el número de personas con educación terciaria o posterior a la universitaria.</li><li>• Apoyo a la investigación e innovación a universidades en:<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingeniería Eléctrica y Ciencias del Mar.</li><li>• Oleoductos.</li><li>• Apoyo al comercio exterior y gerencia internacional.</li><li>• Instituto de Ciencia en Bangalore.</li><li>• Física nuclear en Kolkota.</li><li>• Red de investigación sobre cáncer.</li><li>• Al Indian Business Center, apoyo el estudio de India contemporánea, su historia y civilización</li></ul></li></ul>

---

Fuente: Levin (2008); Patten (2007a; 2007b).

Según la introducción de nuevos acuerdos educativos —como en el caso del sistema Tuning— y las visiones de los líderes universitarios sobrevienen cambios en el modelo pedagógico que difunde el esquema de la educación básica tradicional, que, unido al modelo de las *competencias, la innovación, la investigación y la internacionalización*, permiten alcanzar niveles de competencia internacional. Estos cambios fundamentales en el paradigma educativo y gerencial en torno a las competencias, y la capacidad para innovar, investigar e

internacionalizarse, son la esencia del nuevo modelo educativo que prepara al gerente con unas bases en pedagogías activas; entre ellas, por ejemplo, mecanismos para desempeñarse en el puesto de trabajo e incorporar rutinas para apoyar la transformación productiva y la competencia internacional, según el impulso de nuevas prácticas que permitan competir en un contexto social y económico más abierto a los mercados<sup>2</sup>.

La nueva pedagogía que enseña el modelo de las competencias lleva al mundo académico a preparar docentes y profesionales que integren en sus labores rutinas para competir a través de la generación de conocimiento. La economía abierta reclama nuevos apoyos pedagógicos por parte del sistema educativo para profundizar en el autoaprendizaje y en el desarrollo de destrezas como la investigación, la interdisciplinariedad y la conversación con otras culturas (Revista Javeriana, 2006).

Para alcanzar estas metas el sistema moderno de enseñanza prevé dotar al estudiante con destrezas distintas. “The Tuning of curricula in terms of structures, programmes and actual teaching, requires a professional profile that allows the player to assume important roles given by the level of education where competences and learning outcomes are the new rules” (*Una introducción a Tuning Educational Structures in Europe*, 2006).

Dicho esquema de cambio y competencia hace de las profesiones liberales y de las rutinas académicas elementos con los cuales competir. Los retos de la globalización los deben llevar a reconocer lo que es económico en una sociedad, lo que es pertinente y lo que apoye la generación y transmisión de conocimiento.

## Universidad y empresa innovadora

Las universidades que se especializan en generar conocimiento tecnológico son las que compiten en el medio empresarial, las que publican sus hallazgos en revistas indexadas y registran patentes. Al respecto, Press y Washburn (2000, p.40) comentaron sobre el nuevo papel de la Universidad de Kept, que al convertirse en una generadora de patentes abandonó su función tradicional de ser la conciencia que critica a la sociedad. Siguiendo esta línea, durante 1998 doce profesores de la Universidad de Berkeley firmaron un contrato con la farmacéutica Novartis por 25 millones USD para producir semillas genéticamente mejoradas, y acordaron otorgarle a la firma el derecho de negociar las licencias y patentes y quedarse

.....

2. OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Grupo del Área Temática de Ciencias de la Educación. 2001. Este propósito se ha convertido en una prioridad. Las sociedades basadas en el conocimiento y en el aprendizaje dinámico van a depender de responsables de la educación cualificados para trabajar en una gran variedad de contextos; por ejemplo, aprendizaje a lo largo de toda la vida, aprendizaje en línea, educación integradora. Consultar la línea 4 del Proyecto Tuning: Teaching Methods, Knowledge, Technology and Assessment: An Interlinked Field (Lowyck).

con un tercio de los rendimientos de estas investigaciones, situación que muestra el cambio en el alcance de la universidad.

Casas Guerrero (2004) investigó sobre la participación del Estado en el desarrollo de la ciencia y la tecnología en América Latina, y analizó cuál era su contribución al desarrollo. Revisó el impacto de la visión latinoamericana sobre los términos conocimiento, tecnología y desarrollo, así como las formas de participar en las fases de la globalización. Destacó el papel de la educación básica y el del desarrollo tecnológico como justificaciones de un discurso teórico-ideológico; y explicó por qué se abandonó el modelo lineal de acumulación y desarrollo, que consideraba la ciencia como la expresión de la dependencia cultural.

Jorge A. Sábato (Jorjon), sobrino de Ernesto Sábato y primo de Jorgito Federico, el hijo inesperadamente muerto de Ernesto, viceministro de Educación del presidente Raúl Alfonsín, explicó el concepto que propone armonizar las funciones de las universidades con la actividad innovadora propia del sector empresarial. Su idea se popularizó al convertirse en la “triple hélice” que integra la academia, la industria y el Estado (Casas Guerrero, 2004, pp. 255-277). Este modelo integrador propone que:

- ◊ Cuando las empresas traen tecnología importada y la integran en el proceso de aprendizaje tecnológico, disminuye la dependencia tecnológica en la región.
- ◊ Así mismo, aumentan la capacidad de invertir en la generación de tecnologías propias.
- ◊ Militan contra el envejecimiento de la tecnología y promueven la capacidad para adelantar programas de innovación que modernicen la industria local<sup>3</sup>.

Según Casas Guerrero (2004) la celebración de alianzas estratégicas entre la universidad, los centros de investigación y desarrollo y la empresa que innova permite mejorar el nivel de competitividad y ayudar a orientar la producción hacia otros mercados demandantes de nuevos productos (p. 2003).

Varios estudios institucionales muestran que en países como Chile y Argentina el gobierno apoya los programas de ciencia y tecnología en los cuales las universidades juegan también un papel importante debido a alianzas que establecen con el Estado. En Chile, por ejemplo, el gobierno adoptó el Programa de Ciencia y Tecnología orientado a incentivar la innovación y la capacidad para la investigación y el desarrollo. El programa articula al sector productivo con la comunidad científica y tecnológica, y cuenta para ello con instrumentos financieros para la investigación científica básica, el desarrollo tecnológico y la

.....

**3.** En el concepto del triángulo de Sábato, corresponde al Estado diseñar y ejecutar las políticas de investigación y desarrollo. La institución de la innovación utiliza la infraestructura científico-tecnológica proporcionada por el templo del saber cómo sector que ofrece la nueva tecnología al mercado y, finalmente, el sector productivo es el agente que demanda la nueva tecnología representada por patentes y nuevas formas de producir.

investigación productiva entre universidades y empresas. Entre 1992 y 1995 invirtió dicho país 152 millones USD, y el Programa 1996-2000 creó el Sistema Nacional de Innovación, en el cual cooperó el Estado con sus recursos. En Argentina se fortalece la infraestructura tecnológica nacional con el apoyo a la modernización institucional y la formación de recursos humanos. El Gobierno apropió partidas por 355 millones USD, y espera alcanzar progresivamente en investigación y desarrollo 1,2 % del PIB. En términos sectoriales, el referido programa intenta apoyar proyectos de innovación tecnológica en empresas productivas y gestionar procesos en áreas de impacto estratégico, según Colciencias (2006).

Sobre estas bases, la nueva cultura del conocimiento demanda a las universidades y sus programas organizarse en aspectos como la investigación científica, consolidar el aprendizaje de por vida, el desempeño en el campo específico de la especialización y ejercitarse en prácticas que lleven a asumir como propio al ejercicio de la innovación. Con estos nuevos elementos de viaje, las universidades reformaron sus programas académicos para lograr competencias pedagógicas para la investigación en tecnología, como muestra Weinberg (2006, p. 27).

Los enfoques sobre *la generación de conocimiento* se identifican con la propuesta de Dodgson y Gann (2000), quienes señalaron la ruta seguida por los países asiáticos, que consiste en integrar *ciencia, tecnología e innovación*. Mejorar la base tecnológica significó para estos países consolidar el aprendizaje de por vida, apoyado en la capacidad de incorporar los hallazgos científicos en los procesos industriales. La importancia de la política tecnológica en este cambiante medio consiste en perseguir el desarrollo de recursos específicos para la producción, y dotar al sistema educativo de la infraestructura adecuada para la innovación, entendida como la confluencia de esfuerzos desarrollados entre el Gobierno y otras instituciones para estimular la creación de nuevos productos y procesos dentro de las empresas (Dogson & Gann, 2000, pp. 230-231).

Para enfrentar las situaciones en que los mercados compiten, la docencia y la gerencia deben observar algunos procedimientos relacionados con las exigencias del conocimiento: requieren el apoyo de la planeación, la evaluación del riesgo, la gestión y el contacto con la competencia. Corresponde a las nuevas formas de conocimiento estimular programas académicos que propongan un marco estratégico y pedagógico para dotar al trabajador con competencias profesionales específicas (Robbins & Coulter, 2005, p. 182).

Entre las que entendemos como competencias para el trabajo que integran las formas de conocimiento, sobresalen:

- ◊ La capacidad de exhibir destrezas para entender los saberes científicos que comprenden los nuevos programas académicos.
- ◊ La sensibilización para impulsar la innovación a través de la generación de productos basados en el avance de nuevos procesos.
- ◊ El posicionamiento estratégico logrado a través de decisiones gerenciales que acercan la empresa a los mercados globales y al conocimiento (Maldonado García, 2006, p. 24).

El documento *Tuning Legal Education in Europe Background* (2006) sugiere que los cambios que se originan en el mundo abierto de los negocios exigen que disciplinas liberales como la Administración y la Historia propongan educar al profesional por competencias, apoyando las labores de la investigación, la internacionalización de los procesos educativos, la generación de condiciones de liderazgo entre profesionales y la innovación en aspectos de la comunidad.

El Acuerdo de Bolonia propone, además, mejoras en el medio educativo y empresarial, como son:

- ◇ Explorar rutinas para asumir los cambios externos que afectan el entorno económico, industrial y empresarial, a través de propuestas como la *internacionalización*.
- ◇ Estudiar el efecto de la información en temas gerenciales y organizacionales, y traducir este flujo de información en nuevo conocimiento, proceso conocido como *innovación*.



# Conclusión

La historia económica de la industrialización, como relato de los eventos económicos y la construcción de ideas en escenarios históricos, se puede apreciar en Colombia y algunos países de América Latina como el efecto de unos periodos de larga y corta duración. Estos ciclos se revelaron a través de momentos distintivos durante los pasados cien años. Algunos tuvieron una duración de un tercio de siglo; otras fases, más cortas y menos intensas que se superpusieron al ciclo de larga duración de un siglo, se caracterizaron porque en los momentos de crisis se desarrollaron sectores, se crearon empresas y se adoptaron políticas cuya estructura es motivo de estudio en este trabajo de investigación. Los ciclos históricos estudiados provienen de fuerzas que se desataron por fuera del mercado nacional. Los de más corta intensidad son el resultado o respuesta de decisiones coyunturales adoptadas por miembros de la comunidad epistémica, personas y empresas que actuaron en momentos históricos críticos, preocupados por el rumbo del desarrollo nacional.

Los historiadores identifican tres grandes ciclos de larga duración y siete periodos de duración más corta que definen episodios de coyuntura que afectaron el medio productivo asociado con la industria, y que explican, en primer lugar, cambios en la composición del capital de las empresas y los sectores productivos. Dentro de los actores sociales que intervinieron en el proceso, sobresalen grupos familiares y ahorradores anónimos que contribuyeron con sus capitales y sus ideas a estructurar la naciente sociedad anónima. En segundo lugar, se destacan miembros de la comunidad académica caracterizados por proponer marcos de política económica que estimularan el crecimiento y el desarrollo de sectores estratégicos de la economía. Estos hicieron parte de la clase dirigente, políticos, líderes gremiales y empresariales cuya mirada sobre la necesidad de organizar en su región o en su sector importantes empresas manufactureras coincide. En tercer lugar, en estos momentos históricos analizados por más de un siglo fue visible el efecto de las diversas teorías que formaron el cuerpo del concepto del desarrollo económico, el cual no solo evolucionó conforme se manifestaba el efecto de los ciclos del crecimiento, sino que contribuyó a organizar modelos de la industrialización caracterizados y estructurados a través de modelos emergentes, planes y programas de inversión que se tradujeron en la formación de nuevas empresas. Como dijimos, los estudios de la cliometría revelan tres grandes ciclos de crecimiento económico durante el siglo xx y siete fases intermedias de menor duración e intensidad.

Durante el primer ciclo se avanzó en capitalizar recursos provenientes de los créditos externos, reparaciones económicas y altos precios del café. El segundo de ellos fue una respuesta a situaciones de crisis en los mercados internacionales ocasionados por fenómenos como la Gran Depresión de 1934, la Segunda Guerra Mundial o la Guerra de Corea. Este ciclo, en su intervalo descendente, fue de limitaciones económicas que, por razones de emergencia social, permitió el surgimiento de industrias creativas que aceleraron el desarrollo económico de la época, y que en momentos más auspiciosos se convirtieron en industrias y empresas que incursionaron en los mercados internacionales. Se aprovecharon las etapas creativas para formular respuestas en materia de política económica internacional, cuyos acuerdos comerciales suscritos con países vecinos y bloques económicos permitieron el ingreso a nuevos escenarios en los cuales se facilitó la consecución de más altos grados de especialización y fórmulas negociadas de acceso a nuevos mercados.

Las condiciones de la demanda internacional y el efecto impuesto por las sucesivas interpretaciones de la política económica mundial les permitió a numerosas empresas responder a las circunstancias presentadas a lo largo de las fases y ciclos analizados. El efecto de las medidas macroeconómicas adoptadas por la comunidad epistémica en estas fases a título de asesoría al Gobierno permitió a la economía corregir distorsiones del tipo de cambio, racionalizar el nivel de crédito, promover un acceso más fácil a los recursos de ahorro privado y mejorar las condiciones institucionales para acercarse a los mercados externos. Durante estas etapas se suscribieron múltiples acuerdos comerciales dentro de los que sobresalen los de orden bilateral, regional y aquellos multilaterales con los grandes bloques económicos. Las numerosas negociaciones en el ámbito de la ciencia, la transferencia de la tecnología e innovación marcaron importantes hitos para proyectar la industria nacional por el sendero de la competitividad internacional.

Al terminar la Segunda Guerra Mundial, se manifestaron apreciaciones analíticas sobre los temas del crecimiento balanceado y desbalanceado. Sobresalieron las observaciones de estudiosos de las escuelas austriaca y representantes del pensamiento centroeuropeo, quienes consideraron a la industria como fuente del desarrollo. En este medio regional, abonado para la recepción de las ideas de la industrialización, rescatamos las propuestas económicas hechas por Luis Ospina Vásquez, quien durante la primera parte del siglo se refirió al papel del arancel como fuente de protección a la producción, así como los aportes de por Allyn A. Young y sus discípulos Joan Robinson, Lauchlin Currie y Nicoals Kaldor, quienes impulsaron actividades que promovían rendimientos crecientes de economía. Paul Rosenstein-Rodan ilustró a la comunidad epistémica con planteamientos creativos acerca del impacto que producirían sus propuestas de “desarrollo económico”, asunto que representaba en la industrialización de regiones periféricas oportunidades para la formación de capital y creación de fuentes de trabajos productivo. Analistas vinculados con los organismos multilaterales de crédito apoyaron iniciativas que permitieron a la industria nacional

acceder a las fuentes de financiación internacional y considerar nuevas oportunidades para estructurar la formación de *holdings* o grupos empresariales nacionales, vincularse a las cadenas internacionales de producción y estructurar *clusters* productivos que compitieran con empresas multinacionales. Autores como Krugman y Porter desarrollaron importantes propuestas metodológicas para aprovechar estas iniciativas del desarrollo regional e impulsar la formación de cadenas de valor.

En América Latina el tema del desarrollo se discutió desde antes de la guerra por autores como Prebisch, Pinedo, Dorfman y Bunge en Argentina. Sus aportes empíricos sobre los términos de intercambio y la propuesta de la planeación fueron presentados a gobiernos como el colombiano, el de Perón, en Argentina, a de los presidentes liberales de la posguerra por parte de Esteban Jaramillo y Jesús María Marulanda. Además, sugirieron acudir al expediente de la política arancelaria con criterio proteccionista y fiscal al mismo tiempo. Las contribuciones de Young (1928), Cobb-Douglas (1928), Ramsey (1928), Coase (1928), Harrod y Domar (1939 y 1966), Solow (1956 y 1957), y Lucas (1988), Romer (1990 y 1993), Krugman (1991) y Barro (1998), formuladas en ambientes internacionales de excelencia fueron acogidas para promover el desarrollo industrial en Colombia en varios momentos de la historia.

Entre las ideas destacadas sobre la industrialización escuchadas después de la Gran Depresión sobresalen expresiones económicas de tipo general para lograr, primero, condiciones adecuadas de empleo, vinculación de la mujer a la corriente laboral y el reconocimiento de la intervención del Estado en la política de inversión; esta iniciativa se inspiró en las ideas keynesianas del gasto, el consumo y la inversión. Segundo, resolver situaciones de asignación regional de recursos públicos pensando en la formación de un gran mercado nacional. En tercer lugar, después de la Segunda Guerra Mundial sobresale el interés los aspectos del desarrollo económico, concepto convertido en elemento central de la nueva agenda pública, idea que en el exterior fue propuesta a las naciones que ganaron el derecho de la libertad y se apartaron de la órbita de las metrópolis coloniales. Por ejemplo, las colonias inglesas, francesas y holandesa que gradualmente acogieron las propuestas económicas de la planeación y del ordenamiento del gasto público.

En Colombia, este tipo de discurso se inspiró en la hipótesis del crecimiento desbalanceado que propuso el economista Lauchlin Currie, al presentar el *Informe de una Misión* (1951) para programar el fomento económico a través de la inversión pública en obras de infraestructura y en proyectos agropecuarios.

Después de la Segunda Guerra Mundial sobrevino una era dorada del crecimiento económico en el mundo, atribuida al progreso social, al cambio tecnológico y al acceso a los mercados. La evidencia estadística revela que al menos hasta 1978, en Colombia la tasa de crecimiento del producto tuvo su mejor desempeño. Las razones son múltiples, y los economistas no vacilaron en proponer que este se debió a una mejor combinación de los factores, y las elasticidades de sustitución entre factores, el efecto de la productividad total

de los factores, los avances sobre los orígenes exógenos y endógenos del crecimiento entre otros aportes ayudaron a impulsar el avance de sectores como el agrícola y el industrial.

Otra posible razón que da cuenta del crecimiento es la creciente intervención del Estado en la economía a través del ejercicio de adoptar políticas orientadas a promover la capitalización, el ahorro, el cambio tecnológico, controlar el ritmo de crecimiento de la población, formar nuevas empresas, incluyendo las estatales, y, finalmente, adelantar programas de avance en la infraestructura básica incluyendo la red de puertos, aeropuertos y carreteras. El Estado benefactor y la planeación económica fueron ejercicios de política económica que ayudaron al desarrollo. Esto es así porque durante las décadas de rápido crecimiento económico Colombia adoptó un modelo dual de intervención del Estado y activa iniciativa privada en los proyectos de inversión, en la industria manufacturera y, sobre todo, en las empresas productoras de insumos básicos, situación que repercutió en el mejoramiento de la capacidad productiva.

El autor Joseph S. Love, en su obra *Crafting the Third World* (1996), sugiere que la actividad de la industria fue importante para el desarrollo de las instituciones y analiza cómo, mediante la adopción de las medidas para apoyar la industrialización, se obtuvieron beneficios desconocidos como la mejora de la industria y la incorporación de los avances científicos en el proceso productivo (pp. 5, 18).

La caída del Muro de Berlín ocurrida en 1989 inicio un cambio en la cultura del desarrollo económico en Colombia, ya que, como hemos mencionado, las fases de la industrialización se revelaron, primero, como hechos históricos; luego, como políticas; después, mediante teorías del desarrollo exógeno y el crecimiento hacia fuera; y por último, a través de una última fase en la que se aprecia el efecto de la globalización, momento en el que la “ideología” globalista propuso la búsqueda de resultados simétricos en beneficio del mercado mundial (United Nations, 2005).

El componente político que inserta a Colombia en una economía más libre es el denominado Consenso de Washington, figura de la geopolítica que justifica el beneficio que proporciona el libre funcionamiento del mercado, el acceso sin restricciones a los mercados externos, la eliminación gradual de la participación del Estado en las empresas constituidas en los sectores básicos de la economía. Los resultados de esta iniciativa fueron formulados durante la presidencia de César Gaviria, y representaron para el país el ingreso a un estadio donde la industria nacional se comprometió a competir, buscando mayores niveles de eficiencia productiva, competitividad y capacidad para la innovación empresarial. El Banco Mundial mostro con sus cifras que esta política de mercado aceleró el desarrollo; no obstante, se mantuvieron los niveles altos de pobreza en el continente. Algunos países, incluido Colombia, apoyaron un conjunto de reformas basadas en los principios de la democracia social, precepto mediante el cual se intentó justificar la política de Seguridad Democrática en Colombia.

Si partimos del conocimiento que construimos para comprender la naturaleza de los ciclos de larga duración, una mirada hacia el futuro sugiere que la política industrial deberá orientarse a: Mejorar el nivel de la especialización regional, en virtud de que la industria crea cadenas productivas y conglomerados especializados, como lo proponen autores como Krugman y Porter, lo que permitirá sustentar los rendimientos económicos crecientes.

1. Crear un nuevo ambiente que concilie los intereses de los trabajadores y los grupos socialmente rezagados, alcanzar oportunidades sociales como la preservación del medio ambiente, recuperar grados de eficiencia productiva para volver a crecer y especializar el trabajo en actividades intelectuales que generen conocimiento.
2. Conciliar los intereses de la sociedad, constituida por las grandes empresas, los grupos económicos, los trabajadores, diversos actores de la sociedad civil y otros grupos sociales marginados del mercado.
3. Profundizar la participación del Estado en los aspectos de la promoción de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación como procesos adecuados para alcanzar niveles de competitividad global.
4. Combinar la gestión de la industria con la idea de preservar los recursos no renovables.
5. El cierre de la brecha tecnológica, puesto que así se disminuirá la pobreza.

El nuevo discurso de las ciencias sociales llama a mejorar los derechos sociales de los niños, las minorías, los migrantes, así como el acceso a los bienes públicos, culturales y colectivos como la educación.

## La economía en el nuevo orden global

Existen diversas maneras de aproximarse al encuentro de las ideas en el orden internacional. Recordemos que el objeto de la política económica internacional permite entender el alcance de las relaciones entre los Estados y los diversos intereses económicos, así como el acceso a las nuevas oportunidades que ofrecen los mercados que innovan y el atractivo de las empresas que crecen exponencialmente.

Al indagar sobre el alcance de la política económica internacional en lo que se refiere a los problemas de la soberanía del Estado y el poder económico de los países y regiones, se amplía el espectro analítico del desarrollo, puesto que se advierten nuevos escenarios emergentes para la modernización de un país.

Robert Gilpin, en su obra *La economía política de las relaciones internacionales* (1990), separa los ámbitos e influencia de los Estados y los mercados, con el objeto, en primer lugar, de explicar mejor los conceptos de territorialidad, lealtad y exclusividad, y en segundo lugar, de contrastar el modo como confluyen fuerzas económicas y comerciales que desatan

situaciones de oferta y movimiento de precios, de acceso a las tecnologías y de combinación de factores productivos. Son estas las razones que permiten ver con mayor claridad cómo se crea la nueva riqueza tecnológica en el mundo. El beneficio de conjugar las dos grandes fuerzas del poder global proviene del acceso a los nuevos mercados, de cómo se concilian los intereses que se desatan en el mundo, de cómo la globalización explica que el intercambio de bienes y servicios, el movimiento de dinero y la inversión internacional se traduce en mejores condiciones para aprovechar las oportunidades de los mercados. En estos casos los gobiernos son los agentes que discernen sobre las mejores políticas para promover el desarrollo y la igualdad, identificar las inversiones más productivas y jerarquizar la distribución de bienes, inversiones y políticas tecnológicas (Gilpin, 1990, pp. 20-22; Reinicke, 1998, pp. 54-64).

Gilpin distingue entre las contribuciones de las ideologías liberal, nacionalista y marxista al sistema de pensamiento y creencias que explican cómo funciona el sistema social. Así, encontramos que la perspectiva liberal

aboga por el mercado libre y por una mínima intervención de los Estados en la formación de capital y desarrollo industrial... que el mecanismo de precios es un medio para organizar las relaciones económicas internas y una fuente para lograr ...y fruto del máximo de eficiencia se logran mayores tasas de crecimiento económico” (pp. 39-43).

## Política económica internacional y geoeconomía

Un referente histórico que relaciona poder y economía se asocia con el papel de los países activos en el medio internacional y que se integran los mandatos de las relaciones internacionales con fórmulas conciliadoras, y así aprovechar el posicionamiento estratégico de las empresas en el medio internacional. Dicha estrategia, que pareciera ser prospectiva o análisis de futuro, llama la atención porque es seguida por algunos países como Estados Unidos, China, Corea y Brasil.

Estos Estados tratan de proyectarse como actores centrales en el mundo económico de los contratos y la venta de tecnología, disciplinas que ofrecen estabilidad a la ruta de crecimiento de largo plazo. Buen ejemplo de ello es Brasil, país que distingue entre la alta y baja política internacional, que busca con la selección de estrategias internacionales adentrarse en los temas del desarrollo tecnológico. Brasil, además, separa bien los conceptos de lucha

por el poder mundial y la influencia económica. Con la ayuda de la geopolítica, encuentra nexos entre las instituciones públicas y las fuentes del poder económico. Este cambio en la naturaleza de la política internacional se comprende al efectuarse un escrutinio entre los órganos del poder legislativo, la dinámica de la seguridad mundial y el efecto económico que implica la suscripción de acuerdos comerciales entre actores desiguales. Alcanzar un espacio para la negociación de Tratados de Libre Comercio (tlc) permite suavizar la pugna entre Estados por el acceso a los recursos estratégicos, a la vez que facilita un mayor volumen de intercambio de productos. Una vez se han ratificados los tratados, estos se convierten en piezas nuevas de la geoeconomía. De acuerdo con Blackwill y Harris (2016), la nueva fuerza contribuye a afianzar las relaciones económicas entre países socios o amigos y a multiplicar el intercambio comercial y el flujo de inversiones. En esta y otras experiencias similares en las que prima el uso de las herramientas económicas con fines políticos, se logran entender los fenómenos de la economía y la política. Según Halford John Mackinder (1902), elementos como la palanca diplomática y el poder político ayudan a corregir situaciones de amenaza en lugares y mercados distantes. Wigell y Vihma (2016) proporcionaron un marco teórico que ayuda a distinguir entre geopolítica y geoeconomía, pensando en que los nuevos procesos que rigen el flujo de inversión son fuente de acumulación de capital y transformación de las situaciones amenazantes. De esa manera, la nueva proyección global de la geoeconomía que se despliega con base en la ayuda de la lógica operativa y gerencial ayuda al logro de nuevas incidencias económicas sin acudir a situaciones de fuerza. David Harvey (2012, pp.11-14) destaca nuevos nexos entre la geopolítica y la geoeconomía al relacionar los sucesos como los del 11 de septiembre de 2001 y el fallo catastrófico de inteligencia que no previó el suceso terrorista y que llevó a la invasión de Iraq y el ulterior costo del programa de reconstrucción de la economía de posguerra. En situaciones como esta la excesiva fuerza de la geopolítica vulnera las propuestas estabilizadoras que ofrece la geoeconomía.

La penetración de Rusia en el mercado mundial de petróleo y la generación de altas reservas financieras, que crecieron a un nivel tal que este país se animó a incursionar en el medio de la geoeconomía de mercado, lo motivó a ensayar su modelo de influencia internacional ofreciendo grandes empréstitos e inversiones en los países vecinos.

En el emergente caso de Ucrania en que la política internacional seguida por Rusia hacia este país ha seguido la estrategia de ofrecer ayuda económica y transferir tecnología, como lo describe Timothy Snyder en su obra *Tierras de Sangre* (2011), situación que le permitió a Rusia justificar su presencia indefinida en la región y mantener un creciente control sobre las decisiones políticas y económicas sin que países como Estados Unidos o los miembros de la Unión Europea, a punto de recibir a Ucrania en calidad de país observador del modelo de unión económica y monetaria, logran acercarse ese mercado que venía creciendo hacia el oriente (Harvey, 2012. pp. 11-14).

Siguiendo estas nuevas líneas de la geopolítica, Estados Unidos, país que hace de su proyecto tecnológico de investigación científica la palanca que multiplica su poder geoeconómico en el nuevo espacio, nos ayuda a entender que países como Colombia deben reconvertir su política industrial y tecnológica y considerarla como una fuente estable a futuro para asegurar su futuro desarrollo económico.

Harvey considera que la estrategia seguida y desarrollada en materia de transferencia de tecnología por los Estados Unidos hacia países con los que sostiene acuerdos comerciales puede ser vista como un sello de garantía para participar de la carrera del cambio tecnológico. Esta situación parece ser un punto de partida de una nueva revolución tecnológica, entendida como una fuente del futuro desarrollo mundial.

# Referencias

- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2015). The Rise and Decline of General Laws of Capitalism. *Journal of Economic Perspectives*, 29(1), 3-28. <https://doi.org/10.1257/jep.29.1.3>
- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Crown.
- Alacevich, M. (2005). Post-war economic policies for development: Lauchlin B. Currie and the World Bank in Colombia. *Storia del pensiero economico*.
- Amann, E., & Cantwell, J. (2012). *Innovative Firms in Emerging Market Countries*. OUP Oxford. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199646005.001.0001>
- Amatori, F., & Jones, G. (2003). *Business History around the World*. Cambridge University Press.
- Anderson, P. (2012). *El Nuevo Viejo Mundo*. Ediciones AKAL.
- Apuleyo, P. (2014, noviembre 13). ¿Para dónde vamos con la crisis petrolera? *El Tiempo*.
- Archibugi, D., & Ianmarino, S. (1999). The Policy Implications of the Globalisations of Innovation. En D. Archibugi, J. Howells, & J. Michie (Eds.), *Innovation Policy in a Global Economy*. Cambridge University Press.
- Arcos Palma, O. (2002). Lebrete en la investigación y en la economía colombiana. *Cife: Lecturas de Economía Social*, 1(7), 41-50.
- Arenas Paz, B. (1935). *Manual de Estadísticas e Información*. Unión de Capitales en la Industria Nacional.
- Arendt, H. (1965). *On revolution*. Penguin Books.
- Arévalo Hernández, D. (1997). Misiones económicas internacionales en Colombia 1930-1960. *Historia Crítica*, (14), 7-24. <https://doi.org/10.7440/histcrit14.1997.01>
- Argyrous, G. (1996). Cumulative causation and industrial evolution: Kaldor's four stages of industrialization as an evolutionary model. *Journal of Economic Issues*, 30(1), 97-119. <https://doi.org/10.1080/00213624.1996.11505768>
- Ariño, Á. M., & García Pont, C. (1996). Alianzas y bloques estratégicos: El comportamiento cooperativo como motor de su evolución. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 5(3), 133-144.
- Ashton, T. S. (1950). *La revolución industrial 1760-1830*. Fondo de Cultura Económica.
- Attiyeh, R. (1969). Why Growth Rates Differ. *The Journal of Finance*, 24(3), 558-560.
- Audretsch, D. B., Keilbach, M., & Lehmann, E. (2006). *Entrepreneurship and Economic Growth*. Oxford University Press.
- Axford, B. (1996). *The global system : economics, politics, and culture*. Polity Press.

- Bairoch, P. (1995). *Economics and World History: Myths and paradoxes*. University of Chicago Press.
- Baldwin, D. A. (1993). *Neorealism and Neoliberalism*. Columbia University Press.
- Banco Mundial. (2019). *The Changing Nature of Work*. Washington.
- Baquero Nariño, A. (2002). *Modelos de desarrollo económico: Colombia, 1960-2002*. Editorial Oveja Negra.
- Baran, P. A. & P. M. Sweezy. (1970). *Monopoly Capital*. Harmondsworth. Penguin.
- Barber, J. P., & Darder, F. L. (2004). *Dirección de empresas internacionales*. Pearson Educación, S. A.
- Barco, Virgilio. (1986). *Plan de Economía Social (1986-1990)*. DNP.
- Barnhart, D. S. (1953). *Colombian transportation problems and policies, 1923-1948* [Doctoral dissertation]. University of Chicago.
- Barro, R. J. (1998). *Determinants of Economic Growth. A Cross-Country Empirical Study*. The MIT Press.
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, 100(2), 223-251. <https://doi.org/10.1086/261816>
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1995). *Economic growth*. McGraw-Hill. <https://doi.org/10.3386/w5326>
- Barro, R. J. (1997). *Determinants of economic growth*.
- Bell, P. L. (1921). *Colombia: A commercial and industrial handbook* (N.º 206). US Government Printing Office.
- Bell, M., & Figueredo, P. (2013). Building Innovative Capabilities in Latecomers Emerging Market Firms: Some Key Issues. En E. Bell & J. Cantwell (Eds.), *Innovative Firms in Emerging Market Countries* (pp. 24-109). OUP. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199646005.003.0002>
- Berry, R. A. (1972). The Relevance and Prospects of Small Scale Industry in Colombia. *Discussion Papers*, 141.
- Betancur, B. (1982). *Desarrollo con equidad (1983-1986)*. DNP.
- Bethell, L. (1994). *The Cambridge History of Latin America* (Vol. VI). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CHOL9780521465564>
- Beyer, R. C. (1947). *The Colombian coffee industry: origins and major trends, 1740-1940* [Doctoral dissertation]. University of Minnesota.
- Blackwill, R. D., & Harris, J. M. (2016). *War by Other Means*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674545960>
- Blaug, M. (1977). *Economic theory in retrospect*. Heinemann Educational Books.
- Blaug, M. (2001). No History of Ideas, Please, We're Economists. *Journal of Economic Perspectives*, 15(1), 145-164. <https://doi.org/10.1257/jep.15.1.145>
- Blyth, M. (2009). *Routledge Handbook of International Political Economy (IPE): IPE as a Global Conversation*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203881569>
- Bonilla, R. (2001). De la mono exportación a la diversificación: los retos del país. En G.

- Misas & C. Martínez, *Desarrollo económico y social en Colombia: Siglo XX*. Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Facultad de Ciencias Económicas.
- Borbón, C. (2001). Frutas y hortalizas de exportación: Una aproximación al enfoque de las Cadenas Comerciales Globales. *Región y sociedad*, 13(22), 161–174.
- Botero Herrera, F. (1983). Antecedentes de la industrialización en Antioquia. *Lecturas de Economía*, (11), 85-96.
- Botero Herrera, F. (2003). *La industrialización en Antioquia: genesis y consolidación 1900-1930*. Hombre Nuevo.
- Bresser Pereira, L. C. (2005). Método y pasión en Celso Furtado. *Revista de La CEPAL*, 2004(84), 19–34. <https://doi.org/10.18356/bc2b741e-es>
- Brew, R. (1977). *El desarrollo económico de Antioquia desde la Independencia hasta 1920*. Banco de la República.
- Brewer, T. L., Young, S., & Guisinger, S. E. (2003). *The New Economic Analysis of Multinationals: An Agenda for Management, Policy and Research*. Edward Elgar Publishing.
- Brown, J. C. (2005). From structuralism to the new institutional economics: a half century of Latin American economic historiography. *Latin American Research Review*, 40(3), 97-99. <https://doi.org/10.1353/lar.2005.0038>
- Bruton, H. J. (1998). A Reconsideration of Import Substitution. *Journal of Economic Literature*, 36(2), 903-936. <https://www.jstor.org/stable/2565125>
- Bushnell, D. (1984). *Eduardo Santos y la política del Buen Vecino: 1938-1942*. Áncora.
- Bushnell, D. (2007). *Colombia. Una nación a pesar de sí misma. Nuestra Historia desde los tiempos precolombinos*. Editorial Planeta.
- Bull, H. (2002). *The Anarchical Society: A Study of Order in World Politics*. Palgrave.
- Bulmer-Thomas, V. (1994). *The Economic History of Latin America. The Export Sector and the World Economy. 1850-1914*. Cambridge University Press.
- Bulmer-Thomas, V. (1995). *The Economic History of Latin America Since Independence*. Cambridge University Press.
- Bulmer-Thomas, V., Coatsworth, J. H., & Cortés Conde, R. (2006). *The Cambridge Economic History of Latin America*. Cambridge University Press.
- Buckley, P. J., & Casson, M. (2002). *The future of the multinational enterprise*. Palgrave Macmillan.
- Buckley, P. J., Pass, C. L., & Prescott, K. (1988). Measures of international competitiveness: A critical survey. *Journal of Marketing Management*, 4(2), 175–200. <https://doi.org/10.1080/0267257x.1988.9964068>
- Caballero Argáez, C. (2008). Albert Hirschman en Colombia, El Consejo Nacional de Planificación y sus ideas sobre la planeación del desarrollo. *Conferencia en conmemoración de los 50 años de la publicación del libro “La estrategia del desarrollo económico de Albert Hirschman”*. Universidad de los Andes. Bogotá, Colombia.
- Cárdenas, E., Ocampo, J. A., & Thorp, R. (2000). *An Economic History of Twentieth-Century*

- Latin America* (vol. 3). Palgrave. <https://doi.org/10.1057/9780230599659>
- Cardoso, F. H., & Faletto, E. (1967). *Dependencia y desarrollo en América Latina: ensayo de interpretación sociológicos*. Cepal.
- Casas Guerrero, R. (2004). Conocimiento, tecnología desarrollo en América Latina. *Revista Mexicana de Sociología*, 66, 255. <https://doi.org/10.2307/3541453>
- Casson, M. (2000). *Enterprise and Leadership: Studies on Firms, Markets, and Networks*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781843767022>
- Catalano, A. M., Avolio, S., & Sladogna, M. (2004). *Competencia laboral: diseño curricular basado en normas de competencia laboral: conceptos y orientaciones metodológicas*. Banco Interamericano De Desarrollo.
- Cecafe. (s. f.). Recuperado el 14 de junio del 2011 de <http://www.cecafé.net/>.
- Cepal. (1951) *Estudio económico de América Latina 1949*. Cepal.
- Cepal. (1957). El desarrollo económico de Colombia, análisis y proyecciones del desarrollo económico (vol. III). Naciones Unidas.
- Cepal. (1994). *El regionalismo abierto en América Latina y el Caribe: La integración económica al servicio de la transformación productiva con equidad*. Cepal. <https://doi.org/10.18356/76dd1fbc-es>
- Chandler, A. D. (1969). The Role of Business in the United States: A Historical Survey. *Daedalus*, 98(1), 23-40. <https://www.jstor.org/stable/20023862>
- Chandler, A. D. (1982). *Strategy and structure chapters in the history of the industrial enterprise*. MIT Press.
- Chandra, R., & Sandilands, R. J. (2005). Does modern endogenous growth theory adequately represent Allyn Young? *Cambridge Journal of Economics*, 29(3), 463-473. <https://doi.org/10.1093/cje/bei005>
- Chang, H.-J. (2007). *Kicking away the ladder: Development strategy in historical perspective*. Anthem Press.
- Chenery, H. B. (1955). The Role of Industrialization in Development Programs. *The American Economic Review*, 45(2), 40-57. <https://www.jstor.org/stable/1823540>
- Chenery, H. B. (1960). Patterns of Industrial Growth. *The American Economic Review*, 50(4), 624-654. <https://www.jstor.org/stable/1812463>
- Cimoli, M., Dosi, G., Nelson, R., & Stiglitz, J. (2006). *Institutions and policies shaping industrial development: an introductory note*. LEM Working Papers.
- Coase, R. H. (1994). *La empresa, el mercado y la ley*. Alianza.
- Cobb, C., & Douglas, P. (1928). A Theory of Production. *The American Economic Review*, 18(1), 139-165.
- Cohn, T. H. (2008). *Global Political Economy: Theory and Practice*. Pearson Longman.
- Colacchio, G. (2005). Reconstructing Allyn A. Young's Theory of Increasing Returns. *Journal of the History of Economic Thought*, 27(3), 321-344. <https://doi.org/10.1007/s10993-005-9000-0>

- org/10.1080/09557570500183603
- Colciencias. (2006). *Plan Estratégico del Programa Colombiano en Ciencia, Tecnología e Innovación*. Colciencias.
- Collingwood, R. G. (1970). *The Idea of History*. Oxford University Press.
- Conant, J. B. (1940). Education for a classless society and the Jeffersonian tradition. *Atlantic Monthly*, 165(5), 593-602.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (2005). *World Investment Report. Transnational Corporations and the Internationalization of R&D*. [https://unctad.org/es/system/files/official-document/wir2005overview\\_sp.pdf](https://unctad.org/es/system/files/official-document/wir2005overview_sp.pdf)
- Corden, W. M. (1977). *The theory of protection*. Clarendon Press.
- Crafts, N. (2001). Historical perspectives on development. In G. Meier & J. E. Stiglitz (Eds.), *Frontiers of Development Economics* (pp. 301–334). Oxford University Press.
- Cramer, G. (1998). Argentine Riddle: The Pinedo Plan of 1940 and the Political Economy of the Early War Years. *Journal of Latin American Studies*, 30(3), 519-550. <https://doi.org/10.1017/s0022216x98005148>
- Cuello, A. M., & Zambrano, S. (2003). *Impacto de los tratados internacionales en la competitividad del sector lácteo colombiano. Propuestas* [Tesis de grado]. Pontificia Universidad Javeriana.
- Currie, L. (s. f. a) [Growth]. Archivo Currie. (Rollo 1), Biblioteca Luis Ángel Arango.
- Currie, L. (s. f. b). Archivo Currie, Biblioteca Luis Ángel Arango.
- Currie, L. (s. f. c). *Theories of Growth and Distribution*.
- Currie, L. (1951). *Bases de un programa de fomento para Colombia: informe de una misión*. Banco de la República.
- Currie, L. (1961). *Operación Colombia: un programa de desarrollo económico y social*. Sociedad Colombiana de Economistas.
- Currie, L. (1971). The Exchange Constraint on Development. A Partial Solution to the Problem. *The Economic Journal*, 81(324), 886. <https://doi.org/10.2307/2230323>
- Currie, L. (1971b). [National Planning in a Developing Economy]. Archivo Lauchlin Currie. Biblioteca Luis Angel Arango.
- Currie, L. (1972). *Guidelines for a New Strategy*. The National Planning Department.
- Currie, L. (1973). A Reply to Professor Ranis. *The Economic Journal*, 83(329), 207. <https://doi.org/10.2307/2231111>
- Currie, L. (1974). *Ahorro, corrección monetaria y construcción : ensayo sobre interrelaciones en Colombia*. Universidad de los Andes.
- Currie, L. B. (1974b). *Desarrollo económico acelerado : la necesidad y los medios*. Fondo de Cultura Económica.
- Currie, L. (1982). [El desarrollo: algunos conceptos básicos y sus interrelaciones]. Archivo Lauchlin Currie. Biblioteca Luis Angel Arango.
- Currie, L. (1984a). *La política urbana en un marco macroeconómico*. Banco Central Hipotecario.

- Currie, L. (1984b). *Evaluación de la asesoría económica a los países en desarrollo: el caso colombiano*. Cerec.
- Currie, L. (1989a., enero). [Fuentes, Factores y Políticas de Crecimiento Económico]. Archivo Lauchlin Currie (Rollo 7). Biblioteca Luis Ángel Arango.
- Currie, L. (1989b, enero) [Productivity, Growth and Distribution: Conceptual Relationships]. Archivo Lauchlin Currie (Rollo 7). Biblioteca Luis Ángel Arango.
- Currie, L. (1990, 9 de julio). ["Theory and Policy". A Note on Productivity and Growth]. Archivo Lauchlin Currie (rollos 5 y 8). Biblioteca Luis Ángel Arango.
- Currie, L. (1990, 2 de octubre). [Further Implications of Endogenous Growth]. Archivo Lauchlin Currie (rollos 5 y 8). Biblioteca Luis Ángel Arango.
- Currie, L. (1990, 18 de octubre). [Theory and Policy]. Archivo Lauchlin Currie (rollos 5 y 8). Biblioteca Luis Ángel Arango.
- Currie, L. (1990, 2 de noviembre). [Capítulo 6. The Neoclassical Theory of Growth]. Archivo Lauchlin Currie (rollos 5 y 8). Biblioteca Luis Ángel Arango.
- Currie, L. (1990, diciembre). [Teoría Macroeconómica y políticas de crecimiento. Contrato Fonade. FNR-698]. Archivo Lauchlin Currie (rollos 5 y 8). Biblioteca Luis Ángel Arango.
- Currie, L. (1991, 9 de enero). [Capítulo 8. Policies Implied by the Theory of Growth]. Archivo Lauchlin Currie (rollos 5 y 8). Biblioteca Luis Ángel Arango.
- Currie, L. (2018). El Gran Impulso y el crecimiento balanceado y desbalanceado. *Revista de Economía Institucional*, 20(39), 69-92. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/ecoins/article/view/5431/7022>. <https://doi.org/10.18601/01245996.v20n39.04>
- Cypher, J. M., & Dietz, J. L. (1997). *The process of economic development*. Routledge
- DANE. (2019). *Balanza comercial*. DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/balanza-comercial>
- Dávila, C. (1996). *Empresa e historia en América Latina, un balance historiográfico*. Tercer Mundo.
- David, P. A. (1985). Clío and the Economics of QWERTY. *The American Economic Review*, 75(2), 332-337.
- Davis, H. E. (1968). The History of Ideas in Latin America. *Latin American Research Review*, 3(4), 23-44.
- De Certeau, M. (1974). L'opération historique. En Le Goff, J. y Nora, P.(Eds.), *Faire de l'histoire* (Tome I: Problèmes Nouveaux). Gallimard.
- De Certeau, M. (1993). *La escritura de la historia*. Universidad Iberoamericana.
- De Long, B. (1988). Productivity growth, convergence, and welfare: comment. *American Economic Review*, 78(5), 1138-1154. <https://www.jstor-org.ezproxy.javeriana.edu.co/stable/1807174>.
- Denison, E. F. (1967). Sources of Postwar Growth in Nine Western Countries. *The American Economic Review*, 57(2), 325-332. <https://www.jstor.org/stable/1821634>
- Deresky, Helen. (2008). *International Management. Managing Across Borders and Cultures*. Prentice Hall.
- Desmond McCarthy, F., Hanson, J. A., & Kwon, S. (1985). Sources of Growth in Colombia,

- 1963–80. *Journal of Economic Studies*, 12(4), 3–14. <https://doi.org/10.1108/eb002602>
- Díaz-Alejandro, C. F. (1970). *Essays on the economic history of the Argentine republic*. Yale University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511895685.004>
- Díaz-Alejandro, C. F. (1976). *Foreign trade regimes and economic development: Colombia*. New York.
- Dix, R. H. (1967). *Colombia: The Political Dimensions of Change*. Yale University Press.
- Dolan, C., Humphrey J. & Harris-Pascal C. (S.f.). *Horticulture Commodity Chains: The Impact of the UK Market on the African Fresh Vegetable Industry*. IDS Working Paper.
- Dorfman, A. (1982). *Historia de la industria argentina*. Solar.
- Dodgson, M., & Gann, D. (2018). *Innovation: A very short introduction*. Oxford University Press.
- Drezner, D. W. (2008). *All Politics Is Global: Explaining International Regulatory Regimes*. Princeton University Press.
- Duby, G., & Lardreau, G. (1988). *Diálogo sobre la historia*. Alianza Editorial.
- Dunning, J. H. (1999). *Governments, Globalization, and International Business*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0198296053.001.0001>
- Dyer, J. H., & Harbir, S. (1998). The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. *The Academy of Management Review*, 23(4), 660–679. <https://doi.org/10.2307/259056>
- Easterly, W. (2002). *The elusive quest for growth : economists' adventures and misadventures in the tropics*. MIT Press.
- Echavarría, E. (1943). *Historia de los textiles en Antioquia*. Bedout.
- Echavarría, J. (1999). *Crisis e industrialización. Las lecciones de los treinta*. Tercer Mundo.
- Echavarría, H. (1983). *El escándalo de los Fondos Grancolombiano y Bolivariano en el gobierno del Dr. Turbay Ayala*. Editorial Andes.
- Eder, P. J. (1965). *Manuelita. Una Industria Centenaria. 1864-1964*. Argra.
- Edmunds, T. (2014). Complexity, strategy and the national interest. *International Affairs*, 90(3), 525–539. <https://doi.org/10.1111/1468-2346.12125>
- El Tiempo. (2014, October 30). Petróleo y caída de exportaciones, lo que desvela a Junta del Emisor. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-14768788>
- Escobar, A. (2007). *La invención del Tercer Mundo: construcción y deconstrucción del desarrollo*. Norma.
- Estadísticas Económicas. (s. f.). Banco de la República. <https://totoro.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/>
- Evans, A. (2014). Organizing for British national strategy. *International Affairs*, 90(3), 509–524. <https://doi.org/10.1111/1468-2346.12124>
- Exportaciones de mercaderías (US\$ a precios actuales)-Colombia (s. f.). Recuperado 17 de junio de 2021, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/TX.VAL.MRCH.CD.WT?view=chart&locations=CO>

- Federación de Cafeteros. (s. f.). *Estadísticas históricas*. [http://www.federaciondefeteros.org/particulares/es/quienes\\_somos/119\\_estadisticas\\_historicas/](http://www.federaciondefeteros.org/particulares/es/quienes_somos/119_estadisticas_historicas/)
- Fagerberg, J. (1994). Technology and International Differences in Growth Rates. *Journal of Economic Literature*, 32(3), 1147–1175.
- Fagerberg, J. (1999). The Need for Innovation-Based Growth in Europe. *Challenge*, 42(5), 63–79. <https://doi.org/10.1080/05775132.1999.11472122>
- Feinstein, C. H., & Thomas, M. (2002). *Making history count: A primer in quantitative methods for historians*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139164832>
- Fishlow, A. (1972). Origins and Consequences of Import Substitution in Brazil. En L. Di Marco (Ed.), *International Economics and Development* (pp. 311-365). Academic Press.
- Fishlow, A. (1973). Some reflections on post-1964 economic policy. En A. Stepan (Ed.), *Authoritarian Brazil: Origins, Policies, Future* (pp. 19-45). Yale University Press.
- Fitzgerald, V. K. (1998). La CEPAL y la teoría de la industrialización. *Revista de la CEPAL*.
- Fitzgerald, V. K., & Thorp, R. (2005). *Economic doctrines in Latin America: origins, embedding and evolution*. Palgrave Macmillan In Association With St. Antony's College, Oxford.
- Ford, J. L. (1993). G. L. S. Shackle (1903-1992): A Life with Uncertainty. *The Economic Journal*, 103(418), 683. <https://doi.org/10.2307/2234541>
- Foreman-Peck, J. (1995). *Historia económica mundial: Relaciones económicas internacionales desde 1850*. Prentice Hall.
- Frank, A. G. (1967). *Capitalism and underdevelopment in Latin America: historical studies of Chile and Brazil*. Monthly Review Press.
- Frankenhoff, C. A. (1962). The Prebisch Thesis: A Theory of Industrialism for Latin America. *Journal of Inter-American Studies*, 4(2), 185–206. <https://doi.org/10.2307/165226>
- Freeman, C. (1987). *Technology, Policy, and Economic Performance: Lessons from Japan*. Printer Publishers.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Frieden, J. A. (2013). *Capitalismo global: el trasfondo económico de la historia del siglo XX*. Crítica.
- Friis C., Karlsson C., Paulsson T. (2006) Relating Entrepreneurship to Economic Growth. En B. Johansson, C. Karlsson, R. Stough (Eds.), *The Emerging Digital Economy. Advances in Spatial Science*. Springer. [https://doi.org/10.1007/3-540-34488-8\\_5](https://doi.org/10.1007/3-540-34488-8_5)
- Fukuyama, F. (1992). *El fin de la historia y el último hombre*. Planeta.
- Furtado, C. (1970). *Economic development of Latin America: a survey from colonial times to the cuban revolution*. Cambridge University Press.
- Garay, L. J. (Ed.). (1979a). *El Grupo Andino: objetivos, estrategia, mecanismos y avances*. Pluma.
- Garay, L. J. (Ed.). (1979b). *Grupo Andino y proteccionismo: contribución a un debate*. Pluma.

- Garay, L. J. (Ed.). (1998). *La industria de América Latina ante la globalización económica*. Departamento Nacional de Planeación.
- Garay, L. J., & Cornejo, R. (2001). *Metodología para el análisis de regímenes de origen. Aplicación en el caso de las Américas*. BID.
- García Heras, R. (1996). La historiografía de empresas en la Argentina: estado del conocimiento. En C. Dávila de Guevara (Ed.), *Empresas e historia en América Latina*. Tercer Mundo.
- García Macías, A. (2002). Redes sociales y “clusters” empresariales. *Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 1(1). <https://doi.org/10.5565/rev/redes.32>
- Gaskarth, J. (2014). Strategizing Britain’s role in the world. *International Affairs (Royal Institute of International Affairs)*, 90(3), 559–581. <https://doi.org/10.1111/1468-2346.12127>
- Ghatak, S. (1985). *Introduction to development economics*. Routledge.
- Gereffi, G. (2018). *Global Value Chains and Development: Redefining the Contours of the 21st Century*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108559423>
- Germani, G., & de Yujnovsky, S. S. (1973). El surgimiento del peronismo: El rol de los obreros y de los migrantes internos. *Desarrollo Económico*, 13(51), 435–488. <https://doi.org/10.2307/3466131>
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic backwardness in historical perspective: a book of essays*. Belknap Press.
- Gerschenkron, A. (1968). *Continuity in history and other essays*. The Belknap Press.
- Gerschenkron, A. (1970). *Atraso económico e industrialización* (tr. J. Fontana & M. S. Bastida). Ariel.
- Gilpin, R., & Gilpin, J. M. (1987). *The political economy of international relations*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400882779>
- Gilpin, R. (1990). *La economía política de las relaciones internacionales*. Grupo Editor Latinoamericano.
- Godet, M. (2003). *De la anticipación a la acción: Manual de prospectiva Estratégica*. Marcombo.
- Gomes de Castro, A. M., Valle Lima, S. M., & Pedroso Neves, C. M. (2002). Cadena productiva: Marco conceptual para apoyar la prospección tecnológica. *Espacios*, 23(2).
- Gómez Martínez, F., & Puerta, A. (1945). *Biografía económica de las industrias de Antioquia*. Tipografía Bedout.
- González, J., Wagenaar, R. y Beneitone, P. (2004). Tuning-América Latina: un proyecto de las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 151-164. <https://doi.org/10.35362/rie350881>
- GOV UK (s.f.) *Department for Business, Innovation & Skill*. <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-business-innovation-skill>
- Grandori, A. (1999). *Interfirm Networks: Organization and Industrial Competitiveness*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203022481>
- Greco. (1999). *El desempeño macroeconómico colombiano: Series estadísticas (1905-1997)*,

- segunda versión. *Borradores de Economía 121*, Banco de la República de Colombia. <https://doi.org/10.32468/be.121>
- Greco. (2002). *El crecimiento económico colombiano en el siglo XX*. Banco de la República de Colombia.
- Griffin, N. (2015). Determinants of Firm Profitability in Colombia's Manufacturing Sector: Exchange Rate or Structural? *IMF Working Papers*, 15(97), 1. <https://doi.org/10.5089/9781484364222.001>
- Gunder-Frank, A. (1971). *Capitalism and underdevelopment in Latin America : historical studies of Chile and Brazil*. Monthly Review Press.
- Guía para la comunidad empresarial: *El sistema mundial de comercio*. (1999). Centro de Comercio Internacional (CCI). <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=DO2006103847>
- Gwynne, R. N. (2004). Clusters and Commodity Chains: Firm Responses to Neoliberalism in Latin America. *Latin American Research Review*, 39(3), 243–255. <https://doi.org/10.1353/lar.2004.0047>
- Haber, S. H. (2000). *Political institutions and economic growth in Latin America: essays in policy, history, and political economy*. Hoover Institution Press, Stanford University.
- Haber, S. (2006). The political economy of industrialization. In V. Bulmer-Thomas, J. Coatsworth, & R. Cortes-Conde (Eds.), *The Cambridge economic history of Latin America*. New York: Cambridge University Press.
- Haber, S., Razo, A., & Maurer, N. (2003). *The Politics of Property Rights Political Instability, Credible Commitments, and Economic Growth in Mexico, 1876-1929*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511615610>
- Hadass, Y. S., & Williamson, J. G. (2003). Terms-of-Trade Shocks and Economic Performance, 1870-1940: Prebisch and Singer Revisited. *Economic Development and Cultural Change*, 51(3), 629-656. <https://doi.org/10.1086/375259>
- Hagen, E. E. (1977). *The economics of development*. Irwin.
- Hahn, F. H. & R. C. O., Matthews. (1969). The Theory of Economic Growth: A Survey. En N. Buchanan, *Surveys of Economic Theory. Growth and Development*. Macmillan
- Harvey, D. (2004). *El nuevo imperialismo*. Ediciones AKAL.
- Harberger, A. (1984). *Políticas y crecimiento económico*. [https://www.cepchile.cl/cep/site/docs/20160303/20160303184115/rev22\\_harberger.pdf](https://www.cepchile.cl/cep/site/docs/20160303/20160303184115/rev22_harberger.pdf)
- Herrero, D. (1977). *El desarrollo industrial de Medellín (1925-1965)*. Instituto de Integración Cultural.
- Hicks, J. (1969). *A Theory of Economic History*. Oxford University Press.
- Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic development*. Yale University Press.
- Hirschman, A. O. (1971). *A bias for hope: essays on development and Latin America*. Yale University Press.

- Hirschman, A. (1971b). Underdevelopment, Obstacles to the Perception of Change, and Leadership. En *A bias for hope: essays on development and Latin America*. Yale University Press.
- Hirschman, A. O. (1981). *Essays in trespassing: economics to politics and beyond*. Cambridge University Press.
- Hirschman, A. O. (1998). La Economía Política de la Industrialización a Través de la Sustitución de Importaciones en América Latina. En *Albert O. Hirschman y el camino hacia el desarrollo económico: una antología de ensayos anteriores a "La estrategia del desarrollo económico"*. Fondo de Cultura Económica.
- Holton, R. J. (1998). *Globalization and the Nation-State*. Palgrave Macmillan.
- Hopkins, A. G. (1994). Informal Empire in Argentina: an Alternative View. *Journal of Latin American Studies*, 26(02), 469. <https://doi.org/10.1017/s0022216x00016308>
- Howard, M., & Roger Louis, W. (1999). *Historia Oxford del siglo XX*. Planeta.
- Humphrey, J., McCulloch, N., & Ota, M. (2004). The impact of European market changes on employment in the Kenyan horticulture sector. *Journal of International Development*, 16(1), 63–80. <https://doi.org/10.1002/jid.1063>
- Huntington, S. P. (2004). *El choque de civilizaciones: y la reconfiguración del orden mundial*. Paidós.
- Ibrahim, H., & Zailani, S. (2010). A Review on the Competitiveness of Global Supply Chain in a Coffee Industry in Indonesia. *International Business Management*, 4(3), 105–115. <https://doi.org/10.3923/ibm.2010.105.115>
- Ismail, S., Malone, M. S., & Geest, Y. van. (2016). *Organizaciones Exponenciales*. Bubok Publishing SL.
- Jorgenson, D. W. (1961). The Development of a Dual Economy. *The Economic Journal*, 71(282), 309. <https://doi.org/10.2307/2228770>
- Jorgenson, D. W., & Griliches, Z. (1967). The Explanation of Productivity Change. *The Review of Economic Studies*, 34(3), 249–283. <https://doi.org/10.2307/2296675>
- Kaldor, N. (1966). *Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom: An Inaugural Lecture*. Cambridge University Press.
- Kaldor, N. (1986). Limits on Growth. *Oxford Economic Papers*, 38(2), 187–198. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a041735>
- Kalmanovitz, S. & López E. (2002). Instituciones y desarrollo agrícola en Colombia a principios del siglo XX. *Borradores de economía*, 197. <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/5215>.
- Kalmanovitz, S., & López, E. (2003). La agricultura en Colombia entre 1950 y 2000. *Revista del Banco de la República*, 76(912), 11-68. <https://doi.org/10.32468/be.255>
- Kahn, R. F. (1972). *Selected essays on employment and growth*. Cambridge University Press.
- Kaplinsky, R. (2004). Competitions Policy and The Global Coffee And Cocoa Value Chains. UNCTAD.
- Keohane, R. O. (1998). International Institutions: Can Interdependence Work? *Foreign Policy*,

110, 82. <https://doi.org/10.2307/1149278>

- Kerner, D. (2000). *The Washington Consensus: A Theoretical Reappraisal*. Congreso Internacional de la Latin American Studies Association.
- Kim, L. & Nelson, R. R. (2000). *Technology, Learning, and Innovation: Experiences of Newly Industrializing Economies*. Cambridge University Press.
- King, B. (s/f). Food and Agriculture: Consumer Trends and Opportunities. An Overview. Trends in the U.S. *Retail and Food Service Industry*, 3(3).
- King, R. G., & Rebelo, S. (1990). Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S126–S150. <https://doi.org/10.1086/261727>
- King, J. (2009). *Nicholas Kaldor*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9780230228306>
- Kirzner, I. M. (1997). Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 60-85. <https://www.jstor.org/stable/2729693>
- Kitson, M. & Michie, J. (1999). The Political Economy of Globalizations. En D. Archibugi, J. Howells, & J. Michie (Eds.), *Innovation Policy in a Global Economy*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511599088.011>
- Klenow, P.J. & Rodriguez & Clare, A. (2005). Externalities and growth. En P. Aghion & S. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth* (Vol. 1, pp. 817-861). Elsevier & North Holland. <https://doi.org/10.3386/w11009>
- Kongsamut, P., Rebelo, S., & Xie, D. (2001). Beyond Balanced Growth. *The Review of Economic Studies*, 68(4), 869-882. <https://doi.org/10.1111/1467-937x.00193>
- Kregel, J. A. (1972). *Theory of Economic Growth*. Macmillan International Higher Education.
- Krugman, P. (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483-499. <https://doi.org/10.1086/261763>
- Krugman, P. (1991b). *Geografía y comercio*. Antoni Bosch.
- Krugman, P. (1991c). *Inestabilidad de la tasa de cambio*. Norma.
- Krugman, P. (1995a). *Desarrollo, geografía y teoría económica*. Antoni Bosch.
- Krugman, P. (1995b). *Development, geography, and economic theory*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/2389.001.0001>
- Krugman, P. (1996). *The self-organizing economy*. Blackwell.
- Krugman, P., & Venables, A. J. (1995). Globalization and the Inequality of Nations. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(4), 857–880. <https://doi.org/10.2307/2946642>
- Kuhn, T. S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Kuznets, S. S. (1966). *Modern economic growth: rate, structure, and spread*. Yale University Press.
- Le Goff, J. (1991). *Pensar la Historia. Modernidad, Presente, Progreso*. Paidós.
- Levin, R. (2013). The American Research University and the Global Agenda. In *The Worth of the University* (pp. 202-210). New Haven: Yale University Press. <https://doi.org/10.1215/00141801-1270000>

- org/10.12987/9780300198515-030
- Levin, R. C. (2008). *The American Research University and the Global Agenda*. Yale University Press.
- Lewis, W. A. (1970). *Development planning: the essentials of economic policy*. Allen And Unwin.
- Lewis, C. M. (1993). La historia empresarial brasileña, 1850-1945: tendencias recientes en la literatura. *Revista de Historia Industrial*, 37-55.
- Liang, G. (2004). *New Competition; Foreign Direct Investment and Industrial Development in China*. Erasmus University Rotterdam.
- Liebowitz, S. J., & Margolis, S. E. (1990). The Fable of the Keys. *The Journal of Law & Economics*, 33(1), 1–25. <https://doi.org/10.1086/467198>
- Lin, J. N. (2007). Case Study: Coffee. *En Sustainable Supply Chains in the Food and Beverage Industry. Practicum submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (Natural Resources and Environment)* (pp. 42–41). University of Michigan.
- Lipton, M. (1962). Balanced and Unbalanced Growth in Underdeveloped Countries. *The Economic Journal*, 72(287), 641. <https://doi.org/10.2307/2228442>
- List, F. (1909). *The National System of Political Economy* (Sampson S. Lloyd, tr.). Longmans, Green. <http://socserv2.socsci.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/list/list1>
- Little, I., Scitovsky, T., & Scott, M. (1971). *Industry and trade in some developing countries: A comparative study*. Oxford University Press.
- Little, R. (2007). *The Balance of Power in International Relations: Metaphors, Myths and Models*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511816635>
- Lleras Camargo, A. (s. f.). Archivo Lleras Camargo.
- Lleras Camargo, A. (1961). *Plan General de Desarrollo Económico y Social (1961-1970)*. DNP.
- Lleras Restrepo, C. (1960, 24 de octubre). [Mensaje del Comité Nacional Agrario al Señor Presidente de la República] Archivo Carlos Lleras Restrepo (R016.320.986.).
- Lleras Restrepo, C. (1969). *Planes y Programas de Desarrollo (1969-1972)*. DNP.
- Lleras Restrepo, C. (1979). Prólogo. En L. J. Garay (Ed.), *El Grupo Andino: objetivos, estrategia, mecanismos y avances*. Pluma.
- Lleras Restrepo, C. (1990). *Me encuentre en la vida con ...* Nueva Frontera.
- Lomax. (1927). [Reporte sobre los aranceles]. Archivo Public Record Office (371-12754).
- López Michelsen, Alfonso. (1974). *Para Cerrar la Brecha (1974-1978)*. DNP.
- López Toro, Á. (1970). *Migración y cambio social en Antioquia durante el Siglo Diez y Nueve*. Universidad de los Andes.
- Love, J. (1994). Economic ideas and ideologies in Latin America since 1930. En L. Bethell (Ed.), *The Cambridge History of Latin America Volume VI. Latin America since 1930: Economy, society and politics. Part I Economy and Society* (pp. 393-460). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CHOL9780521232265.008>
- Love, J. L. (1996). *Crafting the Third World: theorizing underdevelopment in Rumania and Brazil*. Stanford University Press. <https://doi.org/10.1515/9781503615809>

- Love, J. L. (2005). The Rise and Decline of Economic Structuralism in Latin America: New Dimensions. *Latin American Research Review*, 40(3), 100-125. <https://doi.org/10.1353/lar.2005.0058>
- Lowyck, J. (2002). *Teaching methods, knowledge, technology and assessment: an interlinked field?* Paper presented at The Tuning Project, line 4: Tuning Educational Structures in Europe.
- Lucas, R. E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7).
- Mackinder, H. J. (1902). *Britain and the British Seas*. D. Appleton.
- Maddison, A. (1970). *Economic progress and policy in developing countries*. G. Allen And Unwin.
- Maddison, A. (1991). *Dynamic forces in capitalist development : a long-run comparative view*. Oxford University Press
- Maddison, A. (2002). *The World Economy. A Millennial Perspective*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264189980-en>
- Maddison, A. (2007). Fluctuations in the Momentum of Growth within the Capitalist Epoch. *Cliometrica*, 1(2), 145-175. <https://doi.org/10.1007/s11698-007-0007-3>
- Maizels, A. (1971). *Exports and economic growth of developing countries : a theoretical and empirical study of the relationships between exports and economic growth with illustrative projections for 1975 for the main overseas sterling countries*. Cambridge University Press.
- Maldonado García, M. A.(2006). *Currículo con enfoque de competencias*. Ecoe Ediciones.
- Marangos, J. (2009). The evolution of the term ‘Washington Consensus’. *Journal of Economic Surveys*, 23(2), 350-384.
- Market for Coffee. (s. f.). Recuperado el 19 de septiembre del 2021, de <http://tutor2u.net/Economics/revision-notes/as-markets-Coffee.html>.
- Marshall, A. (1972). *Principles of economics*. Macmillan Press.
- Martin, R., & Sunley, P. (1998). Slow convergence? The new endogenous growth theory and regional development. *Economic geography*, 74(3), 201-227. <https://doi.org/10.2307/144374>
- Matthews, R. C. O. (1988). The Work of Robert M. Solow. *The Scandinavian Journal of Economics*, 90(1), 13. <https://doi.org/10.2307/3440146>
- Mathur, A. (1966). Balanced v. unbalanced growth—a reconciliatory view. *Oxford Economic Papers*, 18(2), 137-157.
- Martínez Villegas, A. (2014, November 21). La sostenibilidad ambiental del “fracking.” *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/opinion/alejandro-martinez/sostenibilidad-ambiental-fracking-66692>
- Martz, J. (1969). *Colombia: un estudio de política contemporánea*. Universidad Nacional de Colombia.
- Medina Vásquez, J. (2001). *La imagen y la visión de futuro en los estudios de futuro* [Tesis de Doctorado]. Pontificia Universidad Gregoriana.

- Meier, G. M., & Stiglitz, J. E. (2002). *Frontiers of development economics: the future in perspective*. World Bank.
- Metcalfe, D. H. (1969). *The Economics of Agriculture*. Penguin.
- McGreevey, W. P. (1989). *Historia económica de Colombia 1845-1930*. Tercer Mundo.
- McGreevey, W. P. (2008). *An Economic History of Colombia 1845-1930*. Cambridge University Press.
- Ministerio de Educación. (2006). *Decreto 1001*. Ministerio de Educación. [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-96961\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-96961_archivo_pdf.pdf)
- Misas, G. (2001). De la sustitución de importaciones a la apertura económica. La difícil consolidación industrial. En G. Misas & C. Martínez, *Desarrollo económico y social en Colombia: Siglo XX*. Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Facultad de Ciencias Económicas.
- Multiplier-Accelerator: Introduction*. (s. f.). Cruel.org. <http://cruel.org/econthought/essays/multacc/multintro.html>
- Molina, T., & Zárate Gutiérrez, R. (2009). *La industrialización orientada a la exportación : ¿una estrategia de desarrollo para México?* Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Montenegro, S. (2002). *El arduo tránsito hacia la modernidad : historia de la industria textil colombiana durante la primera mitad del siglo XX*. Norma.
- Moreno, M. A., & Flores Caballero, R. (1995). *Evolución de la deuda pública externa de México 1950-1993*. Castillo.
- Mun-Heng. (2006). *Globalization of R&D: Singapore Experience*. National University of Singapore.
- Narula, R. (2014). *Globalization and Technology: Interdependence, Innovation Systems and Industrial Policy*. John Wiley & Sons.
- Nath, S. K. (1962). The theory of balanced growth. *Oxford Economic Papers*, 14(2), 138-153. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a040893>
- Nelson, R. R. (1970). The Effective Exchange Rate: Employment and Growth in a Foreign Exchange-Constrained Economy. *Journal of Political Economy*, 78(3), 546-564. <https://www.jstor.org/stable/1829650>
- Nelson, R. R. (1993). *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford University Press.
- Nelson, R. R., Schultz, T. P., & Slighton, R. L. (1971). *Structural change in a developing economy*. Princeton University Pres.
- Nkrumah, K. (1966). *Neo-colonialismo. Última etapa del imperialismo*. Siglo XXI.
- North, D. C. (1955). Location Theory and Regional Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 63(3), 243-258. <https://doi.org/10.1086/257668>
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
- North, D. C. (1994). El desempeño económico a lo largo del tiempo. *El Trimestre Económico*, 24(4), 567-583. <https://www.jstor.org/stable/20856741>

- Núñez, R. (1945-1950). *La reforma política en Colombia*. Biblioteca Popular de Cultura Colombiana
- Nurkse, R. (1966). *Problemas de la Formación del Capital en los Países en Desarrollo*. Fondo de Cultura Económica.
- Nurkse, R. (1968). *Patterns of trade and development*. Almqvist & Wiksell.
- Oatley, T. (2008). *International Political Economy: Interests and Institutions in the Global Economy*. Pearson/Longman.
- O'Brien, R., & Williams, M. (2010). *Global Political Economy, 3rd Edition: Evolution and Dynamics*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-0-230-36614-5>
- Obstfeld, M., Cooper, R., & Krugman, P. (1985). Floating Exchange Rates: Experience and Prospects. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1985(2), 369-464. doi:10.2307/2534443.
- Ocampo, J. A. (2001). Raúl Prebisch y la Agenda del Desarrollo en los Albores del Siglo XXI. *Revista de la Cepal*, 75, 25-40. <https://doi.org/10.18356/63fa361b-es>
- Ocampo, J. A. (2002). *Globalización y desarrollo*. Cepal.
- Ocampo, J. A. (2004). *Reconstruir el futuro: globalización, desarrollo y democracia en América Latina*. Norma.
- Ocampo, J. A. (2005). *Más allá de las reformas dinámica estructural y vulnerabilidad macroeconómica*. Cepal.
- Ocampo, J. A., & Montenegro, S. (2007). *Crisis mundial, protección e industrialización*. Grupo Editorial Norma.
- Ocampo, J. A., & Tovar, C. (2000). Colombia in the Classical Era of 'Inward-Looking Development', 1930-74. En *An economic history of twentieth-century Latin America* (pp. 239-281). Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.18356/99068c23-es>
- OIT. (2019, noviembre 22). *La informalidad en la visión de la OIT: evolución y perspectivas para América Latina*. OIT. [https://www.ilo.org/santiago/publicaciones/reflexiones-trabajo/WCMS\\_729999/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/santiago/publicaciones/reflexiones-trabajo/WCMS_729999/lang-es/index.htm)
- OMC. (1999). *Guía para la comunidad empresarial: el sistema mundial de comercio*. OMC.
- O'Rourke, K. H. (2002). Globalization and inequality: historical trends. En *Annual World Bank Conference on Development Economics 2001* (pp. 39-67). World Bank.
- O'Rourke, K. H., & Williamson, J. G. (2001). *Globalization and history the evolution of a nineteenth-century Atlantic economy*. MIT Press.
- Ospina Vásquez, L. (1974). *Industria y protección en Colombia, 1910-1930*. Oveja Negra.
- Ospina Vásquez, L. (1979). Intervención del doctor Luis Ospina Vásquez y debate. En R. Arenas Bonilla (Ed.), *Historia económica de Colombia: Un debate en marcha*. Banco Popular
- Ospina Vásquez, L. (2019). *Industria y protección en Colombia, 1810-1930*. Universidad de los Andes.
- Packenham, R. A. (1973). *The United States and Third World development*. California Arms Control And Foreign Policy Seminar.

- Oxford Gazette. (enero, 2009). <https://gazette.web.ox.ac.uk/2009/10>.
- Packenham, R. A. (1998). *The Dependency Movement: Scholarship and Politics in Development Studies*. Harvard University Press.
- Page, J. A. (1984). Perón, J. *Una biografía. Primera parte (1895-1952)*. Vergara.
- Paladino, M. (Ed.). (2004). *La responsabilidad de la empresa en la sociedad: Construyendo la sociedad desde la tarea directiva*. Planeta.
- Parker, G. (1998). *Geopolitics: Past, Present and Future*. Pinter.
- Parker, W. N., & Chandler, A. D. (1991). The Scale and Scope of Alfred D. Chandler, Jr. *The Journal of Economic History*, 51(4), 958–963. <https://doi.org/10.4159/9780674029385>
- Parsons, J. J. (1968). *Antioqueño colonization in western Colombia*. University of California Press.
- Parsons, J. J. (1997). *La colonización antioqueña en el occidente de Colombia*. Banco de la República. <https://doi.org/10.1525/9780520338470>
- Pastrana Borrero, M. (1970). *Las Cuatro Estrategias (1970-1974)*.
- Patten, C. (2007a). *Shaking up Oxford. Businessman John Hood Plans to Reinvent the University, and the Dons are Fighting Back*.
- Patten, C. (2007b). *Higher Education Summit. Innovation for Quality & Relevance*. Oxford University & Newcastle University.
- Pérez Toro, J. A. (2009). Universidad y gerencia en el medio internacional. “Investigación, innovación y competencias”. *Revista Universidad Y Empresa*, 11(17), 156-182.
- Pontificia Universidad Javeriana. (1992). *Proyecto Educativo de la Universidad Javeriana*. [https://www.javeriana.edu.co/personales/hbermude/areacontable/generales/proyecto\\_educativo.pdf](https://www.javeriana.edu.co/personales/hbermude/areacontable/generales/proyecto_educativo.pdf)
- Polanyi, K. (1944). *Origins of our Time: The Great Transformation*. Rinehart.
- Portafolio. (2014, noviembre 28). Así golpeará a Colombia la decisión de la Opep. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/golpear-colombia-decision-opep-53192>
- Porter, M. E. (1985). Technology and Competitive Advantage. *Journal of Business Strategy*, 5(3), 60-78. <https://doi.org/10.1108/eb039075>
- Porter, M. E. (1997). New Strategies for Inner-City Economic Development. *Economic Development Quarterly*, 11(1), 11–27. <https://doi.org/10.1177/089124249701100102>
- Porter, M. E. (1999). *La ventaja competitiva de las naciones*. Javier Vergara.
- Prebisch, R. (1948). *Estudio económico de la América Latina*. Cepal.
- Prebisch, R. (1983). Cinco etapas de mi pensamiento sobre el desarrollo. *El trimestre económico*, 50(198 (2), 1077-1096.
- Prebisch, R. (1986). El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. *Desarrollo Económico*, 26(103), 479. <https://doi.org/10.2307/3466824>
- Prebisch, R. (1998). El Desarrollo Económico de la América Latina y Algunos de sus Principales Problemas. En J. A. Ocampo (Ed.), *Cincuenta Años de Pensamiento en la Cepal*. Fondo de Cultura Económica

- Press, E., & Washburn, J. (2000). The kept university. *Atlantic Monthly*, 285(3).
- Phillips, N., & Weaver, C. (2010). *International Political Economy: Debating the Past, Present and Future*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203842508>
- Phyllis, D. & Cole, W. A. (1969). *British Economic Growth. 1688-1959*. Cambridge University Press.
- PlanVallejo. (s. f.) *Web*. <https://www.colombiatriade.com.co/contacto/preguntas-frecuentes/que-es-el-plan-vallejo-para-bienes>
- Pombo Vejarano, C. (2002). *Industrialization and Industrial Policy in Colombia: A Tale of Economic Development* (pp. 1-19). Universidad del Rosario.
- Popper, K. R. (2002). *The Poverty of Historicism*. Routledge.
- Portafolio. (2014, octubre 30). Reserva Federal de EE. UU. cortó estímulos masivos. Portafolio.
- Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Editorial Vergara.
- Poveda Ramos, G. (1970). *Historia de la industria en Colombia*. *Revista ANDI*, (11), 50.
- Poveda Ramos, G. (2005). *Historia económica de Colombia en el siglo XX*. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Presidencia de la República de Colombia. (1987). Plan de economía social: así estamos cumpliendo, planes y programas de desarrollo económico y social 1987-1990. [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Barco\\_Prologo.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Barco_Prologo.pdf)
- Presidencia de la República de Colombia. (1991). La revolución pacífica. Plan de desarrollo económico y social 1990- 1994.
- Puyana, A. (1983). *Integración económica entre socios desiguales: el Grupo Andino*. Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo.
- Randall, S. J. (1992). *Aliados y distantes: las relaciones entre Colombia y Estados Unidos desde la independencia hasta la guerra de las drogas*. Ediciones Uniandes; Tercer Mundo Editores.
- Ranis, G. (1973). The Exchange Constraint on Development. A Partial Solution to the Problem: A Comment. *The Economic Journal*, 83(329), 203-207. <https://doi.org/10.2307/2231110>
- Rawski, T. G., Carter, S. B., Cohen, J. S., Cullenberg, S., & Sutch, R. (1996). *Economics and the historian*. Berkeley University Of California Press.
- Raynor, M., & Christensen, C. (2002). Innovar para crecer: Ahora es el momento. *Harvard Deusto Business Review*, 150, 68–80.
- Reinicke, W. H. (1998). *Global public Policy*. The Brooking Institution.
- Restrepo, J. M. (1936). *Historia de la nueva granada*. Minerva.
- Reynoso, C. (2006). *Complejidad y Caos: Una exploración antropológica*. <http://carlosreynoso.com.ar/archivos/libros/Reynoso-Complejidad-y-Caos.pdf>
- Robinson, J. (1951). *Collected economic papers* (Vol. 4). Blackwell.
- Robinson, J. (1956). *The accumulation of capital*. Palgrave Macmillan.
- Robinson, J. (1970). *Economic Philosophy*. Pelican Book.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. K. (2005). *Management*. Pearson Prentice Hall.
- Rodríguez Salazar, O. (1973). *Efectos de la gran depresión sobre la industria colombiana* (Vol.

4). El Tigre de Papel.

- Rodríguez, O. (2001). Raúl Prebisch. La actualidad de sus ideas básicas. *Revista de la Cepal*, 75, 41-52. <https://doi.org/10.18356/63e7452f-es>
- Rodrik, D. (2004). *Industrial Policy for the Twenty-First Century*. Harvard University. <https://doi.org/10.2139/ssrn.617544>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1.002-1.037. <https://doi.org/10.1086/261420>
- Romer, P. M. (1990a). Are non convexities important for understanding growth? *AEA Papers and Proceedings*, 80(2), 97-103. <https://doi.org/10.3386/w3271>
- Romer, P. M. (1990b). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102. <https://doi.org/10.1086/261725>
- Romer, P. (1993). Idea gaps and object gaps in economic development. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 543-573. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90029-f](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90029-f)
- Romero I., M. E. (Ed.). (1996). *Historia y economía. Un nuevo diálogo*. Universidad Autónoma de México.
- Root, F. R. (1994). *Entry Strategies for International Markets*. Lexington Books.
- Ros, J. (2001). Política industrial, ventajas comparativas y crecimiento. *Revista de la Cepal*, 2001(73), 129-148. <https://doi.org/10.18356/43da36c9-es>
- Rosenstein-Rodan, P. N. (1943). Problems of Industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe. *The Economic Journal*, 53(210/211), 202. <https://doi.org/10.2307/2226317>
- Rosenstein-Rodan, P. N. (1961). Notes on the Theory of the 'Big Push'. En *Economic Development for Latin America*. Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-1-349-08449-4\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-349-08449-4_3)
- Rosenstein-Rodan, P. N. (1973). Problems of Industrialization of Eastern and South-Eastern Europe. In A. N. Agarwala & S. P. Singh (Eds.), *The Economics of Underdevelopment*. Oxford University Press.
- Rostow, W. W. (1971). *The stages of economic growth; a noncommunist manifesto*. Cambridge University Press.
- Rueda, M. I. (2014, noviembre 27). ¿Lo del petróleo cambia todas las perspectivas de nuestra economía? *El Tiempo*.
- Rugman, A. M. (2005). *The Regional Multinationals: MNEs and "Global" Strategic Management*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511614071>
- Safford, F. (1965). Significación de los antioqueños en el desarrollo económico colombiano: un exámen crítico de las tesis de Everett Hagen. *Anuario colombiano de historia social y de la cultura*, (3), 49-69.
- Safford, F. (1974). *Ideal of the practical: Colombia's struggle to form a technical elite*. University of Texas Press.

- Safford, F. (1977). *Aspectos del siglo XIX en Colombia*. Hombre nuevo.
- Safford, F. (1979) Algunos problemas de método y análisis del libro de William Paul McGreevey. En R. Arenas Bonilla (Ed.), *Historia económica de Colombia: Un debate en marcha*. Banco Popular.
- Sala-i-Martin, X. X. (1996). The Classical Approach to Convergence Analysis. *The Economic Journal*, 106(437), 1019. <https://doi.org/10.2307/2235375>
- Sánchez Santamaría, I. (1931). *Index Colombia. Anuario ilustrado informativo de la República*.
- Sandilands, R. J. (1990). *The Life and Political Economy of Lauchlin Currie New Dealer, Presidential Advisor, and Development Economist*. Durham; London Duke University Press. <https://doi.org/10.1515/9780822379751>
- Sandilands, R. J. (1990). *Vida y política económica de Lauchlin Currie*. Legis.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio: Técnica y tiempo, razón y emoción*. Ariel.
- Sanz-Villarroya, I. (2006). Economic Cycles in Argentina: 1875-1990. *Journal of Latin American Studies*, 38(3), 549-570. <https://doi.org/10.1017/s0022216x06001167>
- Scalabrini Ortiz, R. (1983). *Historia de los ferrocarriles argentinos : con un apéndice de la ley Mitre*. Editorial Plus Ultra.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: an Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Oxford.
- Schwartz, H. (2001). *Down the wrong path: path dependence, markets, and increasing returns* [Unpublished manuscript].
- Seers, D. (1970). *Towards Full Employment: A Programme for Colombia*. International Labour Office.
- Seers, Dudley (1973). *Towards Full Employment. A Programme for Colombia*. International Labor Office.
- Sen, A. (1973). *On Economic Inequality. The Radcliffe Lectures Delivered in the University of Warwick*. Clarendon Press.
- Shackle, G. L. S. (1976). *Epistémica y economía. Crítica de las doctrinas económicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Sheahan, J. (1966). *Imports, Investment and Growth: Colombian Experience Since 1950*. Development Advisory Service, Center for International Affairs, Harvard University.
- Simpson, A. M. (1938). *Report on economic and commercial conditions in the Republic of Colombia*. London.
- Sikkink, K. (1988). The Influence of Raul Prebisch on Economic Policy-Making in Argentina, 1950-1962. *Latin American Research Review*, 23(2), 91-114. <http://www.jstor.org/stable/2503236>
- Singer, H. (1975). The Distribution of Gains between Investing and Borrowing Countries. En *The Strategy of International Development: Essays in the Economics of Backwardness*. Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-1-349-04228-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-349-04228-9_3)
- Smith, A. (1999). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Penguin Classics.
- Snyder, T. (2011). *Tierras de sangre: Europa entre Hitler y Stalin*. Galaxia Gutenberg.

- Snyder, T. (2015). *Tierra Negra. El hocolausto como historia y advertencia*. Galaxia Gutemberg.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320. <https://doi.org/10.2307/1926047>
- Solow, R. M. (1962). Technical progress, capital formation, and economic growth. *The American Economic Review*, 52(2), 76-86.
- Solow, R. M. (1973). *Growth theory: an exposition*. Clarendon Press.
- Solow, R. M. (1985). Economic history and economics. *The American Economic Review*, 75(2), 328-331.
- Solow, R. M. (1994). Perspectives on Growth Theory. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 45-54. <https://doi.org/10.1257/jep.8.1.45>
- Solow, R. M. (2005). How did economics get that way & what way did it get? *Daedalus*, 134(4), 87-100. <https://doi.org/10.1162/001152605774431518>
- Skidelsky, R. (2000). *John Maynard Keynes*. Papermac.
- Skidelsky, R. (2018). *Money and Government. The Past and future of Economics*. Yale University Press. <https://doi.org/10.12987/9780300244243>
- Solow, R. M. (1985). Economic history and economics. *The American Economic Review*, 75(2), 328-331.
- Staley, D. J. (2002). A History of the Future. *History and Theory*, 41(4), 72-89. <https://doi.org/10.1111/1468-2303.00221>
- Stenhouse, L. (1991). *Investigación y desarrollo del currículum*. Morata.
- Stein, S. J., & Hunt, S. J. (1971). Principal Currents in the Economic Historiography of Latin America. *The Journal of Economic History*, 31(1), 222-253. <https://doi.org/10.1017/s0022050700094195>
- Stepan, A. C. (1973). *Authoritarian Brazil: origins, policies, and future*. Yale University Press.
- Stiglitz, J. (2001). El café y los nuevos rumbos de la economía. *Ensayos sobre economía cafetera*, 16-17, 27-36.
- Stilwell, F. J. B. (1972). *Regional economic policy*. Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-01366-1>
- Stolper, W. F., & Samuelson, P. A. (1941). Protection and Real Wages. *The Review of Economic Studies*, 9(1), 58-73. <https://doi.org/10.2307/2967638>
- Streeten, P. (1959). Unbalanced growth. *Oxford Economic Papers*, 11(2), 167-190. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a040822>
- Strange, S. (1988). *States and Markets*. Pinter.
- Strange, S. (1999). *Dinero loco: El descontrol del sistema financiero global*. Paidós.
- Stringer, R. (1998). Environmental Policy and Australia's Horticulture Sector. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.86708>

- Sumner, A., & Tiwari, M. (2009). *After 2015: International Development Policy at a Crossroads*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9780230234680>
- Sweezy, P. M., & Baran, P. A. (1966). *Monopoly Capital: An Essay on the American Economic and Social Order*. Monthly Review Press.
- Sutcliffe, R. B. (1971). *Industry and Underdevelopment*. Addison-Wesley Publishing Company.
- Talbot, J. M. (1997). The Struggle for Control of a Commodity Chain: Instant Coffee from Latin America. *Latin American Research Review*, 32(2), 117–135.
- The Bologna Accord: A European Revolution with Global Implications*. (2005). Www.gmac.com. <https://www.gmac.com/why-gmac/gmac-news/gmnews/2005/january-february/the-bologna-accord-a-european-revolution-with-global-implications>
- The Economist. (2014a, octubre 25). Winners and losers. *The Economist*. <https://www.economist.com/international/2014/10/25/winners-and-losers>
- The Economist. (2014b, octubre 25). The Euro Zone. *The Economist*.
- Thirlwall, A. P. (2006). *Growth and Development*. Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-0-230-51409-6>
- Thompson, A. (1992). Informal empire? An exploration in the history of Anglo-Argentine relations, 1810-1914. *Journal of Latin American Studies*, 24(2), 419-436. <https://doi.org/10.1017/S0022216X00023440>
- Thorp, R. (2004). La perspectiva histórica y el pensamiento contemporáneo sobre el desarrollo: una reflexión desde América Latina. En J. A. Ocampo (Ed.), *El desarrollo económico en los albores del siglo XXI* (pp. 3-28). Cepal/Alfaomega.
- Turbay Ayala, Julio César. (1978). *Plan de Integración Nacional (1978-1982)*. DNP.
- Una introducción a Tuning Educational Structures in Europe La contribución de las universidades al proceso de Bolonia*. (2006). [http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General\\_Brochure\\_Spanish\\_version.pdf](http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Spanish_version.pdf)
- United Nations (Ed.). (2005). *The Inequality Predicament: Report on the World Social Situation 2005*. United Nations.
- Valdivia-Velarde, E., & Razin, T. (2017). *Balance of Payments Manual*. International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781513583631.069>
- Villarreal, R. (2004). *TLCAN 10 años después: experiencias de México y lecciones para América Latina. Hacia una estrategia de competitividad sistémica del desarrollo*. Norma.
- Villarreal, R. (2005). *Industrialización, competitividad y desequilibrio externo en México: un enfoque macroindustrial y financiero (1929-2010)*. Fondo de Cultura Económica.
- Walter, A., & Sen, G. (2008). *Analyzing the Global Political Economy*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400837809>
- Warsh, D. (2006). *Knowledge and the wealth of nations: a story of economic discovery*. W.W. Norton.
- Waters, M. (1995). *Globalization*. Routledge.
- Weinberg, D. (2006). Educar para el trabajo: un asunto de pertinencia social y económica.

*Revista Internacional Magisterio*. agosto-septiembre.

White, H. (1973). *Metahistory: The Historical Imagination in Nineteenth-Century Europe*. Johns Hopkins University.

Williamson, J. (1990). *Latin American adjustment : how much has happened?* The Institute.

Williamson, J. (2012). *El desarrollo económico mundial en perspectiva histórica : cinco siglos de revoluciones industriales, globalización y desigualdad*. Universidad de Zaragoza.

Wigell, M., & Vihma, A. (2016). Geopolitics Versus Geoeconomics: The Case of Russia's Geostrategy and its Effects on the EU. *International Affairs*, 92(3), 605–627. <https://doi.org/10.1111/1468-2346.12600>

World Bank. (1993). *The making of the East Asia Miracle*. World Bank Policy Research.

World Bank. (2019). *The Changing Nature of Work*. The Changing Nature of Work. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/816281518818814423/pdf/2019-WDR-Report.pdf>

Young, A. (1928). Increasing Returns and Economic Progress. *The Economic Journal*, 38(152), 527-542. doi:10.2307/2224097

Yusuf, S. (2007). Vínculos universidad-industria: dimensiones políticas. En S. Yusuf y K. Nabashina (Eds.), *Cómo promueven las universidades el crecimiento económico*. Banco Mundial.

Zuckerman, G. (2013). *The frackers: the outrageous inside story of the new billionaire wildcats*. Portfolio Penguin.

## **Apéndice A**

Cuestionario: los  
empresarios y la  
problemática de la  
industrialización

## Tabla A1. Preguntas personales

Pregunta	Respuesta
¿Cuándo surgió su interés por la industria?	
¿Cuál fue el origen de la empresa y su nexo familiar con ella? ¿Cuáles familias aportaron capital? ¿Cuáles familias aportaron ideas creativas?	
¿Cuál fue la motivación para crecer dentro de la empresa?	
¿Cuál ha sido su contribución al desarrollo de la empresa?	
¿En qué sentido usted ha sido innovador?	
¿Cómo ha ejercido su influencia dentro del grupo gerencial?	
¿Qué estrategias personales ha seguido para influir en la política económica?	

## Tabla A2. Preguntas sobre esquema empresarial. Fuerzas que determinan el cambio y razones para actuar en los negocios. Actitud frente a las fuerzas del cambio y modos de actuar

Pregunta	Respuesta
<p>Colombia atravesó por distintas crisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crisis cafetera de 1957. Ley Primera de 1959, comercio exterior.</li> <li>• Crisis cambiaria de 1967 y Decreto 444/1967.</li> <li>• Crisis del petróleo 1972-1973.</li> <li>• Crisis de pagos América Latina - Consenso de Cartagena.</li> <li>• Contracción económica 1998-1999.</li> </ul>	
¿Qué consideraciones tuvo para orientar el rumbo de su empresa?	
¿Qué factores influyeron para proponer el crecimiento de su empresa?	
¿Cuáles fueron sus metas hacia el crecimiento de la empresa?	
¿Cómo logró un control del mercado nacional?	
¿Cómo se enfrentó a la competencia internacional?	
¿Cuál ha sido su influencia directa en la vida de los gremios que lo representan y de qué manera estos gremios interpretaron sus intereses?	
¿El cambio tecnológico lo preocupó?	
¿Qué consideraciones estratégicas lo llevaron a internacionalizar su empresa?	
¿Ha pensado en asumir alianzas estratégicas como forma de defensa del mercado nacional?	
¿Qué visión tiene para llegar a los mercados internacionales?	
¿Qué opina de la modernización y la globalización?	

## Tabla A3. Preguntas sobre esquema empresarial. Fuerzas que determinan el cambio y razones para actuar en los negocios. Actitud frente a la teoría y la práctica

<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>
¿Qué esquemas gerenciales ha utilizado para promover el cambio dentro de la empresa?	
¿Cómo tomó las decisiones para la integración vertical de la empresa?	
¿Cómo tomó las decisiones sobre la integración horizontal de la empresa?	
¿Qué consideraciones tuvo en cuenta para la modernización de su empresa y grupo empresarial?	
¿Cómo resolvió el dilema entre crecer y gerenciar la empresa?	
¿Qué opinión le mereció la administración científica?	
¿En qué momento decidió adoptar prácticas corporativas?	

## Tabla A4. Preguntas sobre su interpretación del entorno e injerencia personal en la política económica

Pregunta	Respuesta
¿Por qué Antioquia fue importante para el desarrollo de su empresa?	
¿Considera que el origen del capital fue regional? ¿En qué casos fue extranjero y anónimo?	
¿Por qué y cómo se inició el proceso de industrialización en Colombia? ¿Cómo enfrentó esta oportunidad?	
Teniendo en cuenta las crisis y el auge de la economía, ¿cuáles considera que fueron las fases más importantes para la historia de su empresa y el grupo? ¿Cómo intervino personalmente en estos procesos históricos?	
¿En qué sentido cree que en Colombia la etapa de sustitución importaciones favoreció el desarrollo de su empresa? ¿A través de qué mecanismos institucionales intervino?, ¿presencia personal o con los gremios?	
¿Cómo ha combinado la gerencia con la política económica? ¿Qué aportes, ideas, propuestas y programas ha hecho?	
¿Cómo le ha afectado la fase de la política económica (impuestos, expansión o restricción del crédito y régimen laboral)?	
¿Qué efecto ha tenido la política tributaria (impuestos al patrimonio, doble tributación, impuestos indirectos, municipales y departamentales) sobre la gestión de la empresa?	
¿Qué efecto ha tenido la política arancelaria (protección y aranceles, apertura, régimen de libre y previa importación) sobre la vida de su empresa?	

## Tabla A5. Preguntas sobre su visión del futuro

Pregunta	Respuesta
¿Cómo piensa enfrentar la globalización?	
¿Cómo piensa enfrentar los tlc con Estados Unidos, alca, Mercosur, etc.?	
¿Cómo piensa competir en el mercado abierto?	
¿Qué mecanismos de defensa piensa utilizar?	
¿Qué formas de acceso a los mercados va a emplear?	
¿Qué utilidad práctica le asigna a los modelos microeconómicos (costos de transacción, planeación estratégica, conformación de clusters, apoyo a través de redes empresariales)?	
¿Ha pensado en retirarse del mercado local frente a los avances de la internacionalización?	
¿Cómo emplea la estrategia empresarial con respecto a los compradores? ¿Siempre tiene la razón su cliente? ¿Cuál es su cliente?	
¿Cómo emplea la estrategia empresarial con respecto a sus proveedores? ¿Cómo se relaciona con los proveedores de insumos y materias primas?	
¿Cómo emplea la estrategia empresarial con respecto a las empresas entrantes al mercado? ¿Cómo la empleaba hace cincuenta años?	
¿Cómo emplea la estrategia empresarial frente a los bienes sustitutos? ¿Cómo la empleó en el pasado?	
¿Cómo emplea la estrategia empresarial? ¿Cómo aborda la competencia interna?	
¿Cómo emplea la estrategia empresarial frente a los viejos instrumentos (devaluación, tasa de interés subsidiada, Cert, ayudas de Proexpo, Plan Vallejo)? ¿Cómo reacciona frente a los nuevos mecanismos (tasa de cambio libre, tasas de interés libre, no-incentivos al productor, apoyo a la ciencia y la tecnología, apoyo al transporte, vías, puertos, etc.)?	
¿Cómo abordó el liderazgo en las distintas etapas de la empresa? A saber: liderazgo por producto vía innovación, liderazgo por empresa vía reducción de costos, liderazgo vía ámbito geográfico - mercado local y externo.	

Tabla A6. Imaginario de algunos empresarios<sup>1</sup>

Preguntas	Empresarios
Adolfo Arango Montoya. Cementos Argos	Carlos Arango Londoño. Compañía de Empaques de Medellín
El grupo Arangos - Argos lo fundaron Carlos y Claudino Arango Jaramillo, hijos de José María Arango Carvajal y Córdoba, minero y comerciante en Concepción y Rionegro, y primo hermano del prócer José María Córdoba. El hijo de José María es el empresario Claudino Arango, casado con Isabel Carrasquilla Naranjo, hermana del escritor y cuentista Tomás Carrasquilla.	Carlos Arango Jaramillo se casó con Tulia Ceballos, con quien tuvo a Leopoldo, Carlos, Sofía y Elena Arango Ceballos. Leopoldo Arango y Olga Londoño son los padres de Carlos Arango Londoño, nuestro entrevistado. Leopoldo Arango, es sobrino de Claudino Arango Jaramillo, fundador de Argos. Leopoldo y sus hermanas Sofía y Elena fundaron con capital de la familia la Compañía de Empaques de Medellín. Su hijo Carlos Arango Londoño, primo de Juan Gonzalo Restrepo Londoño, fue estudiante en la Universidad Bolivariana. Además, viajó a Estados Unidos, en donde se graduó como ingeniero químico.
Claudino estudió en la Facultad de Minas y con su amigo Carlos Sevillano crearon la empresa cementera Argos. La familia Arango comenzó con el negocio de las gaseosas Caribe en los años veinte. Los viejos Arango producían cigarrillos en el solar de su casa en la calle Bolivia.	En la calle Bolivia con Palacé se inició la firma Pequeñas Industrias. Años más tarde, en el barrio la Toma, la empresa diversificó su producción, que incluía tacones para zapatos, hiladillo, mechas, ganchos, tarros de latón y persianas. Posteriormente, la empresa sufrió un incendio grave.
Con sus aportes capitalizaron esta industria que se convirtió con los años en Coltabaco. Parte de estas acciones y otros aportes de capital (\$700 mil), junto con las joyas de Isabel Carrasquilla construyeron el capital inicial de Argos. Esta compañía producía 50 toneladas en los años treinta y 16 mil toneladas en el 2000.	En 1938, Leopoldo Arango fundó la Compañía de Empaques de Medellín, de la que varios parientes Arango y Londoño fueron los nuevos socios. Además, el período de la guerra generó nuevas oportunidades de negocios.
Personales.	Luis Prieto Ocampo. Textilera Unica de Manizales y andi  Su familia proviene de Bogotá y Marinilla. Estudió Ingeniería Química en la Pontificia Universidad Bolivariana, universidad que apoyaba inversiones para formar empresa y que los estudiantes entraran en contacto con empresarios y profesores con orientación empresarial. En dicha universidad el nivel de exigencia fue reconocido desde su fundación por José María Escobar, egresado de las primeras promociones de Ingeniería Química.

.....

1. Entrevistas con Adolfo Arango Montoya, de Cementos Argos y el Grupo Empresarial Antioqueño, nieto del fundador de Argos (junio 2004); Carlos Arango Londoño, de la Compañía Colombiana de Empaques y Estructura Ceno (junio 2005); y Luis Prieto Ocampo, presidente de la empresa textilera Unica de Manizales, presidente de la andi, empresario e industrial (abril de 2008).

<p>Jorge Arango, gerente por quince años e hijo de Claudio Arango, invirtió junto con otros empresarios de la región las utilidades de Argos en la promoción de Cementos del Valle. En dicha inversión participaron la familia Eder y Cementos Caribe en Barranquilla, y la familia Santodomingo.</p> <p>Los políticos y líderes gremiales apoyaron las actividades de la empresa Argos.</p> <p>La andi, Cipriano Restrepo y José Gutiérrez gestionaron la actividad cementera con el presidente Mariano Ospina Pérez.</p> <p>Además, José Gutiérrez defendió los intereses del cemento ante las medidas de doble tributación durante el gobierno de Gustavo Rojas Pinilla, quien apoyó la creación de Cementos Boyacá, con lo cual aumentó la competencia del cemento en el país.</p>	<p>La competencia y la visión de los negocios llevó a los Arango Londoño a vender en 1956 parte del 26 % de la empresa a Enrique Isaza y a los primos Londoño Arango, Cecilia, Elvira y Luis Gonzalo.</p> <p>Parte de la herencia y un contrato con el Gobierno le hicieron notar a Carlos que en Colombia no había producción de estructuras metálicas, razón que lo llevó a fundar Estructuras Ceno.</p> <p>El origen de esta empresa fue una compra de la patente de los empresarios alemanes Ernest Cvíkl Ernest y Omar Nerath Omar; las iniciales de sus nombres forman ceno.</p> <p>La patente adquirida involucraba alta tecnología, lo que hizo a esta empresa competitiva desde su inicio en Colombia en 1956.</p> <p>Los nuevos socios de la compañía, con un tercio de las acciones cada uno, son Raúl Mejía Saldarriaga, Enrique Isaza y el mismo Carlos Arango.</p>	<p>Ingresó a Tejidos Unica en calidad de pasante. Allí tuvo contacto con los sindicatos para explicarles la labor de la gerencia, en donde cogió los puntos de vista de los trabajadores. Además, fue concejal y diputado en Manizales.</p>
--	--	---

Fuerzas que determinan el cambio y razones para actuar en los negocios.

<p>Los Arango fueron innovadores al estudiar nuevos procesos productivos y organizacionales, a partir de los cuales introdujeron productos como el concreto reforzado.</p> <p>En los años treinta observaron la carga de cemento que entra al país por el ferrocarril del Pacífico, y concluyeron que, por los costos del transporte, ellos lo podían producir más barato y atender el creciente mercado nacional.</p> <p>La empresa no utilizó el crédito para crecer, sino la reinversión de parte de sus utilidades.</p> <p>En los noventa Argos había avanzado en el fortalecimiento del cluster del cemento, apoyando inversiones en Venezuela, Haití y Panamá.</p>	<p>Con sus productos y estructuras metálicas, Carlos Arango fue un gran innovador al vincular tecnología a un proceso de transformación industrial.</p> <p>Además, buscó negocios y contratos para hacer frente a los cambios económicos, como en el caso de la devaluación de 1958.</p> <p>En 1972 y 1973, frente a la crisis del petróleo y los energéticos, hizo negocios en el exterior y participó en licitaciones para construir torres eléctricas en Centro América y Venezuela. Además, amplió su línea de producción a herrajes y hierro galvanizado.</p>	<p>Ocupó la gerencia del ifi durante el gobierno del presidente Alfonso López Michelsen.</p> <p>Adicionalmente, defendió en Chile la Decisión 24 de nacionalizar las empresas extranjeras hasta en 50%.</p> <p>Estudió la minería en el Chocó y se mostró en contra de las grandes ganancias de los propietarios. Sumado a ello, rechaza la miseria de los trabajadores y sus hijos.</p> <p>Junto a Jorge Mejía Salazar, del Banco de Bogotá, fortalecieron la Choco Mining Company.</p> <p>En compañía de los Fundidores de Oro de Antioquia, los Álvarez Santamaría y otros grupos de empresarios (incluyendo a Francisco Urrutia) crearon la empresa Mineros de Antioquia, pues se preveía un futuro promisorio para la industria del oro.</p>
--	--	---

Esquemas gerenciales que ha utilizado para promover el cambio dentro de la empresa.

<p>En los primeros años de la empresa las relaciones con el Gobierno se dieron a través de los municipios.</p> <p>Se negociaron con ellos acciones a cambio de lotes y baldíos, en los cuales se ubicaron las fábricas. Con los departamentos se intercambiaron acciones a cambio de poder hacer uso de los recursos de caliza encontrados en las minas.</p> <p>Con el municipio y el ferrocarril se gestionó la conexión vial con las minas.</p> <p>La relación con los gremios fue posterior a los años cuarenta y cincuenta.</p> <p>El control de precios en los cincuenta se trató como un problema de coyuntura.</p> <p>Argos hizo <i>lobby</i> con los presidentes Virgilio Barco y César Gaviria para eliminar el control de precios y los comportamientos no competitivos entre otras cementeras.</p> <p>La producción cercana a puertos —algunos propios— permitió la exportación gracias a que los fletes no fueron durante años un factor determinante respecto de los precios internacionales.</p> <p>Con el objeto de poder competir en la economía abierta, la empresa mejoró el nivel educativo de la gente, promovió la eficiencia, la productividad y el apoyo a las técnicas de mercadeo.</p>	<p>Comprendió el entorno de los negocios de su época y entendió que entre 1956 y los años noventa el Gobierno orientó la política de promoción de exportaciones con la ayuda de la devaluación y otros incentivos, situación que favoreció la expansión de su empresa.</p> <p>El éxito de la compañía se cifra en que ha participado en la construcción y en el desarrollo de las plantas de producción de importantes empresas del país. Entre las primeras obras se cuentan La Compañía de Empaques, Federación de Cafeteros, Fabricato, Coltejer y enka de Colombia.</p>	<p>La industrialización fue un proceso gradual luego de que el país aprendió a explotar el oro, el comercio y los textiles.</p> <p>Fue nombrado, sin saberlo, como presidente de la andi, luego de una discordia entre los industriales que querían pasar la sede a Bogotá.</p> <p>Derrotó a Luis Fernando Echavarría, quien declinó su nombramiento a favor de Prieto.</p> <p>Así, aceptó el cargo de la andi sujeto a que esta fuera un gremio de alcance nacional. Además de ello, se hizo amigo del presidente Alfonso López Michelsen cuando le hizo un homenaje en el Club Manizales. De esta amistad nació su nominación para ser alcalde de Bogotá, en la cual promovió la arborización de la ciudad y la creación del metro con línea centro-occidente.</p> <p>Esta idea chocó con la tesis de Miguel Urrutia de promover el uso de las bicicletas como medio de transporte masivo.</p> <p>Por otra parte, participó en la campaña de López y de Belisario Betancur. Es nombrado, además, presidente del Banco del Estado, del cual lleva a cabo su nacionalización.</p> <p>Fundó la firma de consultoría "Prieto Ocampo y Cia" y promovió estudios de factibilidad.</p> <p>Participó en la campaña presidencial de Luis Carlos Galán.</p>
---	---	---

Interpretación del entorno e influencia personal en la política económica.

<p>En los años noventa la empresa se especializó en el renglón del cemento y abandonó la idea de competir con muchos productos e inversiones diversas.</p> <p>Para evitar la toma hostil de Argos en los ochenta, la empresa propone un cruce de títulos accionarios adquiriendo acciones de Suramericana, Nacional de Chocolates, entre otras empresas.</p> <p>Gracias a su situación de Caja pudo realizar de forma ventajosa esta operación en contra de las compras dolosas del grupo Bancolombia.</p>	<p>Fue nombrado por el presidente Gaviria como gerente del Banco Cafetero. Allí propuso cambiar la junta directiva, en virtud de que había un fuerte despilfarró de recursos e indelicadezas en los manejos.</p> <p>Relacionado con lo anterior, informó que el gremio cafetero registró pérdidas incalculables. Se despilfarró imperdonablemente la bonanza de 1975 a 1985.</p> <p>Por último, recuperó grandes deudas con los gobiernos de Argentina y Chile.</p>
<p>Desde el segundo año de su creación, Argos ha generado dividendos. Su éxito proviene de la respuesta del mercado nacional.</p> <p>La relación patrimonio-deuda ha sido alta, la empresa ha cuidado la caja, evitado créditos caros y deuda a corto plazo.</p> <p>Para crecer a largo plazo, Argos ha reducido el grado de exposición y ha evitado riesgos innecesarios.</p> <p>Sin embargo, no todas sus inversiones han sido buenas, como en el caso de Colcarburos, Derivados y Paz del Río.</p>	<p>En el futuro la economía tendería a ser más diversificada, lo que le permitiría ver que el clima de los negocios puede ser favorable para crecer.</p> <p>El futuro de su empresa dependería de quienes se hagan al frente de ella y de cómo se visualicen los negocios.</p> <p>Reconoce que el cambio tecnológico es la fuente del futuro crecimiento de la industria.</p>
<p>Su visión del futuro.</p>	<p>En el pasado el Gobierno y el Banco Mundial apoyaron la expansión de las industrias al crear las corporaciones financieras nacionales y de Caldas.</p> <p>Las ayudas del cert, Plan Vallejo y Proexpo impulsaron las exportaciones de bienes industriales.</p> <p>A futuro el país tiene un gran potencial para crear empresas industriales exitosas.</p>

Tabla A7. Otros recuerdos<sup>2</sup>

Empresarios	Preguntas	Respuestas
<p>Juan Gonzalo Restrepo Londoño. Droguerías Aliadas, Almacén Primavera, Grupo Empresarial Antioqueño</p>		<p>Javier Medina Vásquez. Directivo de Colciencias, doctor de la Gregoriana y Educados</p>
<p>Nieto de Nicanor Restrepo Restrepo e hijo de Gonzalo Restrepo Jaramillo, destacado jurista y embajador de Colombia en Washington durante la Segunda Guerra Mundial.</p>		<p>Reconocido asesor empresarial de Medellín. Alto dirigente de la firma Fabricato. Ha sido catedrático de la Pontificia Universidad Bolivariana.</p>
<p>Los Restrepo Jaramillo eran once hermanos, incluyendo a Eliseo, Diego y Cipriano. En su opinión, en Medellín muchas personas fueron empresarios por necesidad. Eran sacerdotes, letrados o empresarios.</p>		<p>Se educó con la mirada al futuro del dirigente y ministro Gilberto Echeverri Mejía. Apreció el pensamiento de Gabriel Poveda Ramos sobre la industrialización en Antioquia.</p>
<p>La necesidad de sobrevivir lleva a los antioqueños a viajar por el país ofreciendo productos de las empresas de Medellín, convirtiéndose en migrantes y representantes de las empresas de Medellín en el país. Ejemplo de lo anterior son las familias Urrea, Laserna, Bedout, Restrepo, etc.</p>		<p>El origen de sus capitales provinieron de la acumulación hecha por los abuelos. Considera que el proteccionismo ayudó en las primeras fases de la industria, puesto que impuso los precios y extendió las actividades al mercado nacional.</p>

.....

2. Entrevistas con Juan Gonzalo Restrepo Londoño, reconocido dirigente de la clase empresarial antioqueña, nieto de Nicanor Restrepo (fundador de droguerías Aliadas), hijo de Gonzalo Restrepo Jaramillo (embajador de Colombia en Washington) y padre de Juan Gonzalo Restrepo López, presidente de almacenes Éxito (junio de 2005); Javier Medina Vásquez (abril de 2006); Francisco Restrepo Gallego, asesor empresarial y profesor universitario (julio de 2005); Carlos Delgado Pereira, presidente de Andigraf (abril de 2003).

<p>Encuentra muy difícil narrar cronológicamente una historia de la industria en Colombia, pues es un conjunto de muchas cosas. Cree que se está trabajando por la reconstrucción de una historia oral. Afirma que los recursos de Antioquia han salido del departamento y regresan como utilidades. Así lo hicieron los Echavarría creando almacenes de la familia en el país y buscando apoyos gerenciales de los miembros de la misma familia. Además, considera que el modelo de creación de cadenas comerciales se apoya en la labor de los empresarios.</p>	<p>Estima que en los años cuarenta las condiciones de Cali atrajeron a los inversionistas extranjeros merced a la gestión de la c.v.c. y la influencia que dejó la venida de Peter Drucker. Considera que la dirigencia en los ochenta y noventa se equivocó al confundir el crecimiento con el desarrollo, y la modernización (social) con la modernidad (simetría entre sociedad y Economía, apoyo de las instituciones, de la ciencia y de la industria del conocimiento). Piensa que el desarrollo tiene un contenido ético que persigue la igualdad y la libertad, que se soluciona mediante políticas sociales y de inclusión.</p>	<p>Considera que la industrialización en Antioquia hubiera sido imposible sin el desarrollo de la minería, el comercio y el desarrollo del sector bancario. La primera ola de la industrialización se hizo al amparo del éxito de la industria del café y el comercio, ramas que generaron el excedente que se invirtió en la industria. Esa ola estuvo apoyada en el esfuerzo y organización de familias pioneras como los Echavarría y los Ángel, que acumularon el capital originario de la industria en el comercio. De igual modo, los Ospina obtuvieron capital en la industria del café; y los Arango, en la minería. Empresas como Simesa fueron el resultado de la necesidad de otras empresas. La segunda ola de la industrialización se dio después de la Segunda Guerra Mundial, cuando la industria alcanzó el 35 % del pib regional en Antioquia. Con el auge de sectores como la banca, el comercio y la construcción, la industria perdió dinamismo.</p>
<p>Forzas que determinan el cambio y razones para actuar en los negocios.</p>	<p>Por otra parte, el crecimiento, indica, se asocia con el auge de la industria, actividad que necesita el apoyo del Gobierno, de las capacidades y destrezas en las empresas. Además, piensa que ampliar las palancas del encadenamiento hacia atrás y la generación de cadenas productivas son la base de la nueva política industrial. Le preocupa que en Cali el empresario pionero fue sustituido por el posmoderno que no es business oriented, sino profit maximizer. Este último vende las empresas y se gasta el dinero ahorrado durante muchos años.</p>	

<p>La familia de Nicanor Restrepo poseía acciones en la Droguería Central, junto con otros socios, como la familia Rodríguez Lalinde. En 1928 se unieron a la Droguería los intereses de la familia Bedout. Participaron con 33 % de las acciones y cambiaron la razón social por Droguerías Aliadas, con 8.394 acciones y un capital pagado de \$1.250.000. En Bogotá se conocía a esta razón social como Droguerías Nueva York. A nivel nacional otras tres compañías se fusionaron con Droguerías Aliadas.</p>	<p>Aprécia la importancia de la industria como fuente histórica que transforma la sociedad, y como factor cultural, porque involucra nuevas creencias. Como elemento social, además, porque tiene efecto de arrastre en las organizaciones. Destaca al mundo de los negocios como el medio de las oportunidades. Se preocupa por que en los años noventa el país ingresó a la globalización con un Estado que no apoyó la investigación como proyecto de cambio. Cree que en Colombia las instituciones tienen temor al pensamiento, que el conocimiento se puede importar y que es transferible de una persona a otra. Cree que la industria depende de la ciencia y la innovación para crecer.</p>	<p>Cree que el esquema empresarial de formar cadenas y grupos empresariales como acciones cruzadas entre familias y empresas del Sindicato Antioqueño fue una respuesta para defenderse de la competencia. Considera hostiles modelos como los del grupo de Ardila Lülle y el Grupo Gran Colombiano, dispuestos a adquirir a través de autopréstamos de boques importantes acciones de las empresas del Grupo Argos. Esta situación fue muy conocida durante los años ochenta cuando el clima financiero especulativo significó cambios en la propiedad como lo registra el trabajo: Echavarría (1983). Cuando el gobierno de López Michelsen anunció la terminación de los incentivos a las empresas, los barones de los grupos financieros aprovecharon la liquidez y palanca del crédito y las necesidades de los grandes grupos empresariales para crecer a un gran costo social. Este modelo le restó competitividad al sector. No obstante, algunas empresas como Pintuco y Leonisa aprovecharon el acceso al crédito y a los incentivos del comercio exterior para crecer. Para mitigar el problema del empleo en Medellín, el gobierno de Belisario Betancur apoyó el mecanismo de la licencia global, los recursos financieros del plan de desarrollo y otras ayudas financieras. Por otra parte, afirma que Álvaro Uribe Vélez apoyó al sector con la reforma laboral de la Ley 100 en los noventa.</p>
---	--	---

Esquemas gerenciales que ha utilizado para promover el cambio dentro de la empresa.

<p>El crecimiento de la empresa se asocia con el crecimiento de la economía nacional y el auge de las regiones del país.</p> <p>Los comerciantes tenían recursos de ahorro para financiar las nuevas empresas y filiales.</p> <p>El proteccionismo y el apoyo del Gobierno no fueron las razones que explicaron el crecimiento. Por el contrario, fue más importante para ello el espíritu de asociación de las familias.</p> <p>Por otra parte, se consolidó la cultura de asociación, a través de la cual parientes de las familias mineras flotaron acciones y aportaron sus capitales a las nuevas empresas.</p>	<p>Cree que entre 1990 y 1998 se abandonó el modelo de industrialización de los eslabonamientos, pero no hubo consciencia acerca de que el mundo entró en una etapa de gran vinculación de ideas y de movilidad de personas y capitales.</p> <p>En la nueva economía de los rendimientos crecientes, el papel de las regiones ha sido el de devolver el juego a lo territorial, apoyando economías de aglomeración o clusters.</p> <p>Así, afirma que la economía del conocimiento es la del crecimiento endógeno y sostenido.</p>	<p>El Modelo del Consenso de Washington y el auge del contrabando afectaron el mercado nacional, así como lo hicieron el exceso de referencia 9.000 en industrias como Coltejer, Fabricato y Tejicondor.</p> <p>Le preocupó la desindustrialización en Medellín, Itagüí y Envigado a partir de los noventa.</p> <p>Por otra parte, el lavado de activos, la compra de lotes donde estaban las empresas, y la especulación, cambiaron el origen y combinación del portafolio de inversiones.</p> <p>Los grandes almacenes Éxito, Ley y Conavi cambiaron la base económica de la propiedad en Antioquia.</p> <p>En ese sentido, las fusiones son una respuesta a la globalización.</p>
--	--	--

Interpretación del entorno e inferencia personal en la política económica.

<p>Creerá la capacidad para asimilar información comercial y tecnológica, para enfrentar la globalización. Cree en la tradición por hacer prosperar las empresas de acuerdo con las circunstancias, como en el caso de Peidár con los socios Pedro Luis y Darío Restrepo, quienes invirtieron en otras regiones como en el caso de Zipaquirá.</p>	<p>El crecimiento lo percibe como un proceso técnico económico. La mundialización la percibe como un tema cultural y económico. La globalización, por otra parte, la considera como el ingreso a la economía del conocimiento. Para competir en la globalización, se necesita profundizar en los valores de la modernidad, apoyando la industria y el avance de la ciencia, la historia y la nueva función de Estado.</p>	<p>Considera que continuarán las ventas de empresas y eventualmente de los grandes grupos empresariales. Por ejemplo, la venta de minas de carbón, Coltabaco, Avianca. Es signífica que está en peligro el mercado de Venezuela que ha sido una buena oportunidad comercial. Cree, por último, que otras empresas se tendrán que internacionalizar para sobrevivir y celebrar "alianzas estratégicas" para crecer.</p>
<p>Empresas como Corona estiman que en el año 2010 la mitad de sus ingresos provendrán del exterior. Asimismo, cree que los viejos aprendieron de las empresas en el comedor de la casa y en los cafés; los jóvenes, por el contrario, lo hicieron con internet y las bases de datos. Considera que la globalización tomó al país por sorpresa y las circunstancias nos llevarán a asumir los retos. De igual forma, piensa que el país tiene que superar el problema de la desigualdad y la pobreza. La distancia entre ricos y pobres no es solo cuantitativa si no cualitativa. Por último, hay que avanzar en el tema de la educación y las profesiones, al igual que mejorar el sistema de vías en el país y las rutas con el exterior.</p>	<p>Considera que se ha abandonado el estudio del pasado olvidando las cátedras de historia empresarial, sustituyéndola por la de entrepreneurship. Tampoco se ha pensado en avanzar en la fase de la reindustrialización con educación, información y conocimiento. Cree que hay que pasar del modelo neoliberal al social- productivo. Para ello, las técnicas del foresigth permiten crear nuevas alternativas para la industrialización, el aprendizaje colectivo, y una nueva visión del presente.</p>	

Su visión del futuro

## **Apéndice B.**

# Tasas de crecimiento histórico del PIB

Tabla B1. Tasa de crecimiento real del Producto Interno Bruto en Colombia, 1905-2000

Año	PIB real y deflactor implícito, scn7 68. Año base 1975. Millones de pesos (1)	PIB real. Ajustado al scn 93. Año base 1975. Millones de pesos (2)	PIB corriente. Ajustado al scn 93 Millones de pesos (3)	Deflactor pib. Ajustado al scn 93. Año base 1975* (4)	Deflactor pib. Ajustado al scn 93 Año base 1994 (5)	PIB real. Año base 1994 (6)	Tasa de crecimiento del pib. Base 1994=100
1905	\$14,148.14	\$14,148.14	\$169.235	1.196	0.018	\$949,686.23	
1906	\$14,547.30	\$14,547.30	\$159.446	1.096	0.016	\$976,479.86	6.40 %
1907	\$15,509.19	\$15,509.19	\$147.615	0.952	0.014	\$1,041,046.02	5.44 %
1908	\$16,375.87	\$16,375.87	\$173.371	1.059	0.016	\$1,099,221.63	5.15 %
1909	\$17,240.70	\$17,240.70	\$194.288	1.127	0.017	\$1,157,272.74	5.51 %
1910	\$18,217.42	\$18,217.42	\$195.872	1.075	0.016	\$1,222,834.74	4.84 %
1911	\$19,120.10	\$19,120.10	\$225.077	1.177	0.018	\$1,283,426.19	4.80 %
1912	\$20,059.46	\$20,059.46	\$282.446	1.408	0.021	\$1,346,480.28	4.27 %
1913	\$20,935.20	\$20,935.20	\$278.092	1.328	0.020	\$1,405,264.16	3.73 %
1914	\$21,730.72	\$21,730.72	\$263.812	1.214	0.018	\$1,458,663.14	4.52 %
1915	\$22,735.31	\$22,735.31	\$316.067	1.390	0.021	\$1,526,095.73	5.02 %
1916	\$23,905.79	\$23,905.79	\$316.173	1.323	0.020	\$1,604,663.47	4.02 %
1917	\$24,885.57	\$24,885.57	\$334.876	1.346	0.020	\$1,670,430.74	5.41 %
1918	\$26,268.31	\$26,268.31	\$356.013	1.355	0.020	\$1,763,246.05	7.98 %
1919	\$28,450.94	\$28,450.94	\$428.603	1.506	0.022	\$1,909,754.28	6.61 %
1920	\$30,395.86	\$30,395.86	\$532.306	1.751	0.026	\$2,040,306.03	5.60 %
1921	\$32,145.68	\$32,145.68	\$511.195	1.590	0.024	\$2,157,761.51	6.55 %
1922	\$34,322.62	\$34,322.62	\$540.931	1.576	0.023	\$2,303,887.53	6.19 %
1923	\$36,512.54	\$36,512.54	\$616.934	1.690	0.025	\$2,450,884.62	5.53 %
1924	\$38,587.37	\$38,587.37	\$710.671	1.842	0.027	\$2,590,156.20	5.25 %
1925	\$40,668.69	\$40,668.69	\$824.590	2.028	0.030	\$2,729,863.83	9.12 %
1926	\$44,551.63	\$44,551.63	\$1,021.540	2.293	0.034	\$2,990,504.10	8.62 %
1927	\$48,564.62	\$48,564.62	\$1,073.903	2.211	0.033	\$3,259,873.94	7.09 %
1928	\$52,131.72	\$52,131.72	\$1,284.022	2.463	0.037	\$3,499,313.81	3.54 %
1929	\$54,008.17	\$54,008.17	\$1,194.276	2.211	0.033	\$3,625,269.15	-0.86 %
1930	\$53,543.70	\$53,543.70	\$939.918	1.755	0.026	\$3,594,092.08	-1.61 %

Apéndice B.

Año	PIB real y deflactor implícito. scn7 68. Año base 1975. Millones de pesos (1)	PIB real. Ajustado al scn 93. Año base 1975. Millones de pesos (2)	PIB corriente. Ajustado al scn 93 Millones de pesos (3)	Deflactor pib. Ajustado al scn 93. Año base 1975* (4)	Deflactor pib. Ajustado al scn 93 Año base 1994 (5)	PIB real. Año base 1994 (6)	Tasa de crecimiento del pib. Base 1994=100
1931	\$52,689.08	\$52,689.08	\$745.668	1.415	0.021	\$3,536,726.28	6.42 %
1932	\$56,181.87	\$56,181.87	\$668.954	1.191	0.018	\$3,771,177.81	5.47 %
1933	\$59,340.24	\$59,340.24	\$726.748	1.225	0.018	\$3,983,181.86	6.10 %
1934	\$63,074.55	\$63,074.55	\$1,072.892	1.701	0.025	\$4,233,845.46	2.42 %
1935	\$64,616.58	\$64,616.58	\$1,138.690	1.762	0.026	\$4,337,353.32	5.16 %
1936	\$68,035.05	\$68,035.05	\$1,268.367	1.864	0.028	\$4,566,816.52	1.54 %
1937	\$69,094.04	\$69,094.04	\$1,325.719	1.919	0.029	\$4,637,900.23	6.30 %
1938	\$73,590.07	\$73,590.07	\$1,587.232	2.157	0.032	\$4,939,694.22	5.95 %
1939	\$78,104.69	\$78,104.69	\$1,743.062	2.232	0.033	\$5,242,735.29	2.14 %
1940	\$79,795.35	\$79,795.35	\$1,807.938	2.266	0.034	\$5,356,219.81	1.66 %
1941	\$81,133.01	\$81,133.01	\$1,766.483	2.177	0.032	\$5,446,009.76	0.21 %
1942	\$81,300.22	\$81,300.22	\$1,936.072	2.381	0.035	\$5,457,233.50	0.41 %
1943	\$81,634.63	\$81,634.63	\$2,299.517	2.817	0.042	\$5,479,680.99	6.54 %
1944	\$87,152.50	\$87,152.50	\$2,822.595	3.239	0.048	\$5,850,064.53	4.58 %
1945	\$91,239.80	\$91,239.80	\$3,538.514	3.878	0.058	\$6,124,422.70	9.18 %
1946	\$100,008.93	\$100,008.93	\$4,212.028	4.212	0.063	\$6,713,045.69	3.81 %
1947	\$103,891.87	\$103,891.87	\$5,075.371	4.885	0.073	\$6,973,685.96	2.80 %
1948	\$106,845.88	\$106,845.88	\$5,946.656	5.566	0.083	\$7,171,972.09	8.37 %
1949	\$116,172.36	\$116,172.36	\$6,963.707	5.994	0.089	\$7,798,007.56	1.10 %
1950	\$117,454.29	\$117,454.29	\$7,991.544	6.804	0.101	\$7,884,056.26	2.76 %
1951	\$120,741.68	\$120,741.68	\$9,089.955	7.528	0.112	\$8,104,720.34	6.16 %
1952	\$128,407.88	\$128,407.88	\$9,811.792	7.641	0.114	\$8,619,309.82	4.97 %
1953	\$134,953.19	\$134,953.19	\$10,913.660	8.087	0.120	\$9,058,660.48	6.92 %
1954	\$144,625.39	\$144,625.39	\$12,971.504	8.969	0.134	\$9,707,901.93	3.89 %
1955	\$150,362.22	\$150,362.22	\$13,470.689	8.959	0.133	\$10,092,983.30	4.64 %
1956	\$157,506.80	\$157,506.80	\$15,110.580	9.594	0.143	\$10,572,559.41	3.32 %
1957	\$162,822.99	\$162,822.99	\$18,107.523	11.121	0.166	\$10,929,406.16	1.88 %
1958	\$165,915.84	\$165,915.84	\$21,027.301	12.673	0.189	\$11,137,011.68	6.92 %
1959	\$177,806.25	\$177,806.25	\$24,043.053	13.522	0.201	\$11,935,149.19	3.93 %
1960	\$184,931.72	\$184,931.72	\$27,192.598	14.704	0.219	\$12,413,442.58	5.01 %

## La idea de la industrialización en Colombia. 1918-2018

Año	PIB real y deflactor implícito. scn7 68. Año base 1975. Millones de pesos (1)	PIB real. Ajustado al scn 93. Año base 1975. Millones de pesos (2)	PIB corriente. Ajustado al scn 93 Millones de pesos (3)	Deflactor pib. Ajustado al scn 93. Año base 1975* (4)	Deflactor pib. Ajustado al scn 93 Año base 1994 (5)	PIB real. Año base 1994 (6)	Tasa de crecimiento del pib. Base 1994=100
1961	\$194,432.36	\$194,432.36	\$30,928.153	15.907	0.237	\$13,051,167.74	5.10 %
1962	\$204,612.91	\$204,612.91	\$34,769.340	16.993	0.253	\$13,734,532.12	3.16 %
1963	\$211,178.39	\$211,178.39	\$44,251.120	20.954	0.312	\$14,175,235.87	5.86 %
1964	\$223,915.01	\$223,915.01	\$54,656.546	24.410	0.364	\$15,030,175.14	3.94 %
1965	\$232,906.36	\$232,906.36	\$61,811.166	26.539	0.395	\$15,633,714.29	5.41 %
1966	\$245,865.31	\$245,865.31	\$74,839.501	30.439	0.453	\$16,503,577.07	3.64 %
1967	\$254,984.65	\$254,984.65	\$84,467.784	33.127	0.494	\$17,115,707.64	6.07 %
1968	\$270,928.34	\$270,928.34	\$98,029.160	36.183	0.539	\$18,185,919.47	6.15 %
1969	\$288,101.96	\$288,101.96	\$112,803.019	39.154	0.583	\$19,338,689.80	6.51 %
1970	\$307,496.00	\$307,496.00	\$132,768.000	43.177	0.643	\$20,640,504.09	6.06 %
1971	\$325,825.00	\$326,698.08	\$156,626.505	47.942	0.714	\$21,929,433.41	7.65 %
1972	\$350,813.00	\$352,681.15	\$191,299.825	54.242	0.808	\$23,673,533.22	6.72 %
1973	\$374,398.00	\$377,205.84	\$246,424.367	65.329	0.973	\$25,319,739.88	6.23 %
1974	\$395,910.00	\$401,458.60	\$329,359.866	82.041	1.222	\$26,947,693.33	3.02 %
1975	\$405,108.00	\$413,762.71	\$417,287.464	100.852	1.502	\$27,773,600.26	5.26 %
1976	\$424,263.00	\$436,097.29	\$552,397.813	126.668	1.887	\$29,272,796.41	4.76 %
1977	\$441,906.00	\$457,377.47	\$749,730.169	163.919	2.442	\$30,701,217.29	8.72 %
1978	\$479,335.00	\$499,042.12	\$960,909.517	192.551	2.869	\$33,497,934.78	5.84 %
1979	\$505,119.00	\$529,052.64	\$1,268,431.014	239.755	3.572	\$35,512,375.01	4.74 %
1980	\$525,765.00	\$554,706.83	\$1,698,299.072	306.162	4.561	\$37,234,398.23	3.14 %
1981	\$537,736.00	\$572,410.49	\$2,157,016.147	376.830	5.614	\$38,422,747.47	1.61 %
1982	\$542,836.00	\$581,701.17	\$2,739,846.545	471.006	7.017	\$39,046,379.09	2.42 %
1983	\$551,380.00	\$595,947.07	\$3,363,035.925	564.318	8.407	\$40,002,627.69	3.64 %
1984	\$569,855.00	\$618,038.03	\$4,243,511.249	686.610	10.229	\$41,485,471.19	3.59 %
1985	\$587,561.00	\$640,648.22	\$5,520,330.807	861.679	12.837	\$43,003,168.49	6.09 %
1986	\$621,781.00	\$680,849.70	\$7,620,338.824	1119.240	16.674	\$45,701,670.78	5.82 %
1987	\$655,164.00	\$721,683.22	\$10,037,876.627	1390.898	20.721	\$48,442,599.03	4.83 %
1988	\$681,791.00	\$757,388.05	\$13,413,546.324	1771.027	26.384	\$50,839,266.55	3.86 %
1989	\$705,068.00	\$787,218.55	\$17,302,590.803	2197.940	32.744	\$52,841,623.11	4.92 %

Año	PIB real y deflactor implícito. scn 7 68. Año base 1975. Millones de pesos (1)	PIB real. Ajustado al scn 93. Año base 1975. Millones de pesos (2)	PIB corriente. Ajustado al scn 93 Millones de pesos (3)	Deflactor pib. Ajustado al scn 93. Año base 1975* (4)	Deflactor pib. Ajustado al scn 93 Año base 1994 (5)	PIB real. Año base 1994 (6)	Tasa de crecimiento del pib. Base 1994=100
1990	\$735,259.00	\$826,919.63	\$23,125,401.156	2796.572	41.662	\$55,506,536.46	2.93 %
1991	\$749,976.00	\$851,476.48	\$29,640,322.628	3481.050	51.860	\$57,154,902.07	4.34 %
1992	\$780,312.00	\$889,238.05	\$38,095,343.687	4284.043	63.822	\$59,689,627.26	5.72 %
1993	\$822,335.00	\$941,582.92	\$50,243,637.508	5336.082	79.495	\$63,203,248.53	6.63 %
1994	\$870,151.00	\$1,006,084.19	\$67,532,862.000	6712.446	100.000	\$67,532,862.00	5.07 %
1995	\$915,420.06	\$1,058,425.10	\$84,439,109.000	7977.807	118.851	\$71,046,217.00	2.04 %
1996	\$934,239.77	\$1,080,184.78	\$100,711,389.000	9323.533	138.899	\$72,506,824.00	3.37 %
1997	\$966,286.94	\$1,117,238.29	\$121,707,501.000	10893.603	162.290	\$74,994,021.00	0.56 %
1998	\$971,678.31	\$1,123,471.89	\$140,953,206.000	12546.216	186.910	\$75,412,448.00	-4.34 %
1999	\$930,398.29	\$1,075,743.19	\$152,358,877.282	14163.127	210.998	\$72,208,685.00	2.76 %
2000	\$956,445.73	\$1,105,859.71	\$172,996,035.000	15643.579	233.053	\$74,230,240.00	4.657 %

(1) Véase cuadro 2.1 columna (1) anexo estadístico en Greco (1999).

(2) Esta serie tiene el pib que el Greco (1999) estimó como propuesta para la unificación de la nueva metodología scn 93 con la vieja metodología scn 68 para el periodo 1970-1994.

(3) De 1970 a 1994 se estimó el pib nominal que unificara el scn 68 con el scn 93 con la misma metodología usada para la reestimación del pib real de (2). Para el periodo 1905-1970 las cifras de este pib son las mismas que las de la columna (3).

(4) Esta serie se obtuvo dividiendo (3) entre (2).

(5) De 1905 a 1994 se retrapoló fijando la nueva base en 1994 con las tasas de crecimiento de (4).

(6) Esta serie se obtiene de dos maneras: dividiendo (3) entre (5), o retrapolando desde 1994 a 1905 el valor del pib de 1994 del scn 93 con las tasas de crecimiento de (2); de 1994 a 2000 son los valores de dane estimados con la nueva base.

\* Aunque el año base de este deflactor es 1975, su valor no es exactamente igual a uno en ese punto, pues el paso de una metodología a otra implica un cambio de precios relativos.

Nota: (Greco, 2002).

Tabla B2. Tasa real de crecimiento en Colombia, 1905-2005.  $\text{LN}(A_{n+1}/A_n)$

<b>Año</b>	<b>Valor del pib. Base 1994=100</b>	<b>Tasa porcentual anual</b>
1906	\$976,480	6.40 %
1907	\$1,041,046	5.44 %
1908	\$1,099,222	5.15 %
1909	\$1,157,273	5.51 %
1910	\$1,222,835	4.84 %
1911	\$1,283,426	4.80 %
1912	\$1,346,480	4.27 %
1913	\$1,405,264	3.73 %
1914	\$1,458,663	4.52 %
1915	\$1,526,096	5.02 %
1916	\$1,604,663	4.02 %
1917	\$1,670,431	5.41 %
1918	\$1,763,246	7.98 %
1919	\$1,909,754	6.61 %
1920	\$2,040,306	5.60 %
1921	\$2,157,762	6.55 %
1922	\$2,303,888	6.19 %
1923	\$2,450,885	5.53 %
1924	\$2,590,156	5.25 %
1925	\$2,729,864	9.12 %
1926	\$2,990,504	8.62 %
1927	\$3,259,874	7.09 %
1928	\$3,499,314	3.54 %
1929	\$3,625,269	-0.86 %
1930	\$3,594,092	-1.61 %
1931	\$3,536,726	6.42 %
1932	\$3,771,178	5.47 %
1933	\$3,983,182	6.10 %
1934	\$4,233,845	2.42 %
1935	\$4,337,353	5.16 %
1936	\$4,566,817	1.54 %
1937	\$4,637,900	6.30 %

<b>Año</b>	<b>Valor del pib. Base 1994=100</b>	<b>Tasa porcentual anual</b>
1938	\$4,939,694	5.95 %
1939	\$5,242,735	2.14 %
1940	\$5,356,220	1.66 %
1941	\$5,446,010	0.21 %
1942	\$5,457,234	0.41 %
1943	\$5,479,681	6.54 %
1944	\$5,850,065	4.58 %
1945	\$6,124,423	9.18 %
1946	\$6,713,046	3.81 %
1947	\$6,973,686	2.80 %
1948	\$7,171,972	8.37 %
1949	\$7,798,008	1.10 %
1950	\$7,884,056	2.76 %
1951	\$8,104,720	6.16 %
1952	\$8,619,310	4.97 %
1953	\$9,058,660	6.92 %
1954	\$9,707,902	3.89 %
1955	\$10,092,983	4.64 %
1956	\$10,572,559	3.32 %
1957	\$10,929,406	1.88 %
1958	\$11,137,012	6.92 %
1959	\$11,935,149	3.93 %
1960	\$12,413,443	5.01 %
1961	\$13,051,168	5.10 %
1962	\$13,734,532	3.16 %
1963	\$14,175,236	5.86 %
1964	\$15,030,175	3.94 %
1965	\$15,633,714	5.41 %
1966	\$16,503,577	3.64 %
1967	\$17,115,708	6.07 %
1968	\$18,185,919	6.15 %
1969	\$19,338,690	6.51 %
1970	\$20,640,504	6.06 %
1971	\$21,929,433	7.65 %
1972	\$23,673,533	6.72 %
1973	\$25,319,740	6.23 %

La idea de la industrialización en Colombia. 1918-2018

<b>Año</b>	<b>Valor del pib. Base 1994=100</b>	<b>Tasa porcentual anual</b>
1974	\$26,947,693	3.02 %
1975	\$27,773,600	5.26 %
1976	\$29,272,796	4.76 %
1977	\$30,701,217	8.72 %
1978	\$33,497,935	5.84 %
1979	\$35,512,375	4.74 %
1980	\$37,234,398	3.14 %
1981	\$38,422,747	1.61 %
1982	\$39,046,379	2.42 %
1983	\$40,002,628	3.64 %
1984	\$41,485,471	3.59 %
1985	\$43,003,168	6.09 %
1986	\$45,701,671	5.82 %
1987	\$48,442,599	4.83 %
1988	\$50,839,267	3.86 %
1989	\$52,841,623	7.35 %
1990	\$56,873,930	2.34 %
1991	\$58,222,935	4.26 %
1992	\$60,757,528	5.55 %
1993	\$64,226,882	5.02 %
1994	\$67,532,862	5.07 %
1995	\$71,046,217	2.04 %
1996	\$72,506,824	3.37 %
1997	\$74,994,021	0.57 %
1998	\$75,421,325	-4.29 %
1999	\$72,250,601	2.88 %
2000	\$74,363,831	2.88 %
2001	\$75,458,108	1.46 %
2002	\$76,917,222	1.92 %
2003	\$79,884,490	3.79 %
2004	\$83,772,433	4.75 %
2005	\$87,727,925	4.61 %

Nota: (Greco, 2002).

Tabla B3. Participación de la industria y la agricultura en el pib y tasa anual de crecimiento, 1950-1996.

<b>Año</b>	<b>Agropecuario</b>	<b>Industria manufacturera</b>	<b>Tasa anual agricultura</b>	<b>Tasa anual industria</b>
1950	0.3592	0.178349		
1951	0.3591	0.166089	-0.0306 %	-7.1219 %
1952	0.3597	0.164128	0.1446 %	-1.1876 %
1953	0.3503	0.162366	-2.6472 %	-1.0793 %
1954	0.3630	0.155263	3.5842 %	-4.4733 %
1955	0.3408	0.170038	-6.3344 %	9.0900 %
1956	0.3507	0.169279	2.8873 %	-0.4470 %
1957	0.3614	0.173657	2.9966 %	2.5530 %
1958	0.3455	0.173572	-4.5006 %	-0.0485 %
1959	0.3314	0.175568	-4.1578 %	1.1429 %
1960	0.3171	0.184656	-4.4139 %	5.0471 %
1961	0.3097	0.185891	-2.3822 %	0.6666 %
1962	0.2928	0.196146	-5.6114 %	5.3697 %
1963	0.2844	0.207922	-2.8864 %	5.8302 %
1964	0.3065	0.191964	7.4773 %	-7.9852 %
1965	0.2729	0.18964	-11.6278 %	-1.2177 %
1966	0.2661	0.18749	-2.5160 %	-1.1422 %
1967	0.2689	0.20132	1.0608 %	7.1165 %
1968	0.2686	0.19923	-0.1222 %	-1.0396 %
1969	0.2587	0.20010	-3.7636 %	0.4348 %
1970	0.2509	0.20662	-3.0614 %	3.2071 %
1971	0.2352	0.20375	-6.4551 %	-1.3998 %
1972	0.2413	0.21370	2.5668 %	4.7684 %
1973	0.2413	0.22724	-0.0068 %	6.1409 %
1974	0.2438	0.23184	1.0436 %	2.0046 %
1975	0.2389	0.23225	-2.0537 %	0.1770 %
1976	0.2363	0.24175	-1.0854 %	4.0107 %
1977	0.2505	0.23841	5.8297 %	-1.3940 %
1978	0.2304	0.23239	-8.3503 %	-2.5564 %
1979	0.2147	0.22468	-7.0787 %	-3.3753 %

La idea de la industrialización en Colombia. 1918-2018

<b>Año</b>	<b>Agropecuario</b>	<b>Industria manufacturera</b>	<b>Tasa anual agricultura</b>	<b>Tasa anual industria</b>
1980	0.1936	0.23270	-10.3261 %	3.5080 %
1981	0.1925	0.21314	-0.5810 %	-8.7775 %
1982	0.1877	0.21220	-2.5394 %	-0.4445 %
1983	0.1871	0.20981	-0.2734 %	-1.1310 %
1984	0.1741	0.22111	-7.2283 %	5.2434 %
1985	0.1699	0.21387	-2.4317 %	-3.3284 %
1986	0.1748	0.22477	2.8216 %	4.9707 %
1987	0.1755	0.20318	0.4388 %	-10.099 6%
1988	0.1675	0.21158	-4.6914 %	4.0529 %
1989	0.1606	0.20887	-4.2199 %	-1.2904 %
1990	0.1624	0.19949	1.1031 %	-4.5936 %
1991	0.1702	0.20423	4.7463 %	2.3487 %
1992	0.1548	0.19376	-9.5051 %	-5.2638 %
1993	0.1356	0.20014	-13.2565 %	3.2403 %
1994	0.1287	0.19581	-5.1757 %	-2.1878 %
1995	0.1268	0.18752	-1.5321 %	-4.3235 %
1996	0.1138	0.17547	-10.7955 %	-6.6404 %

*Nota:* (Greco, 2002). Cálculos del autor.

# José Alberto Pérez Toro

Ingeniero Industrial de la Universidad de los Andes. Egresado de la Universidad de Oxford donde se especializó en Desarrollo Económico e hizo una maestría en Estudios Latinoamericanos. Doctor en Historia de la Universidad Nacional de Colombia. Sus temas académicos son la historia económica de Colombia, la política económica global y los negocios internacionales, temas que ha enseñado en la Pontificia Universidad Javeriana, y en la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Sus trabajos de consultoría e investigación los ha hecho para entidades como Colciencias, la Cámara de Comercio de Bogotá, Planeación Distrital y la Financiera de Desarrollo Territorial - Findeter.



**Base de datos Social Science  
Research Network. SSRN.**

[https://papers.ssrn.com/sol3/cf\\_dev/  
AbsByAuth.cfm?per\\_id=171845](https://papers.ssrn.com/sol3/cf_dev/AbsByAuth.cfm?per_id=171845)

Este libro fue publicado en la editorial  
de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano  
en el mes de agosto de 2022.

Colombia registró un crecimiento sostenido y real del producto interno bruto (PIB) del 4,65 % anual entre 1906 y el 2000. Este comportamiento multiplicó 66 veces el ingreso nacional. Este registro histórico es muy alto en comparación con la mayoría de los países en desarrollo y regiones prósperas del mundo. Por otro lado, el aumento promedio de la población fue del 2,35 % anual; este indicador se multiplicó 8,86 veces durante este periodo. Al contrastar estas dos tasas de desarrollo económico, se advierte que el ingreso per cápita se elevó 7,45 veces durante 94 años, cifra considerable comparada con la de muchos países de la región Latinoamericana.

Estos valores son motivo de reflexión y fuente de un análisis empírico, ya que propician una indagación acerca de las posibles causas que originaron el cambio. En nuestra investigación estudiamos algunas de estas razones económicas y nos basamos en conocidos modelos de crecimiento; a la vez, advertimos que, en particular, la industrialización es una de las causas que estimularon este desarrollo económico, en virtud de las mejoras en la productividad por la generación de empleo calificado y el impulso de la urbanización y la especialización regional. Tales elementos económicos y sociales promovieron en últimas el cambio estructural al remover obstáculos que impedían el crecimiento económico. Las causas del avance económico son múltiples; nos referiremos a algunas a continuación, aun cuando su exposición detallada sobrepasa el propósito de esta investigación.

A lo largo del libro se presentará una reconstrucción histórica desde 1918 hasta el 2018, la cual nos permitirá ver en perspectiva la dinámica de la industrialización. Además, ilustraremos algunas experiencias de los empresarios y pioneros, que, al avanzar el siglo, popularizaron las ideas tanto económicas como empresariales, que promovían la capitalización, la modernización de las plantas manufactureras y, de esta manera, digamos, repetir el ciclo histórico de la industrialización temprana de los países avanzados.