

# NOTA EDITORIAL

## COMERCIO EXTERIOR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA DE COLOMBIA EN EL SIGLO XX: EXPORTACIONES TOTALES Y TRADICIONALES

La economía colombiana es pequeña en términos internacionales y moderadamente abierta. Por ello, sus relaciones con el resto del mundo han sido de la mayor importancia para definir sus rasgos estructurales y su dinámica. Si se considera, como se hizo previamente en uno de los trabajos del GRECO<sup>1</sup> (Grupo de Estudios del Crecimiento Económico Colombiano)<sup>2</sup>, que la tasa de crecimiento del producto real agregado depende, en el largo plazo, del avance técnico y de los ritmos de crecimiento del capital y de la fuerza de trabajo, es lógico suponer que el cambio técnico y la acumulación de capital han sido procesos en parte dependientes de las características y evoluciones de nuestros principales socios comerciales y de los rasgos propios de nuestras relaciones con ellos.

La forma básica de relación externa de la economía colombiana a lo largo de los siglos XIX y XX ha sido el comercio exterior. Tanto la estructura de comercio exterior vigente a fines del siglo XIX como su evolución posterior se han supeditado, *grosso modo*, a “leyes” económicas que rigen el comercio internacional. La teoría básica al respecto es conocida: la de las ventajas comparativas. Éstas se asocian a diferentes dotaciones nacionales de recursos productivos<sup>3</sup>.

De acuerdo con la teoría mencionada, los elementos determinantes de nuestros patrones de producción y comercio internacional también lo son de nuestros costos de oportunidad; éstos son menores en las actividades

que tienen los usos más intensivos de los factores productivos de mayor abundancia relativa. En Colombia, a lo largo del siglo XX, los factores productivos relativamente abundantes fueron los recursos naturales y la fuerza laboral de baja calificación. Y, en realidad, un elemento común de nuestras exportaciones e importaciones tradicionales ha sido el hecho de que, en general, reflejan una abundancia relativa de aquellos factores y una escasez relativa de capital físico y humano (y dominio tecnológico).

Esta Nota está basada en un reciente estudio del GRECO, conformado por los investigadores de la Subgerencia de Estudios Económicos Carlos Esteban Posada y Adriana Pontón, dirigido por Miguel Urrutia y con la asistencia en la investigación de Óscar Martínez, que presenta una visión general de la evolución de las exportaciones totales a lo largo del siglo XX, y de las correspondientes a las principales: café, oro, petróleo y banano. A manera de conclusión, se discute el tema de la relación de las exportaciones totales con la producción a lo largo del siglo XX.

Según Luis Ospina Vásquez<sup>4</sup>, sería posible interpretar la historia económica colombiana, con poco error, usando una clave: las tensiones entre las fuerzas del libre-cambio y las proteccionistas. Las fuerzas proteccionistas son de variada índole: el recurso a soluciones fáciles ante crisis fiscales o de balanza de pagos, la respuesta a intereses de grupo y la influencia de ideologías críticas de la teoría básica<sup>5</sup>.

Tal vez lo mejor sería reformular la tesis de Ospina en términos modernos, haciendo referencia a las tensiones entre las fuerzas pro-mercado y las intervencionistas. Estas últimas no sólo se han dejado sentir en el terreno de la protección al producto destinado al mercado doméstico, sino también en lo referido a la producción y venta en rubros significativos de las exportaciones colombianas. Las tensiones han producido, entre otras cosas, oscilaciones en los grados de apertura de la economía. Con todo, la tendencia de largo plazo ha sido hacia la integración cada vez mayor de la economía colombiana con el resto del mundo.

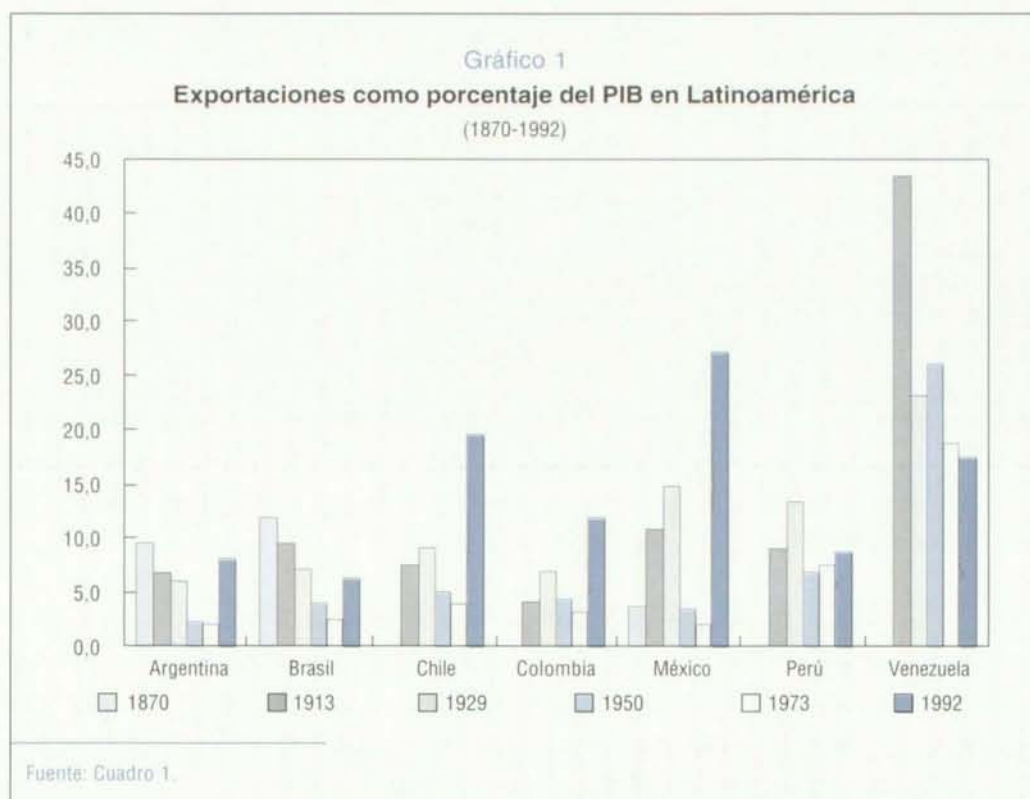
Con el intervencionismo estatal se ha buscado en varias ocasiones cambiar la estructura productiva a favor de una más industrial y menos basada en los recursos naturales, argumentando que la industrialización es un motor de progreso. Aunque casi todos los argumentos intervencionistas implican la defensa de un arancel (u otra barrera) de duración transitoria, muchas de las medidas defendidas con tales argumentos han sido perdurables a causa de los intereses favorecidos y de que varias de las llamadas "industrias nacientes" estaban condenadas desde su inicio a llevar una vida artificial a la sombra de la protección estatal.

El último episodio notable de la tensión entre las fuerzas intervencionistas y las proclives al funcionamiento del mercado fue el proceso de “apertura” iniciado al final de la administración Barco y profundizado durante el gobierno Gaviria. Probablemente faltan unos años más, y un mayor acopio de información, para hacer un balance definitivo de los beneficios y costos sociales de este episodio, y, en general, del proceso de integración paulatina de Colombia a la economía mundial.

## I. EXPORTACIONES TOTALES: UNA MIRADA INICIAL

Según Ocampo, Colombia no avanzó mucho en materia económica a lo largo del siglo XIX, y la economía del país a finales de éste no tenía grandes diferencias con la de la última fase del período colonial. La producción, en ese entonces, se desarrolló en condiciones de una “autonomía relativa” frente a la mundial<sup>6</sup>.

Tal como se observa en el Gráfico 1 y en el Cuadro 1, aún ya bien iniciado el siglo XX, en 1913, la participación de las exportaciones en el producto colombiano era bastante inferior a la de los principales países



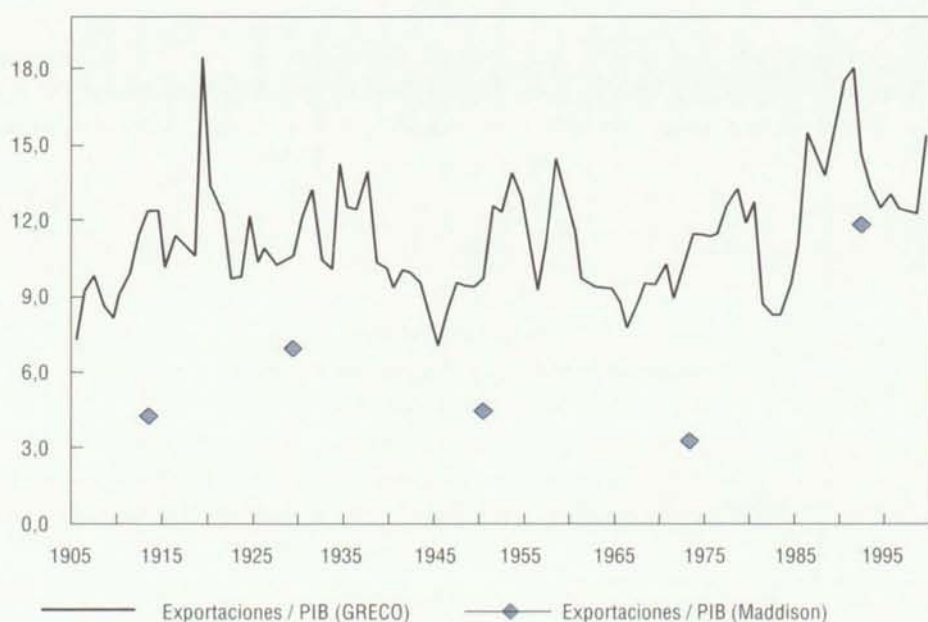
**Cuadro 1**  
**Producto Interno Bruto**  
(Millones de dólares de 1990, Geary-Khamis)

	1870	1913	1929	1950	1973	1992
Argentina	2.354	29.060	50.623	85.524	200.720	251.343
Brasil	7.247	19.856	36.396	86.909	390.705	723.450
Chile		9.261	14.624	23.274	50.401	98.069
Colombia		6.420	11.768	24.955	80.728	167.896
México	6.543	21.958	25.120	57.069	236.618	457.646
Perú		4.500	8.572	17.270	56.713	64.552
Venezuela		3.172	11.167	37.377	126.364	189.251
<b>Valor de las exportaciones</b> (Millones de dólares de 1990)						
	1870	1913	1929	1950	1973	1992
Argentina	222	1.963	3.096	2.079	4.181	12.282
Brasil	854	1.888	2.592	3.489	9.998	36.707
Chile	166	702	1.352	1.166	2.030	10.862
Colombia	114	267	811	1.112	2.629	8.092
México	242	2.363	3.714	1.999	5.238	30.494
Perú	202	409	1.142	1.172	4.323	3.530
Venezuela		1.374	2.593	9.722	23.779	18.442
<b>Relación Exportaciones / PIB</b>						
	1870	1913	1929	1950	1973	1992
Argentina	9,4	6,8	6,1	2,4	2,1	8,2
Brasil	11,8	9,5	7,1	4,0	2,6	6,3
Chile		7,6	9,2	5,0	4,0	19,6
Colombia		4,2	6,9	4,5	3,3	11,8
México	3,7	10,8	14,8	3,5	2,2	27,3
Perú		9,1	13,3	6,8	7,6	8,8
Venezuela		43,3	23,2	26,0	18,8	17,4
Fuente: Monitoring the World Economy 1820-1992. Angus Maddison (1995).						

latinoamericanos. Al finalizar el siglo XX la economía colombiana había dejado de ser un ejemplo de aislamiento, pero, en términos comparativos, su situación era intermedia, superándola en participación de exportaciones México, Chile y Venezuela.

La tesis anterior se puede defender con los datos de Maddison (1995), pero también se sostiene con otros. En efecto, la relación exportaciones/PIB es superior si se mide con los datos del GRECO (en dólares corrientes) aunque tiene la misma tendencia que la calculada con los de Maddison (que son en dólares constantes; Gráfico 2).

Gráfico 2  
**Relación exportaciones / PIB**  
**Comparación de cifras de Maddison y del GRECO**  
 (1905-1999)



Cálculos del GRECO.

Fuente: Anuario General de Estadística e información del Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos, Sección Balanza de Pagos.

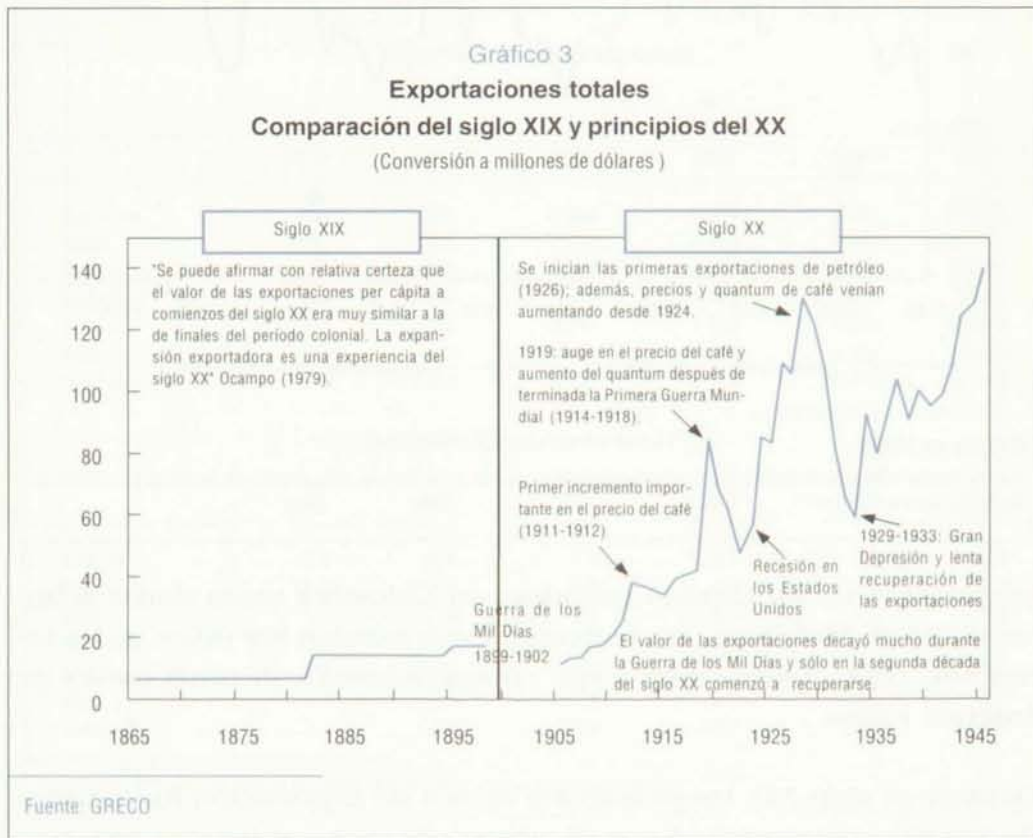
Los trabajos de estadísticas históricas en Colombia crean dudas sobre los datos de Maddison. Sin embargo, éstos pueden ser útiles -si las series son consistentes-, para hacer comparaciones con otros países de América Latina.

Durante el siglo XIX los principales rubros de exportación fueron productos primarios como el oro, el tabaco y la quina, y algunos artesanales (intensivos, también, en recursos naturales y trabajo no calificado), como los sombreros de paja, especialmente durante el período de expansión diversificada de exportaciones, 1850-1882. La ampliación del área cultivada del café fue bastante lenta hasta 1870 (Ocampo, 1979).

En los últimos decenios del siglo XIX la actividad cafetera experimentó su primer auge de precios y una consecuente ampliación en el volumen de sus exportaciones. Aunque no existen datos completos de exportaciones de finales del siglo XIX y principios del XX, por causa de la Guerra de los Mil Días (1899-1902), aparentemente se redujo el valor

total de las mismas, pues para 1895-1898 se estimaba que era de 17,5 millones de pesos oro y para 1906-1909 se calculó un valor de 15 millones de pesos oro. Durante esta guerra las exportaciones decayeron sustancialmente, y no alcanzaron a recuperarse de manera plena sino a finales del primer decenio del siglo XX<sup>7</sup>.

Según Ocampo (1979), el valor de las exportaciones per cápita a comienzos del siglo XX fue muy similar al de finales del período colonial, siendo el avance exportador una experiencia propia del siglo XX (Gráfico 3).



El valor de las exportaciones mostró una mejora sistemática en el período 1905-1910. Su estructura tuvo alguna diversificación, y con ella se apreció la importancia del oro y del banano como productos de exportación.

Con todo, el desarrollo exportador de Colombia a partir de 1905 se sustentó en la economía cafetera; los otros grandes rubros del conjunto de las exportaciones tradicionales (oro, platino, banano y petróleo) tuvieron menos importancia hasta bien entrado el decenio de los 80 del siglo XX. Por ejemplo, entre 1950 y 1969 las exportaciones de café al-

canzaron a ser, en promedio, 71% de las totales. Pero ya en la década de los 90 de este siglo la participación de la exportación del grano había caído a 18% de la exportación total, siendo igual a la del petróleo crudo exportado en el mismo período. El oro perdió importancia (su exportación pasó de ser 10% del total entre 1908 y 1924 a 3% en los años 90) y el banano mantuvo su participación a lo largo del siglo.

Hasta 1920 el grupo denominado "otras exportaciones" conformó, en promedio, 37% de las exportaciones totales; entre los años 70 y 80 alcanzó, en promedio, 40% del total; y en el decenio de los 90 fue el rubro mayor, ocupando 56% de las totales. Pero la composición de estas "otras" exportaciones ha ido cambiando a través del tiempo; así, su naturaleza a lo largo del período 1965-1999 fue distinta a la del período 1905-1924 y justifica la denominación de "no tradicionales". Los bienes exportados en el período 1905-1924 y que se clasifican bajo el rubro "otros" fueron, principalmente, cueros de res, sombreros de paja, platino y tabaco.

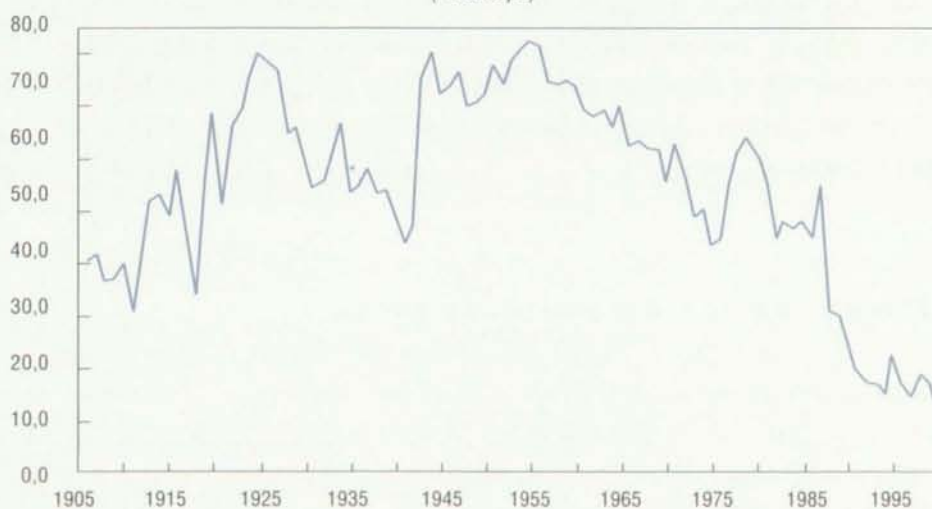
## *II. PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE CAFÉ*

La producción comercial y la exportación cafetera se iniciaron en el siglo XIX. Ya para 1870 la hacienda cafetera había prosperado de manera notable, especialmente en Cundinamarca y los Santanderes, produciendo más de 80% de la cosecha colombiana; pero justamente estas dos zonas estuvieron entre las más perjudicadas durante los conflictos de fines del siglo XIX y comienzos del XX. Además, la concentración de la tierra bajo la forma de grandes haciendas en Cundinamarca y Tolima se constituyó, a la postre, en una desventaja para el desarrollo de su caficultura, mientras que lo contrario caracterizó las regiones occidentales de Antioquia, Viejo Caldas y Valle.

Durante la Guerra de los Mil Días hubo una caída temporal de las exportaciones de café; además, la contienda se desató en medio de una disminución del precio internacional. A la destrucción causada por la guerra escapó la mayor parte de la región occidental del país, favoreciendo el desplazamiento de la producción cafetera a estas regiones (Bejarano, 1987). Pero las principales fuerzas impulsoras de la producción cafetera en el occidente del país estaban en marcha desde los años 80 del siglo XIX. El cambio del siglo y la finalización de la guerra sólo hicieron evidente que el liderazgo estaba pasando a otras manos.

La producción de café no sólo se adaptó de manera natural a las condiciones del país sino que contribuyó en altísimo grado a transformar la economía y la sociedad colombianas. En 1908 y 1909, cuando comenzó la fase de gran expansión de la producción cafetera, su participación en las exportaciones totales fue 29,4% y 34,1%, respectivamente, y ya para 1922 ésta se había incrementado a 77,4%, ubicándose hasta 1986 como el principal producto de exportación (Gráfico 4).

Gráfico 4  
Participación del café  
dentro del valor de las exportaciones totales, 1905-1999  
(Porcentajes)



Cálculos del GRECO.

Fuente: Anuario General de Estadística e información del Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos, Sección Balanza de Pagos.

El primer auge de precios externos del café en el siglo XX ocurrió en 1911-1912, recuperando los niveles alcanzados en 1894. Las siguientes bonanzas se presentaron en 1919 y en 1924-1928, contribuyendo en gran medida al auge macroeconómico de los años 20. En 1928, un año antes de desatarse la “Gran Depresión”, el precio inició un declive que sólo comenzó a revertirse a partir de 1939.

Mientras tanto, el número de sacos exportados aumentó de manera casi continua a pesar de la caída de los precios nominales y reales externos e internos. La expansión fue interrumpida en 1941 a causa de las restricciones al uso comercial de la flota naviera de los Estados Unidos



durante la Segunda Guerra Mundial. En los años inmediatamente posteriores el volumen exportado se recuperó mucho más rápido que el precio e hizo que la participación del café en las exportaciones totales aumentase nuevamente a niveles superiores a 75% (Gráfico 4).

Hasta 1943 los precios reales internos siguieron muy de cerca el comportamiento de los externos; posteriormente el precio interno ha dependido, en el corto plazo, no sólo del externo sino también de políticas internas de estabilización, siendo el Fondo Nacional del Café el mecanismo de absorción de las diferencias entre ambos precios (Jaramillo, 1989; Montenegro, 1993a.). Este Fondo ha sido, y sigue siendo, administrado por el gremio de los caficultores (la Federación Nacional de Cafeteros) por delegación y en coordinación con el Gobierno Nacional. Sus recursos más importantes han sido los impuestos a la exportación de café, y los ingresos derivados de la venta externa del grano, en tanto que sus costos básicos son los de compra de la cosecha interna y los de trilla, almacenamiento y transporte.

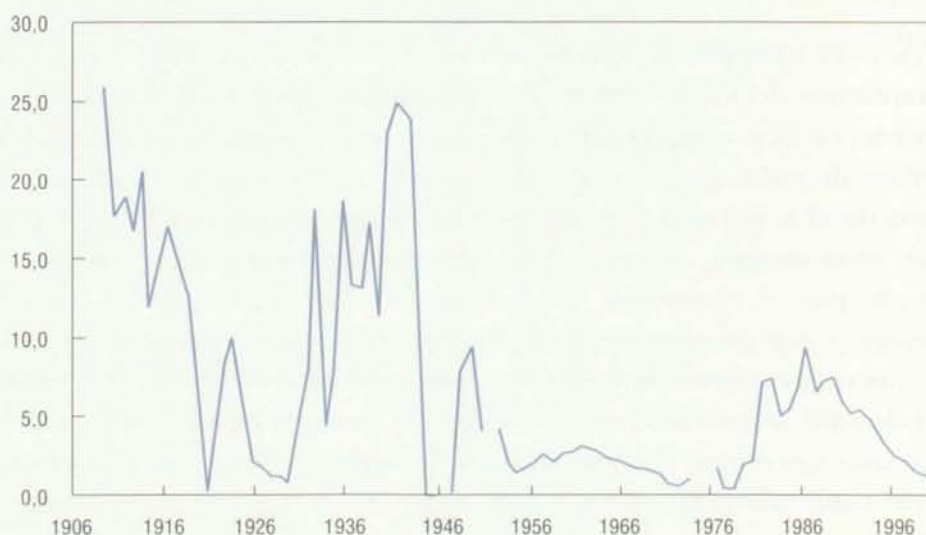
### *III. ORO, PETRÓLEO Y BANANO*

#### **A. Oro**

El oro constituyó uno de los renglones más importantes de las exportaciones a todo lo largo del siglo XIX, y continuó teniendo alguna importancia en el siglo XX. Entre 1908 y 1918 este rubro fue significativo en las exportaciones totales, con una participación promedio de 15%. Sin embargo, el gran auge de la exportación de oro en el siglo XX ocurrió entre 1934 y 1941, con una participación máxima de 25% (Gráfico 5), semejante a la correspondiente a sus épocas de auge del siglo XIX. Esto fue resultado de la deflación mundial observada durante la “Gran Depresión” y del consecuente aumento de su precio real. Más aún, los años 30 fueron de auge de la inversión extranjera en minería aurífera.

A partir de los años 50 y hasta 1974, en correspondencia casi total con un proceso de caída del precio real a los niveles previos a la “Gran Depresión”, la inversión extranjera comenzó a declinar, por lo cual la participación del oro en las exportaciones no fue más de 5%. Desde 1971 el precio real del oro empezó a subir, cuando el gobierno de los Estados Unidos suspendió la convertibilidad dólar-oro con base en un precio (nominal) fijo y permitió la creación de un mercado libre, alcanzando en 1980 el nivel más alto de toda la historia moderna.

Gráfico 5  
**Participación del oro**  
**dentro del valor de las exportaciones totales, 1906-1999**  
 (Porcentajes)



Cálculos del GRECO.

Fuente: Anuario General de Estadística e información del Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos, Sección Balanza de Pagos.

En el país, los precios altos generaron una recuperación en la exportación, pero ya no en cabeza de grandes empresas extranjeras sino de pequeñas y medianas explotaciones nacionales, que, para 1980, alcanzaron una participación de 86,2% y, en 1990, de 91,4% en la extracción total<sup>8</sup>. A partir de 1980 el precio real del oro ha disminuido.

A diferencia del caso cafetero, asimilable al de una producción en un mercado mundial que en los períodos de pactos se pudo caracterizar como de competencia imperfecta, el caso del oro se ha asemejado, para Colombia, al de una producción en un mercado en el cual el país ha sido un simple tomador de precios (y con un precio interno determinado por el externo). Por ello es casi nítida, a simple vista, la evidencia de aumentos o reducciones de la producción y la exportación causados por previas variaciones de los precios reales mundiales en la misma dirección.

## B. Petróleo

La historia petrolera en Colombia empezó en 1905 cuando el Gobierno del General Rafael Reyes otorgó las concesiones *De Mares*, ubicada en

la zona de Barrancabermeja, y *Barco*, en la del río Catatumbo, Santander del Norte.

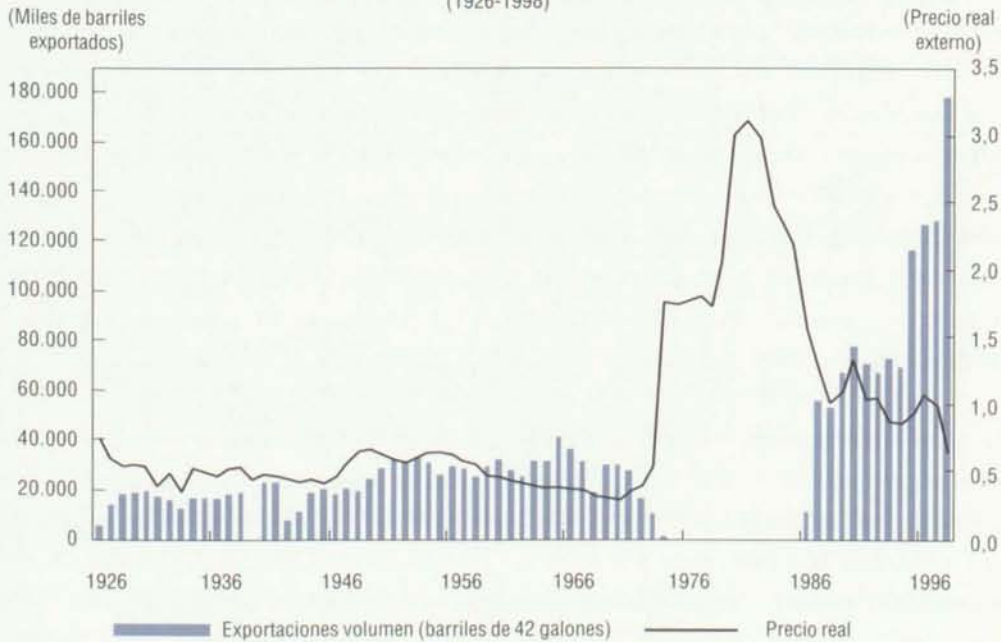
Las primeras negociaciones en cuanto a la explotación del petróleo (en las zonas de concesión) mediaron entre el sentimiento nacionalista, muy intenso recién sufrida la pérdida de Panamá, y la noción de una inversión de largo plazo con costos iniciales muy altos (pero apreciables economías de escala en un cierto rango de producción) para quienes decidiesen invertir. Así, se establecieron contratos de concesión para un período de 40 años; según éstos, el contratista asumía todos los costos y pagaba regalías a la Nación; al final de la concesión, la maquinaria, las reservas sin extraer y la infraestructura pasarían a manos del Estado<sup>9</sup>.

Distintas compañías estadounidenses, con el capital y el *know how* suficientes, compraron los derechos de estas concesiones a lo largo de su vigencia. Así, la *Exxon*, antigua *Standard Oil of New Jersey*, que operaban en Colombia inicialmente a través de la subsidiaria *Tropical Oil Company* (y posteriormente de *Intercor*), adquirió los derechos de la concesión *De Mares* en 1919 y construyó la refinería de Barrancabermeja; ésta empezó a funcionar en 1921 para abastecer, parcialmente, el mercado interno de gasolina y otros derivados. Apoyándose en imprecisiones de los términos del contrato de concesión, la *Exxon* logró que la Corte Suprema de Justicia extendiese la vigencia de la concesión hasta 1951. La *Gulf*, empresa que adquirió los derechos de la Concesión *Barco*, la mantuvo en reserva hasta que, en 1935, la cedió a la *Texaco*.

La exportación se logró una vez construidos los oleoductos y la infraestructura indispensables para llevar a puerto el crudo proveniente de los yacimientos de la Concesión *De Mares*. En 1926 se realizó la primera exportación y en 1927 se triplicó la del año anterior, llegando a 13,7 millones de barriles (de 42 galones; Gráfico 6); en los tres años siguientes se incrementó el número de barriles exportados en 40%. Sólo entre 1931 y 1933 el número de los exportados decayó, cuando el precio real sufrió fuertes altibajos.

Gracias a una relativa estabilización de los precios reales del crudo entre 1933 y 1938, la exportación fue incrementándose en 10% anual, con un tope de 22,4 millones de barriles exportados en 1940, cifra que sólo se logró superar en 1949 cuando ascendió a 24,2 millones de barriles. La Segunda Guerra Mundial afectó transitoriamente el precio y la cantidad exportada, siendo 1942 el peor año.

Gráfico 6  
**Exportación de petróleo crudo,  
 precio real y cantidades**  
 (1926-1998)



Fuente: 1926-1969: Anuario de Comercio Exterior y 1970-1999 DANE. Cálculos del GRECO.

A finales de los años 30, cuando el precio internacional aún era alto y la refinería inglesa localizada en Aruba estaba amenazada por los alemanes, la compañía *Shell* intensificó estudios de exploración en Colombia y descubrió el yacimiento de Casabe en la orilla del río Magdalena, frente a los de la *Exxon*. El yacimiento de Casabe entró en producción desde mediados de los 40<sup>10</sup>.

En 1940 se creó el Ministerio de Minas y Energía para asumir funciones antes adscritas al Ministerio de Industrias, y se comenzó a pensar en la creación de una empresa estatal que, como *Pemex* (el monopolio público de México, creado en 1938), se hiciese cargo de la producción de hidrocarburos y asumiese el control de la refinería que, por vencimiento, habría de pasar de la *Exxon* al Estado.

Pero esto no era inevitable. El Estado tenía dos opciones: la primera, negociar una nueva concesión y nuevas regalías, y negociar también la cesión de la maquinaria e infraestructura heredadas; la segunda, crear una empresa estatal que entrase en el negocio y, además, refinase petróleo.

El Estado tomó la segunda opción, aunque aceptó la propuesta de la *Exxon* para que ésta operase por 10 años más la refinería de Barrancabermeja. En 1961 la nueva empresa estatal, *Ecopetrol*, asumió el mando de las operaciones en Barrancabermeja. Algunos años atrás la *Exxon* había instalado una nueva refinería en Cartagena, inaugurada en diciembre de 1957, que pasaría posteriormente también a manos de *Ecopetrol*. Con esto quedó configurado el monopolio estatal de la producción de gasolina y otros derivados. En 1972, 10 años antes del vencimiento del plazo legal, y a cambio de asumir el pasivo pensional, *Ecopetrol* recibió de la asociación *Texaco-Mobil* lo que quedaba de la explotación de la Concesión *Barco*.

Aún después del descubrimiento del hidrocarburo en Orito (Putumayo) en 1965, la vida útil de las reservas estimadas de crudo parecía acortarse. Una de las causas era clara: se había abandonado la exploración por la caída del precio real del crudo; con ello, el abastecimiento interno de combustible en el decenio de los 70 se vio comprometido (Gráfico 6)<sup>11</sup>.

Ante tal expectativa el gobierno decidió fomentar la labor de exploración privada pero sin eliminar la participación de *Ecopetrol* en la industria. Se autorizó, en consecuencia, a la empresa estatal a celebrar contratos de asociación en 1969; éstos se generalizaron desde 1974 y reemplazaron a los de concesión, abolidos a partir de entonces<sup>12</sup>. Sin embargo, ya para 1974 Colombia se encontró exportando un nivel mínimo, apenas 450 mil barriles, justo cuando los precios internacionales crecieron a niveles nunca antes vistos.

Al término de 1973 el precio del barril subió de 3 a 11,2 dólares y se mantuvo en niveles medios de 12 dólares hasta 1978; en 1979 el precio volvió a subir a 29,2 dólares y, a pesar de su posterior descenso, permaneció relativamente elevado hasta 1985. Es decir, Colombia no exportó petróleo e incluso se convirtió en un importador neto en uno de los períodos de mayores precios reales internacionales.

Con los contratos de asociación la producción comenzó a ascender a comienzos de los años 80 y, gracias al descubrimiento del yacimiento de Arauca por la *Occidental*, el país pasó nuevamente de importador a exportador de crudo en 1986, precisamente cuando el precio real internacional comenzó a decaer. A principios de los años 90 se hizo el hallazgo y se inició la explotación de los yacimientos de Cusiana y Cupiagua por la asociación *British Petroleum-Ecopetrol*. Esto le permitió al país dupli-

car el volumen de su exportación en la segunda mitad del decenio de los 90, y la participación de la exportación de crudo en la totalidad ha superado la del café en los últimos años. En el año 2000 se empezó a notar la desaceleración de la producción en estos yacimientos.

¿Indican esos hechos que el país ha ido en contra de sus ventajas comparativas o las ha desperdiciado? Los autores ofrecen elementos de juicio adicionales para responder a esta pregunta.

Las actividades de exploración y explotación de petróleo son intensivas en un recurso natural pero también lo son en capital físico y capital humano, incluyendo en éste un conocimiento científico y tecnológico, un alto grado de información sobre el negocio internacional y una cierta habilidad para el manejo de estas empresas. Por ello ha sucedido lo predecible por la teoría convencional: ha habido inversión extranjera en esta actividad, en correspondencia con su alta intensidad de capital físico y humano. El intento de reducir al mínimo la inversión extranjera durante los años 50 y 60, cuando se buscó la nacionalización total de la industria, se tradujo en menores niveles de producción e ingresos fiscales.

Colombia no es un gran productor de petróleo, ni probablemente lo sea algún día. Se estima que sus reservas sólo llegan a 0,3% de las mundiales<sup>13</sup>. El país cuenta con 12 cuencas sedimentarias (donde se podría encontrar petróleo) cuya extensión alcanza algo más de 103 millones de hectáreas; poco más de 82% de estas tierras aún son áreas sin explorar, 17% son de exploración y menos de 1% son de producción<sup>14</sup>. Estas cifras parecerían indicar que habría mucho espacio para percibir las rentas generadas por esta minería. Sin embargo, las cuencas de mayor extensión se hallan localizadas al oriente de la cordillera Oriental, en zonas donde la exploración y la explotación son más costosas que en muchas otras partes del mundo y donde los oleoductos deben ser más largos y cruzar cordilleras para llegar al mar (sin contar los costos de los atentados terroristas); así, Colombia posiblemente posea reservas sin descubrir, pero tiene altos costos de exploración, explotación y transporte a puerto con respecto a los grandes países productores.

Los movimientos de la producción y exportación del crudo han dependido en buena medida, aunque con rezago, de las alteraciones de su precio real. Pero ha habido algo doméstico, y no propiamente geográfico, en la determinación de los niveles y giros de la producción y de los ingresos petroleros colombianos: nuestra institucionalidad ha sido inadecuada; en unos casos, sobre todo en los cuatro primeros decenios

del siglo XX, problemas asociados a información insuficiente recibida por la parte colombiana, debilidad financiera de los gobiernos y presiones intensas de los interesados condujeron a contratos y normas excesivamente benignos para las compañías extranjeras; en otros casos, tal vez más notorios en los años 50 y 60, las normas han tenido un sesgo desfavorable a una mayor inversión extranjera.

Un indicio de esto último es que Colombia, a pesar de las modificaciones en las reglas durante los años 80 y 90, sigue siendo uno de los países exportadores de petróleo en los cuales es mayor la carga pública comparada con los ingresos petroleros brutos. En el caso de Cusiana, el yacimiento de menor participación pública, el Estado (incluyendo los entes regionales) percibe 80,8% del valor de la producción. Esta carga es bastante mayor que las de Argentina (43,6%), Ecuador (62,6%), Perú (63,8%) o Noruega (64%), para poner sólo algunos ejemplos<sup>15</sup>.

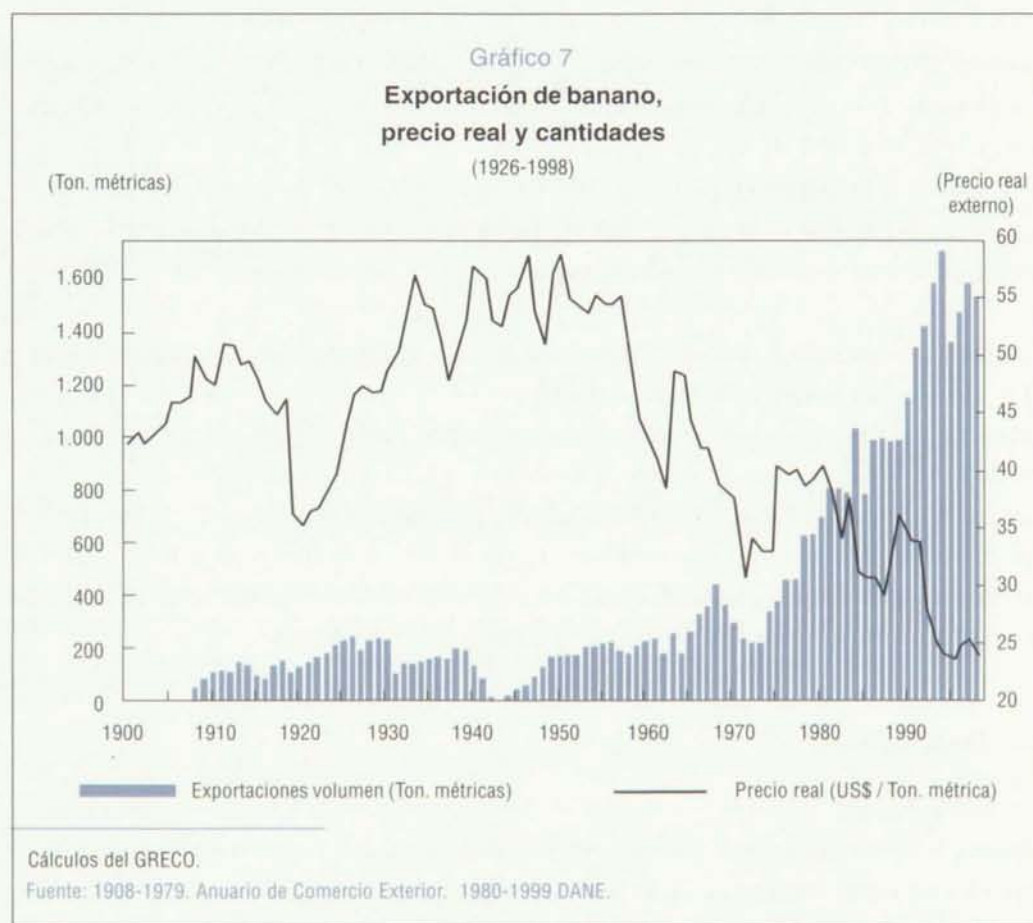
Quizás la situación actual (la coexistencia de *Ecopetrol*, empresas privadas de exploración y “asociaciones” entre *Ecopetrol* y empresas privadas para la explotación) pueda verse como una transición hacia una situación futura en la cual *Ecopetrol* sólo ofrezca bienes públicos, es decir, se limite a ejecutar labores propiamente públicas tales como preparación de contratos, investigación, información, coordinación y regulación de la industria petrolera, dejándole al sector privado las actividades de provisión de bienes privados, como el crudo y sus derivados.

### C. Banano

La historia del cultivo y comercio internacional del banano ha estado ligada a la de grandes productores-comercializadores transnacionales; en el caso colombiano, a la *United Fruit Company* (actualmente *Chiquita Brands International Incorporated*), única exportadora de bananos en Colombia hasta 1966. En los últimos decenios otras compañías internacionales, como *Dole Foods* y *Fresh Del Monte*, han entrado además de las empresas nacionales de comercialización.

Aunque las exportaciones de banano se iniciaron en el siglo XIX, el primer auge bananero colombiano ocurrió durante los años 20 del siguiente siglo en el departamento del Magdalena. En esa época el mercado internacional aún no se encontraba segmentado y el país pudo desempeñar un papel nada despreciable, a pesar de la competencia de los países centroamericanos. Hasta comienzos de la Segunda Gue-

rra Mundial la participación promedio del rubro dentro del total de exportaciones fue 6% y sólo registró una disminución en 1919 y 1920. Después de 1950 y hasta principios de los años 80 esta participación fue de 3,5% y en el decenio de los 90 fue 4,9%. El crecimiento del volumen exportado ha sido persistente desde los años 70 (crecimiento promedio de 10% anual entre 1974 y 1998) a pesar de la caída en su precio real (Gráfico 7).



Durante la Segunda Guerra Mundial las exportaciones de banano prácticamente desaparecieron, pues la *United Fruit* cedió el uso de su flota a las fuerzas armadas de los Estados Unidos; además, la presencia de submarinos en el Caribe afectó la exportación.

Inicialmente, la *United Fruit* adquirió tierras en el país y se encargó de todo el proceso productivo, pero este sistema comenzó a generar tensiones sociales. Por esto, entre finales del decenio de los 20 y finales de los 60 la tierra ubicada en el departamento del Magdalena fue vendida



a productores independientes, marcando la tendencia al abandono de la producción directa por parte de la transnacional en el país. La *United Fruit* procuró concentrarse más en la comercialización.

La producción se trasladó del departamento del Magdalena a la zona del Urabá antioqueño a comienzos de los años 60, entre otras razones para prevenir el “mal de Panamá” y los fuertes vientos. En la zona de Urabá la *United Fruit Co.*, bajo el nombre de *Compañía Frutera de Sevilla*, inició alguna adquisición de tierras pero se dedicó básicamente a la compra de la producción a los cultivadores y a financiarlos y asistirlos técnicamente en la siembra<sup>16</sup>. Después de un nivel estable de las exportaciones en los años 50, y creciente en los sesenta, la *United Fruit* inició su salida paulatina de la zona de Urabá a partir de 1970. Una de las razones, sin duda, fue la intensa caída del precio real de la fruta entre 1964 y 1972. Varios productores nacionales dueños de las tierras llenaron el espacio para vender ellos mismos la fruta en los Estados Unidos y Europa, en cabeza de empresas comercializadoras de las cuales son propietarios. Esta modalidad de “comercializadoras nacionales”, que diferencia a Colombia de otros países (exceptuando a Costa Rica y Ecuador), habría beneficiado a Colombia a juzgar por el notable crecimiento de la exportación desde 1974 (Gráfico 7); pero esto también se debe al aumento de productividad en los cultivos.

Entre 1970 y 1975 Colombia aumentó aceleradamente su productividad, igualándola a las más altas del mundo: las de Costa Rica, Honduras y Nicaragua. Esto surgió del cambio de variedad plantada y otros avances técnicos. Entre 1985 y 1995 la productividad colombiana disminuyó, al igual que en los países de más alta productividad; posteriormente ha retomado la trayectoria ascendente.

El precio real del banano ha decrecido desde 1957 (Gráfico 7) hasta nuestros días, como consecuencia de los avances técnicos. Varios países exportadores de banano, entre ellos Colombia, intentaron evitar la caída con poco éxito por medio de la conformación de un cartel, *UPEB* (Unión de Países Exportadores de Banano), que fue establecido en 1974. En su año de creación se registró un aumento del precio cobrado por los países afiliados gracias a que varios de éstos acordaron establecer un impuesto a la exportación del banano, y el precio real se sostuvo hasta 1980. A raíz del sobreprecio, las transnacionales redujeron sus compras en Centroamérica y se volvieron hacia Ecuador, que no ha pertenecido a la *UPEB*, y Colombia, que, aunque miembro de ésta, aumentó el precio de la fruta pero menos y sin la figura de un impuesto. Lo

anterior, los cambios técnicos y el avance de las comercializadoras colombianas, parecen haber contribuido al aumento de la cantidad exportada por el país. Así, Colombia es el tercer exportador de bananos del mundo<sup>17</sup> y en los últimos años sus principales compradores han sido los Estados Unidos, Bélgica, Alemania e Italia<sup>18</sup>.

En cuanto a la participación de Colombia dentro de la producción mundial de banano, es interesante observar que el país ha ido lentamente ganando terreno frente a sus competidores latinoamericanos, pues en 1961 su participación en el total mundial fue de 2,7% y para 1999 de 3,9%. Aunque en la producción mundial Colombia participa con 4%, en la exportación mundial su peso es mayor y también ha ido en aumento después de 1975. Así, entre 1975 y 1990 Colombia pasó de registrar 3,8% de las exportaciones mundiales a 11,6% de las mismas.

Parece indudable que la explicación del avance colombiano en la producción y exportación de esta fruta en el largo plazo yace en la combinación de dos factores: la existencia de unas ventajas comparativas desde sus orígenes (recursos naturales y trabajo no calificado en abundancia) y el desarrollo de otras, específicamente capacidad empresarial general y de comercialización externa, por productores nacionales, a lo largo de un proceso en el cual las empresas de capital y tecnología extranjera jugaron un papel importante que luego fue declinando de manera paulatina en provecho de quienes las imitaron.

#### **IV. EXPORTACIONES Y CRECIMIENTO ECONÓMICO**

##### **A. Factores y ventajas comparativas**

Los autores suponen que el nivel permanente del producto real colombiano resulta de una combinación de dos factores: *capital* (físico y humano) y *recurso primario* (fuerza de trabajo no calificada y recursos naturales), de tal forma que la dinámica y la estructura del producto y, por ende, la del comercio exterior colombiano, reflejan la evolución de estos factores, su productividad y la escasez relativa de ellos frente al resto del mundo.

Si el producto colombiano ( $Y$ ) es una función *Cobb-Douglas* de dos factores agregados productivos, con todas las propiedades neoclásicas (sustituibilidad imperfecta entre factores de producción, rendimientos de escala constantes, marginales decrecientes, etc.), así:

$$(1) \quad Y = A(P_k K)^\alpha R^{1-\alpha};$$

$$(2) \quad K = F^\beta H^{1-\beta};$$

$$(3) \quad R = T^\gamma L^{1-\gamma};$$

Siendo:

$$0 < \alpha, \beta, \gamma < 1$$

$A$ : parámetro de eficiencia;

$P_k$ : precio relativo del capital con respecto al del producto colombiano;

$K$ : capital físico y humano agregado;

$R$ : recurso primario agregado;

$F$ : capital físico;

$H$ : capital humano;

$T$ : recurso natural;

$L$ : trabajo no calificado.

Entonces, de acuerdo con la teoría de las ventajas comparativas, las estructuras de la producción y el comercio exterior colombianos estarán determinadas por la magnitud de la relación  $R/K$  en comparación con la del resto del mundo. Una de las implicaciones de esta teoría para el caso en el cual  $R/K$  es mayor que en el resto del mundo es la siguiente:  $P_k$  es mayor que el vigente en el resto del mundo si el comercio internacional carece de trabas artificiales, como aranceles, etc., y si, como es lo usual, el recurso primario no tiene movilidad internacional.

Si se supone que toda la inversión se hace en capital físico, que las ventajas comparativas obligan a que el país se especialice en la producción y exportación de un bien de consumo, que sólo existen dos bienes (uno de consumo y otro de inversión) y que las importaciones son de bienes de inversión, entonces se puede expresar el equilibrio entre oferta y demanda agregadas, así:

$$(4) \quad Y_c = C + X + P_k (I - M)$$

Siendo:

$C$ : consumo;

$X$ : exportaciones;

$I$ : inversión;

$M$ : importaciones.

Puede suponerse, además, que la inversión es igual al nivel de las importaciones, y que el consumo depende, entre otros factores, positivamente del precio relativo del bien de inversión (negativamente del precio relativo del bien de consumo):

$$I = M$$

$$C = C(P_k, \dots); \frac{\partial C}{\partial P_k} > 0$$

En tal caso, de la ecuación 1 y de la ecuación 4 se deduce que:

$$(5) \quad X = A(P_k K)^\alpha R^{1-\alpha} - C(P_k, \dots)$$

Bajo este esquema teórico, la ecuación 5 tiene cuatro implicaciones:

- 1) Si la economía es pequeña, puede considerarse que el precio relativo del bien exportado ( $1/P_k$ ) es exógeno, dada la tarifa arancelaria, y que la demanda del bien exportado es infinitamente elástica a ese precio, así que la cantidad exportada depende del precio relativo (precio real externo y arancel), de factores de oferta y, dados el precio relativo y los factores de oferta, del nivel del consumo doméstico. En general, la literatura sobre determinantes de las exportaciones ha considerado que el aumento del precio relativo de las exportaciones ( $1/P_k$ ) tiene un efecto positivo sobre éstas<sup>19</sup>.
- 2) Las exportaciones podrían “causar” en un sentido estadístico (en el sentido de Granger<sup>20</sup>) el producto, es decir, sus cambios podrían anteceder y contribuir a predecir los del producto si tuviesen un efecto (de nivel, no necesariamente de tasa de crecimiento) sobre el parámetro de eficiencia ( $A$ ) o sobre la acumulación de capital. De otra parte, el producto podría causar en el sentido de Granger las exportaciones en la medida en que la acumulación de factores o un cambio técnico exógeno eleven la oferta disponible total para los mercados interno y externo, o si la acumulación de factores produce cambios en las ofertas relativas de factores que modifiquen las ventajas comparativas.
- 3) La sustitución de importaciones por producción local, un proceso que se intensificó en Colombia después de la Gran Depresión, puede modificar significativamente las relaciones de causalidad entre exportaciones y producción.
- 4) Los cambios del consumo afectarán, también, las relaciones de causalidad entre exportaciones y producción.

## B. La acumulación de capital humano

Una parte del ahorro de la sociedad ha financiado la acumulación de capital humano, sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo XX<sup>21</sup>. Esta acumulación usualmente tiene externalidades positivas para la sociedad y, entonces, suspende la "ley de los rendimientos marginales decrecientes" de los demás factores de la producción; al hacerlo, puede elevar de manera prolongada la tasa de crecimiento de la economía<sup>22</sup>.

La tesis de las externalidades positivas causadas por el capital humano no necesariamente contradice la teoría de las ventajas comparativas, pero sí podría contribuir a modificar las relaciones empíricas entre la evolución de la actividad exportadora y el crecimiento económico.

Un ejemplo típico (inspirado en Lucas, 1996), ilustra lo anterior. Supongamos que una parte de los ingresos familiares provenientes de un mayor nivel de exportaciones se destine a elevar el nivel educativo de los hijos<sup>23</sup>. A raíz de esto puede suceder que en un período futuro se reduzca la participación de la fuerza laboral en las actividades primarias exportadoras tradicionales mientras que aumente la participación laboral en actividades cuyas producciones no enfrentan la competencia externa, gracias a costos de transporte prohibitivos (bienes "no transables" internacionalmente, como muchos servicios); pero la mayor educación no sólo transforma la estructura ocupacional de la fuerza de trabajo; también puede acelerar el cambio técnico.

Como resultado de lo anterior se podrá observar un incremento del producto no primario (secundario o terciario) con respecto al producto total, lo que Lucas llamó "revolución industrial"<sup>24</sup>, el sostenimiento o incluso la elevación de la tasa de crecimiento de la economía y un debilitamiento de los nexos entre las exportaciones y la actividad económica.

Lo anterior no necesariamente modifica la dotación relativa de factores productivos, si se compara el país con el resto del mundo (donde también hay acumulación de capital humano). Si ésta no se altera, y se observa lo mencionado en el párrafo anterior, queda en evidencia que las predicciones de la teoría de las ventajas comparativas se pueden incumplir sin que ello resulte de barreras artificiales al comercio internacional.

El caso anterior hizo parte de la historia económica colombiana del siglo XX, así como también la práctica de levantar o defender barreras artificiales al comercio exterior. Sin embargo, no es posible negar que

la acumulación de capital humano, bajo ciertas circunstancias, habría podido permitir elevar aún más los niveles educativos y técnicos de los trabajadores dedicados a las actividades primarias, y la propia transformación de éstas en actividades más rentables, pero siempre volcadas a los mercados externos<sup>25</sup>.

#### ***IV. CRECIMIENTO Y EXPORTACIONES: ¿CUÁL FUE LA CAUSA?***

Díaz-Alejandro (1976) recordaba que a finales de los años 60 y principios de los 70 algunos académicos de los Estados Unidos (y de América Latina) defendían la tesis según la cual el principal freno al crecimiento de la economía colombiana era el lento crecimiento de la capacidad para importar, a causa del estancamiento de los valores exportados de sus productos básicos tradicionales, supuestamente por causas exógenas.

Una hipótesis contraria sería la siguiente: el conjunto de las exportaciones no fue causa del crecimiento colombiano; fue, más bien, su consecuencia. Y esto podría haber sido así tanto por las razones enunciadas en la sección anterior como porque las políticas macroeconómica y sectoriales no fueron, entre 1930 y 1966, diseñadas para permitir que las exportaciones fuesen el motor básico de la actividad económica; incluso, como se vio a propósito de algunas políticas cafeteras y petroleras de la época, la política económica fue, más bien, proclive a alimentar otros motores del crecimiento, a riesgo de que su eficacia fuese transitoria.

Con un ejercicio estadístico de causalidad tipo Granger los autores comprueban si el crecimiento del PIB colombiano causó (en un sentido estadístico) el de las exportaciones o si, por el contrario, el crecimiento de las exportaciones fue el motor del crecimiento del PIB.

De estas pruebas se concluye que, para todo el siglo, se pueden rechazar las "hipótesis nulas" según las cuales no hay causalidad en ningún sentido. En otros términos, de estas pruebas se deduce que pudo haber causalidad en ambas direcciones.

La interpretación de estos resultados estadísticos a la luz de lo examinado en las secciones anteriores tiene tres componentes.

En primer lugar, los diferentes rubros de exportación, cada uno en su momento, fueron "escenarios privilegiados" de operación de los moto-

res fundamentales de largo plazo del crecimiento económico: la acumulación de capital físico y humano y el cambio técnico. Cada escenario tuvo su ciclo, bastante largo, de auge y declinación, pero, mientras mantuvo su importancia, ofreció una oportunidad para que los motores fundamentales del crecimiento secular funcionaran e influyeran en el ritmo de aumento del producto general de la economía.

En segundo lugar, los ingresos en divisas provenientes de las exportaciones eran importantes para el financiamiento de las importaciones de bienes intermedios y de capital en una economía que tradicionalmente no gozaba de la libre movilidad de capitales, esto es, de la confianza plena de los prestamistas internacionales. Y, a su vez, tales importaciones se han asociado de manera estrecha y positiva a la producción doméstica a causa de los altísimos costos que tendría prescindir de éstas.

Finalmente, el incremento de la producción general, y, por tanto, del ingreso nacional, es una de las causas del ahorro; con éste se acrecienta el capital utilizado en las actividades exportadoras haciendo más fácil su futura expansión.

*Miguel Urrutia Montoya\**  
*Gerente General*

\* Esta Nota Editorial está basada en un trabajo de Carlos Esteban Posada y Adriana Pontón, resumido por Diana Margarita Mejía. Las opiniones aquí expresadas no comprometen a la Junta Directiva y son de la responsabilidad del Gerente General.

---

## NOTAS

- <sup>1</sup> GRECO (Grupo de Estudios del Crecimiento Económico Colombiano).  
Director: Miguel Urrutia  
Investigadores: Carlos Esteban Posada y Adriana Pontón  
Asistente de Investigación: Óscar Martínez
- <sup>2</sup> GRECO, 1999a.
- <sup>3</sup> Para una explicación más detallada véase Bhagwati y Srinivasan (1983).
- <sup>4</sup> La obra de Ospina Vásquez (1974) es la referencia básica sobre los orígenes históricos, causas y efectos del proteccionismo en la economía colombiana desde la época colonial hasta 1945, y sobre sus limitaciones a la luz de la teoría económica y de las prácticas institucionales y políticas colombianas.
- <sup>5</sup> Entre los economistas ha sido usual la defensa del proteccionismo con base en las hipótesis de caída tendencial en los términos de intercambio de las exportaciones de bienes primarios o de su alta inestabilidad (por ejemplo, Singer, 1958, Prebisch, 1959 y, en nuestro medio, Ocampo, 1982).

- <sup>6</sup> Ocampo (1979), p. 137.
- <sup>7</sup> La recuperación estuvo estrechamente asociada a esfuerzos del Estado. En efecto, el Gobierno del General Rafael Reyes (1904-1909) emprendió una política agresiva de transportes: durante su administración se construyeron ferrocarriles, se amplió la red de carreteras y se emprendieron obras para mejorar la navegación por el río Magdalena, desarrollando notablemente la infraestructura vial para el auge exportador de los años siguientes (Bejarano, 1987).
- <sup>8</sup> Urrutia (1992).
- <sup>9</sup> Ospina Racines (1944, p. 28).
- <sup>10</sup> Pedraja (1993, pp. 61-4).
- <sup>11</sup> Otero (1984, pp. 25 y 26).
- <sup>12</sup> Fedesarrollo, 1996. Según los contratos de asociación, una empresa privada recibe de la Nación el derecho a explorar determinada área durante tres años, prorrogables por otros tres. Si descubre un yacimiento rentable *Ecopetrol* reembolsa la mitad de la suma invertida en exploración e invierte la mitad de la suma requerida para la explotación y transporte del crudo; de la otra mitad se encarga la empresa que hizo el hallazgo, que se vuelve asociada.
- <sup>13</sup> Puyana y Dargay (1996, p. 59).
- <sup>14</sup> *Ecopetrol* (1998, p. 28).
- <sup>15</sup> Fedesarrollo (1996, Gráfico 1.24). Una carga fiscal tan alta y unos niveles de producción tan bajos, si se comparan con otros países, sugieren la posibilidad de que el país *no* esté haciendo una elección óptima en el siguiente sentido: si la carga fuese menor, el Estado (Nación y regiones) podría estar recibiendo una suma anual mucho mayor que la actual gracias a mayores niveles de inversión privada y, por ende, de producción.
- <sup>16</sup> Esto, con el apoyo de "La Alianza para el Progreso" (Duque, 1981, p. 34).
- <sup>17</sup> Bonet (2000, p. 23).
- <sup>18</sup> *Ibid.*
- <sup>19</sup> Sobre la literatura de los determinantes de las exportaciones, véanse: Díaz-Alejandro (1976), Bhagwati (1986), Balassa (1989) y Edwards (1992), entre otros.
- <sup>20</sup> Las pruebas de causalidad de Granger se basan en los resultados de regresiones de una variable *Y* contra sus valores rezagados y los valores rezagados de una variable *X* (su "causa" hipotética).
- <sup>21</sup> Sobre la incidencia de la acumulación del capital humano en el crecimiento económico colombiano, véanse, entre otros, los trabajos de Londoño (1995), Cárdenas (1993) y Posada (1993).
- <sup>22</sup> Lucas (1988 y 1996) y Stokey (1996) son referencias importantes para entender el proceso de crecimiento asociado a la acumulación de capital humano.
- <sup>23</sup> "Gary Becker propuso hace tiempo (un segundo factor: la calidad de los hijos): cuando el ingreso familiar sube aumenta el gasto en los hijos ...pero este aumento puede tomar la forma de mayor número de hijos o mayores tiempo y recursos dedicados a cada hijo..." (Lucas, 1996, p. 25).
- <sup>24</sup> *Ibid.*, p. 29.
- <sup>25</sup> Diversos autores han afirmado que, dados otros factores, los países que han realizado un proceso de apertura y reducido sus impedimentos al comercio internacional han de tener un desempeño exportador superior al de aquellos que se mantienen cerrados (Edwards, 1992, Krueger, 1988, Balassa, 1989 y Bhagwati, 1986).



## REFERENCIAS

- Arango, Mariano (1982). *El café en Colombia, 1930-1958. Producción, circulación y política*, CIE, Universidad de Antioquia. - Carlos Valencia Editores.
- Arrubla, Mario (1969). *Estudios sobre el subdesarrollo colombiano*, Oveja Negra.
- Balassa, Bela (1989). *Comparative Advantage, Trade Policy and Economic Development*, Harvester Wheatsleaf.
- Bates, Robert (1999). *Política internacional y economía abierta: la economía política del comercio mundial del café*, Tercer Mundo Editores.
- Bejarano, Jesús Antonio (1987). "El despegue cafetero (1900-1928)", en *Historia Económica de Colombia*, Capítulo V. (J. A. Ocampo, editor), Fedesarrollo-Siglo XXI.
- Bhagwati, Jagdish y T. N. Srinivasan (1983). *Lectures on International Trade*, MIT Press.
- Bhagwati, Jagdish (1986). "Ex-Post Promoting Strategy. Issues and Evidence". *Discussion paper UPER57*, Banco Mundial (octubre).
- Bucheli, Marcelo (1999). "United Fruit Company in Latin America: Institutional Uncertainties and Changes in its Operations, 1900-70", en *Bananas, Conflict, and Capitalism in Latin America and the Caribbean* (M. Moeberg y S. Striffler, editores). Por editar.
- Bonet, Jaime (2000). "Las exportaciones colombianas de banano, 1950-1998". *Documentos de trabajo sobre la economía regional* (Banco de la República), No. 14, abril.
- Cárdenas, Mauricio (1991). *Coffee Exports, Endogenous State Policy and the Business Cycle*, Ph. D. Dissertation, University of California (Berkeley).
- Cárdenas, Mauricio y Zeinab Partow (1998). "Oil Coffee and the Dynamic Commons Problem in Colombia", Fedesarrollo, Serie *Documentos de Trabajo*, No. 5.
- CIE-Universidad de Antioquia (Peláez, Santiago et al.) (1974). *Contribución al estudio del comercio exterior colombiano*, DANE.
- Díaz-Alejandro, Carlos F. (1976). *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Colombia*, National Bureau of Economic Research, Columbia University Press.
- Duque, Helena (1981). "El mercado bananero: un intercambio desigual", *Revista Antioqueña de Economía*, No. 2.
- Echavarría, Juan José (1999). *Crisis e industrialización. Las lecciones de los treinta*, Banco de la República-Fedesarrollo, Tercer Mundo Editores.
- \_\_\_\_\_, Alejandro Gaviria y Carlos Téllez (1993). "Modelos de producción y pronóstico de la cosecha cafetera", en *Economía cafetera. Crisis y perspectivas*, Fonade (DNP)-Universidad Javeriana, Centro Editorial Javeriano.
- Ecopetrol (1998). *Estadísticas de la industria petrolera, 1998*.
- Edwards, Sebastián (1992). "Orientación del comercio exterior, deformaciones y crecimiento en los países en desarrollo", *El Trimestre Económico*, No. especial, Vol. LIX (diciembre).
- Federación Nacional de Cafeteros. *Boletín de Estadística*, varios números.
- Fedesarrollo (1979). *Economía cafetera colombiana* (R. Junguito, director de proyecto y editor); Fondo Cultural Cafetero.
- Fedesarrollo (1996). *Petróleo y sector exportador: retos, desafíos y plan de acción para la próxima década*, Fedesarrollo-Analindex.

- Flórez, Carmen Elisa (2000). *Las transformaciones socio-demográficas en Colombia durante el siglo XX*, Banco de la República.
- GRECO (Grupo de Estudios del Crecimiento Económico Colombiano) (1999a). "El crecimiento económico colombiano: aspectos globales", *Borradores de Economía* (Banco de la República), No. 134.
- \_\_\_\_\_ (1999b). "El desempeño macroeconómico colombiano. Series estadísticas (1905-1997). Segunda versión", *Borradores de Economía* (B. de la R.), No. 121.
- Greenaway, David y David Sapsford (1994). "Exports, Growth and Liberalization: An Evaluation"; *Journal of Policy Modeling*, Vol. 16, No. 2 (abril).
- Hommes, Rudolf, Armando Montenegro y Pablo Roda (1994). *Una Apertura hacia el futuro*, Ministerio de Hacienda-Fonade (DNP).
- Hernández, Gustavo y Juan Mauricio Ramírez (1999). "Complementariedades factoriales y cambio técnico en la industria colombiana"; *Planeación y Desarrollo*, Vol. XXX, No. 2 (abril-junio).
- Harrigan, James y Egon Zakrajsek (2000). "Factor Supplies and Specialization in the World Economy", *NBER Working Paper Series*, WP 7848 (agosto).
- Jaramillo, Carlos Felipe (1989). "Supply Response and Optimal Pricing for a Perennial Crop: The case of colombian coffee", Ph. D. Dissertation, Stanford University.
- \_\_\_\_\_. Carlos Esteban Posada y Édgar Trujillo (1993). "La determinación del impuesto óptimo para el caso del café en Colombia", en *Economía cafetera. Crisis y perspectivas*, Fonade (DNP)-Universidad Javeriana, Centro Editorial Javeriano.
- Junguito, Roberto y Diego Pizano (1993). *El comercio exterior y la política internacional del café*, Fondo Cultural Cafetero y Fedesarrollo.
- Kalmanovitz, Salomón (1996). "El desarrollo histórico del campo colombiano". En *Colombia hoy*. Capítulo 6. J. O. Melo, coordinador. Presidencia de la República.
- Leibovich, José (1987). "La producción de un cultivo permanente. Aplicación de un modelo de corto y mediano plazo al café en Colombia"; Cap. III de *Lecturas de economía cafetera* (J. A. Ocampo, editor), Tercer Mundo-Fedesarrollo.
- Maddison, Angus (1995). *Monitoring the World Economy 1820-1992*, OCDE, París.
- Meisel, Adolfo (1990). "La creación del Banco de la República y primeras reformas" en *Antecedentes, evolución y estructura del Banco de la República*, Banco de la República.
- \_\_\_\_\_ (1998). "Dutch Disease and Banana Exports in the Colombian Caribbean, 1910-1950", *Borradores Semanales de Economía* (Banco de la República), No.108.
- Melo, Jorge Orlando (1987). "Vicisitudes del modelo liberal (1850-1899)", en *Historia Económica de Colombia* (J. A. Ocampo, editor), Siglo XXI Editores-Fedesarrollo.
- Mesa, Fernando (1994). "Exportaciones y crecimiento económico en Colombia"; *Archivos de Macroeconomía* (DNP), No. 24 (febrero).
- McKenzie, Michael (1999). "The Impact of Exchange Rate Volatility on International Trade Flows", *Journal of Economic Surveys*, Vol. 13, No. 1.
- Mitchell, Brian (1993). *International Historical Statistics: The Americas. 1750-1988*, Stockton Press.
- Montenegro, Armando (1993a). "El precio interno y la deuda del Fondo Nacional del Café", en *Café, dinero y macroeconomía en Colombia*, Fescol.
- \_\_\_\_\_ (1993b). "La crisis del régimen de cuotas en el pacto cafetero", en *Café, dinero y macroeconomía en Colombia*, Fescol.

- \_\_\_\_\_ (1993c). "La votación que suspendió el régimen de cuotas", en *Café, dinero y macroeconomía en Colombia*, Fescol.
- \_\_\_\_\_ y Roberto Steiner (1987). "Un modelo de manejo óptimo de las variables cafeteras"; *Ensayos sobre política económica*, No. 11.
- Naito, Takumi (2000). "A Rationale for Infant-Industry Protection and Gradual Trade Liberalization"; *Review of Development Economics*, Vol. 4, No. 2.
- Nieto, Luis Eduardo (1971). *El café en la sociedad colombiana*, La Soga Al Cuello.
- Ocampo, José Antonio (1979). "Desarrollo exportador y desarrollo capitalista colombiano en el siglo XIX (Una hipótesis)", *Desarrollo y Sociedad*, No. 1.
- \_\_\_\_\_ (1984). *Crisis mundial, protección e industrialización: ensayos de historia económica colombiana*, Fondo Editorial Cerec.
- \_\_\_\_\_ (1989). "La consolidación de la industria cafetera. 1930-1958", en *Nueva Historia de Colombia, Tomo V: Economía, Café, Industria*, Planeta Colombiana Editorial.
- \_\_\_\_\_ y Santiago Montenegro (1982). "La crisis de los años treinta en Colombia"; *Desarrollo y Sociedad*, No. 7.
- Ospina, Eduardo (1944). *La economía del petróleo en Colombia: compilación de estudios sobre diversos aspectos jurídicos, técnicos y económicos de la industria*, Editorial Antena.
- Ospina, Luis (1974). *Industria y protección en Colombia, 1810-1930*, segunda edición, Oveja Negra.
- Otero, Diego (1984). "Analysis of the Effects of Petroleum Price Increases in the Colombia Economy", Universidad de los Andes, *Documento CEDE*, No. 074.
- Pedraja, René de la (1993). *Petróleo, electricidad, carbón y política en Colombia*, El Áncora Editores.
- Posada, Eduardo (1998). *El Caribe colombiano - Una historia regional 1870-1950*, Banco de la República y Áncora Editores.
- Perry, Guillermo (1992). *Política petrolera: economía y medio ambiente*, Fescol-Cerec.
- Prebisch, Raúl (1959). "Commercial Policy in Underdeveloped Countries", *American Economic Review*, Vol. 49, No. 2.
- Puyana, Alicia y Joyce Dargay (1996). *Competitividad del petróleo colombiano: una revisión de los factores externos*, Crecet-Colciencias.
- Ruiz, Jorge (1961). "Fluctuations of World Coffee Prices: an Economic analysis", Ph. D. Thesis, University of Illinois (Urbana). Singer, H. W. (1958); "Economic Progress in Underdevelopment Countries", *Social Research*, Vol. 16 (marzo).
- Suescún, Rodrigo (2000). "Optimal Commodity Price Stabilization Over the Business Cycle"; *Borradores de Economía* (Banco de la República), No. 154.
- Urrutia, Miguel (1979a). "El sector externo y la distribución de ingresos en Colombia en el siglo XIX", en *Cincuenta años de desarrollo económico colombiano*, La Carreta.
- \_\_\_\_\_ (1979b). "La creación de las condiciones iniciales para el desarrollo: el café", en *Cincuenta años de desarrollo económico colombiano*, La Carreta.
- \_\_\_\_\_ (1991; editor). "Long-term Trends in Latin America Development", BID.
- \_\_\_\_\_ (1992). Notas Editoriales: "La minería del oro y su mercado: evolución reciente y perspectivas", *Revista del Banco de la República*, Vol. 65, No. 771.