



COYUNTURA ECONOMICA

JUNIO DE 1995

ANALISIS

Y

PERSPECTIVAS

DE LA

ECONOMIA

COLOMBIANA

DIRECTOR EJECUTIVO

Eduardo Lora Torres

SECRETARIA GENERAL

María Mercedes Carrasquilla B.

INVESTIGADORES

Edgar Caicedo G.
Rosario Córdoba G.
Andrés Escobar A.
Cristina Fernández M.
Catalina Gutiérrez S.
Martha Luz Henao V.
Beatriz Plaza D.
Juan Mauricio Ramírez C.
Juan Manuel Rojas P.
Cynthia Rosenberg B.
Natalia Salazar

INVESTIGADORES ASOCIADOS

Mauricio Cárdenas S.
Fernando Cepeda V.
Carlos Felipe Jaramillo J.
Pedro Nel Ospina S

ENCUESTA DE OPINION EMPRESARIAL

Jesús Alberto Cantillo V.
Over Libardo Garzón C.

ASISTENTES DE INVESTIGACION

Mauricio Cárdenas E.
Sergio Iván Prada R.
Jorge Arturo Saza G.
Claudia Vallejo G.

DIRECTORA BIBLIOTECA

Lucía Fenney Pérez M.

CONSEJO DIRECTIVO

Germán Botero de los Ríos	Rodrigo Botero Montoya
Carlos Caballero Argáez	Jorge Cárdenas Gutiérrez
José Alejandro Cortés Osorio	Doris Eder de Zambrano
Carlos Antonio Espinosa Soto	Alejandro Figueroa Jaramillo
José Fernando Isaza Delgado	Cecilia López Montaña
Alvaro Hernán Mejía Pabón	José Vicente Mogollón Vélez
José Antonio Ocampo Gaviria	Guillermo Perry Rubio
Oliverio Phillips Michelsen	Javier Ramírez Soto
Juan Gonzalo Restrepo Londoño	Maristella Sanín Posada
Rodolfo Segovia Salas	María del Rosario Síntes Ulloa
Ricardo Villaveces Pardo	

CE

Coyuntura Económica

VOL. XXV No. 2 JUNIO DE 1995

COEDITORES COYUNTURA ECONOMICA

Mauricio Cárdenas, Rosario Córdoba y Eduardo Lora

EDITOR ASISTENTE

Sergio Prada

COYUNTURA ECONOMICA

ISSN 0120-3576

Licencia del Ministerio de Gobierno No. 00374

FEDESARROLLO

Calle 78 No. 9 - 91

Tels. 312 53 00

Apartado Aéreo 75074

Bogotá, D.E., Colombia

ARTES

Myriam Consuelo Lozano G.

FEDESARROLLO

IMPRESION

Editorial Presencia Ltda.

Calle 23 No. 24 - 20

Esta revista está impresa en papel
propalcote Mate de 90 gramos
manufacturado con fibra
de caña de azúcar

In memoriam



JORGE MEJIA SALAZAR, miembro fundador del Consejo Directivo de Fedesarrollo, fue uno de los empresarios más importantes del país desde mediados de siglo. Como ingeniero de petróleos, ministro de agricultura en 1957-1958 y presidente del Banco de Bogotá entre 1963 y 1986, tuvo como principal objetivo impulsar el desarrollo de las actividades productivas y la vida económica nacional. Promovió el ensanche de importantes empresas e impulsó numerosos proyectos en el sector agroindustrial y en la minería. Con ese mismo objetivo, apoyó las labores de Fedesarrollo e impulsó personalmente la realización de diversos estudios, entre ellos un influyente trabajo sobre el sector petrolero en Colombia que se adelantó en 1972 y 1973 y una investigación prospectiva que se publicó en 1979 en forma de libro bajo el título "La Economía Colombiana en los Años Ochenta". No solamente Fedesarrollo, sino el país, tienen una deuda de gratitud con Jorge Mejía Salazar.



VISTA DE UN MATSURI DESDE OTRO **automóvil**

Así se puede ver un Mazda 626 Matsuri.

Pero como usted seguramente no quiere ser solamente un observador, lo invitamos a subir. Súbase. Entre y ubíquese frente a su impresionante tablero. Sienta la inédita sensación de amplitud que transmite su espectacular habitáculo. Compruebe su estupenda visibilidad. Y la confortable relación que de inmediato se establece entre el conductor y su magnífico equipo, que convierte la marcha en un gratificante y sofisticado ejercicio cotidiano.

Y bien. Seguro que usted está de acuerdo.

El Mazda 626 Matsuri, no fue hecho para mirarlo, sino para tenerlo.

Cuando lo tenga sentirá que las calles y las carreteras están vacías. No se preocupe.

Es sólo una sensación. El Mazda 626 Matsuri no está solo. Es que los demás, no se ven.



Contenido

EDITORIAL	7
INDICADORES DE COYUNTURA	
I. Actividad productiva	13
II. Indicadores laborales	28
III. Indicadores del sector externo	30
IV. Indicadores de la situación fiscal	43
V. Situación monetaria y financiera	45
VI. Indicadores de precios	52
ANALISIS COYUNTURAL	59
INFORMES DE ACTUALIDAD	
La demanda de reservas internacionales en un régimen de bandas cambiarias <i>Alberto Carrasquilla</i>	75
¿"Déjà vu"? Tasa de cambio, deuda externa y esfuerzo exportador en Colombia <i>Sergio Clavijo</i>	83
La tasa de cambio real en Colombia: mitos y realidades <i>Alberto Calderón Z.</i>	101
INFORMES DE INVESTIGACION	
Hacia 2020: retos y desafíos del agro <i>Felipe Jaramillo</i>	121

Publicaciones de Fedesarrollo para la venta

Título	Precio en el exterior (US\$)	Precio en Colombia (\$)
Vial Joaquín <i>Compilador</i> (1992). <i>Adónde va América Latina. Balance de las Reformas Económicas</i> , CIEPLAN, Junio.	24	8,000
Roberto Steiner <i>Compilador</i> (1994). <i>Afluencia de capitales y estabilización en América Latina</i> .	35	15,900
Miguel Urrutia <i>Compilador</i> (1993). <i>Colombia ante la economía mundial</i> .	35	15,900
Guillermo Perry y Mauricio Cárdenas (1986). <i>Diez años de reformas tributarias en Colombia</i> .	12	4,500
Edward J. Amadeo <i>Compilador</i> (1993) <i>Estabilización y reforma estructural en América Latina</i> .	30	13,800
Roberto Steiner <i>Compilador</i> (1994). <i>Estabilización y crecimiento. Nuevas lecturas de macroeconomía colombiana</i> .	23	11,600
Fabio Sánchez Torres <i>Compilador</i> (1994). <i>Ensayos de historia monetaria y bancaria de Colombia</i> .	30	13,900
José Antonio Ocampo <i>Compilador</i> (1994). <i>Historia económica colombiana</i> , 4a. edición.	35	14,800
Eduardo Lora, (1990). <i>Inflación y estabilización en América Latina: Nuevos modelos estructuralistas</i> .	23	10,900
Eduardo Lora, José A. Ocampo, Roberto Steiner <i>Coordinadores</i> (1994). <i>Introducción a la macroeconomía colombiana</i> . Tercera edición revisada y actualizada.	35	15,900
Rosemary Thorp y Laurence Whitehead <i>Editores</i> (1986). <i>La crisis de la deuda en América Latina</i> .	12	4,500
José Antonio Ocampo <i>Editor</i> (1987). <i>Lecturas de economía cafetera</i> .	20	6,300
Eduardo Lora, (1988). <i>Lecturas de macroeconomía colombiana</i> .		
Mauricio Cárdenas S. y Luis Jorge Garay S. <i>Compiladores</i> (1993). <i>Macroeconomía de los flujos de capital en Colombia y América Latina</i> .	47	25,800
José A. Ocampo <i>Editor</i> (1994). <i>Afluencia de capitales y estabilización en América Latina</i> . se ofrece en promoción conjuntamente con <i>Los capitales extranjeros en las economías latinoamericanas</i> .	35	16,700
Miguel Urrutia <i>Editor</i> (1990). <i>40 Años de Desarrollo Su Impacto Social</i> . Edición de lujo.	75	30,000
Guillermo Perry. <i>Política Petrolera: economía y medio ambiente</i> .	16	5,400
Eduardo Lora (1994). <i>Técnicas de medición económica: metodología y aplicaciones en Colombia</i> .	45	19,900
Revista <i>Coyuntura Económica</i> . Suscripción anual	220	54,000
Valor unitario	55	13,500
Revista <i>Coyuntura Social</i> . Suscripción anual	110	24,000
Valor unitario	55	12,000

NOTA. A nivel nacional: si cancelan con cheques de otras plazas, favor incluir \$2.500 por concepto de transferencia bancaria. Los cheques deben ser girados a nombre de Fedesarrollo.

Editorial

El dinamismo de la inversión privada ha sido el rasgo más positivo de la evolución económica desde el inicio de la apertura económica. El auge de la inversión fue propiciado por una combinación de factores que redujeron el costo efectivo de los bienes de capital y facilitaron el financiamiento de las inversiones. Numerosas empresas aprovecharon estas condiciones para llevar a cabo un ambicioso proceso de reconversión productiva.

Infortunadamente, el clima económico de la inversión se ha deteriorado en meses recientes. Las altas tasas de interés domésticas y las perspectivas de una devaluación más acelerada han encarecido el costo financiero de las nuevas inversiones. Los mayores impuestos a la nómina han elevado en forma preocupante los costos de producción. Hay ya claros indicios de recesión en el sector de la edificación, que había sido un motor de la demanda y la actividad productiva.

Según una encuesta efectuada por Fedesarrollo entre 375 empresas representativas de toda la industria, hasta ahora los industriales han sentido más el efecto adverso de las medidas restric-

tivas, que el beneficio de diversas políticas sectoriales que se han adoptado para aliviar la situación de algunas ramas industriales.



El nivel sin precedentes que ha alcanzado la tasa de interés real está evidenciando el conflicto entre la meta de inflación del 18% y el propósito del gobierno de aumentar el gasto público y asegurar altas tasas de crecimiento económico en 1995. En la práctica se ha llegado a un balance de políticas que no permitirá lograr, estrictamente, ninguno de los dos objetivos, pero que sí implicará un golpe a la inversión privada, cuyo principal efecto será reducir el crecimiento económico de mediano plazo, como lo enseña con toda claridad la evidencia internacional.

Por consiguiente, desde un punto de vista social, sería preferible una combinación de políticas menos austera en el frente monetario y mucho más en el frente fiscal. Tal cosa facilitaría una reducción en las tasas de interés sin sacrificar el objetivo de la inflación y abriría un mayor campo al financiamiento destinado al sector priva-

do. Esta combinación de factores sería menos adversa para la inversión privada que la situación actual, aun cuando implicara una cierta desaceleración del crecimiento económico en el corto plazo.



Algunos elementos de la reforma tributaria que ha sido sometida a consideración del Congreso podrían ser el golpe de gracia para el ya debilitado clima de la inversión.

Fedesarrollo ha argumentado que la reforma tributaria es necesaria por razones macroeconómicas. Un mayor recaudo tributario puede contribuir a reducir las presiones de demanda, que están dificultando la reducción de la inflación y que han causado un agudo deterioro de la cuenta corriente con el resto del mundo. Esto implica, naturalmente, que los ingresos tributarios que produzca la reforma no se destinen a elevar aun más el gasto público, como es la intención oficial, sino que se ahorren en su totalidad.

Sin embargo, la reforma tributaria, por necesaria que sea, no puede conducir a un encarecimiento del costo efectivo de los bienes de capital, en perjuicio de la inversión privada. Lamentablemente, algunas medidas tendrían ese efecto.

En primer lugar, el impuesto a la renta del 37% que propone la reforma elevaría el costo tributario de las inversiones en bienes de capital, ya que la tasa efectiva pasaría del 35 al 37%, afectando directamente la rentabilidad de la inversión.

Otro factor de aumento tributario es la modificación propuesta para el cálculo de la renta presuntiva, que aunque apunta correctamente a controlar la evasión, puede tener un efecto adverso sobre las decisiones de inversión de algunas empresas que contribuyen aplicadamente, en particular aquéllas altamente endeudadas o cuyos proyectos de inversión son de lenta maduración.

Un tercer factor de encarecimiento tributario de la inversión es la modificación del tratamiento del leasing, ya que los bienes otorgados a través de este mecanismo pasarían a ser activos de las empresas usuarias y, simultáneamente, los pagos de este servicio quedaría gravados con el IVA.

De esta manera, es claro que la reforma tributaria tendría una incidencia negativa sobre la inversión de bienes de capital, cuando debería recaer exclusivamente sobre el consumo.

Por consiguiente, Fedesarrollo considera que la reforma tributaria debe aspirar a volver permanentes las tasas del IVA que se introdujeron en 1992. También considera justificados los aumentos propuestos a las tasas del IVA de los vehículos y la aplicación de este impuesto a algunos servicios que no están gravados, siempre y cuando no se trate de servicios vinculados directamente con la inversión en maquinaria y equipo, como es el caso del leasing.

En relación con el impuesto a la renta, considera que a lo sumo debe mantenerse la tasa efectiva actual del 35%. No debe descartarse incluso la posibilidad de reducir esta tasa algunos puntos, ya que tal cosa disminuiría los incentivos a la evasión y haría más fructíferos los esfuerzos administrativos para aumentar los recaudos. Fedesarrollo apoya además la intención del gobierno de reducir las posibilidades de evasión y elusión impositiva, y cree que éste debe ser el objetivo central de la política tributaria. Sin embargo, considera que el éxito de esta política depende más del esfuerzo administrativo que haga el gobierno para poner en práctica disposiciones que ya se encuentran vigentes, que de nuevas decisiones que pueda adoptar el legislativo.



El desempeño de la productividad ha despertado un gran interés público en los últimos años, ya que es la vara con la que debe medirse el efecto de la apertura y el principal factor que debe

tenerse en cuenta en las negociaciones de precios y salarios.

Por ausencia de indicadores alternativos, la productividad laboral ha sido la medida más frecuentemente mencionada en las discusiones públicas y en los análisis de política. Sin embargo, este indicador no resulta útil para evaluar el verdadero comportamiento de la productividad y puede conducir a decisiones incorrectas en materia de precios y salarios, ya que atribuye al trabajo todos los cambios en la producción, sin tener en cuenta los demás factores productivos.

Debido al gran esfuerzo de inversión que han hecho las empresas productivas en los últimos años, esta crítica es de la mayor relevancia. En efecto, un estudio que acaba de realizar Fedesarrollo para la Cámara de Comercio de Bogotá, llega a la conclusión que la productividad combinada del trabajo y el capital en la industria manufacturera no ha registrado ningún aumento desde 1992. La producción industrial se ha ele-

vado porque así lo ha hecho el acervo de maquinarias y equipos utilizados, no porque haya mejorado la productividad de los procesos productivos.

Aun están por verse los beneficios de la apertura en materia de productividad. La apertura ofreció a las empresas la posibilidad de readecuar sus estructuras productivas. Gracias al abaratamiento del costo del capital, muchas empresas efectuaron cuantiosas inversiones, modernizando sus plantas productivas. Sin embargo, debido a la rapidez con la que ocurrió este proceso, los frutos aún están por recogerse. Muchas empresas están ahora dando mayor prioridad a estrategias de complementación de estas inversiones, tales como la adopción de nuevas tecnologías y la capacitación de personal.

Se requerirá de un ambiente macroeconómico sano y de una gran estabilidad y claridad en las políticas sectoriales para que estas estrategias complementarias puedan prosperar.

ESCAPADA PERFECTA.



El mar.

Tu y ella.

Tres días de descanso y paisaje.

Y toda la tradición de
cerveza Club Colombia.



CERVEZA
CLUB COLOMBIA

PERFECTA



Indicadores de Coyuntura

I. Indicadores de la actividad productiva

CRECIMIENTO DEL PIB

Desempeño

- ◆ El crecimiento del PIB fue de 5.7% en 1994, con crecimientos especialmente altos en los sectores de la construcción y los servicios y muy bajos en agricultura e industria, manteniéndose la tendencia de los años recientes hacia el desarrollo de los sectores productores de bienes no transables
- ◆ Por sectores, los no transables como los servicios financieros, los servicios del gobierno y la construcción registraron crecimientos superiores al 10%, mientras que la industria con trilla de café creció 3.4% y, 4.6% sin trilla.
- ◆ El consumo público que aumentó 17.6%, así como el privado y la inversión total que crecieron 5.7% y 12.6%, fueron en buena parte responsables del crecimiento económico de 1994. Las importaciones totales crecieron 14.6%, mientras que las exportaciones tuvieron un bajo crecimiento de 3.3%.

Cuadro 1. CRECIMIENTO DEL PIB TOTAL Y POR SECTORES
(Variación porcentual anual)

	1992	1993	1994	Proyecciones 1995	
	Dane	Dane	DNP	Oficial	Fedesarrollo
Sector agropecuario	-1.9	2.7	2.1	4.0	2.8
Café pergamino	-	-15.3	-11.0	3.8	8.5
Resto de la agricultura	-	6.6	3.8	4.0	2.2
Minería	-2.8	-0.6	2.2	18.0	19.5
Petróleo	0.1	3.4	-	-	26.2
Gas natural	-5.9	4.2	-	-	2.1
Carbón	-1.7	0.1	-	-	22.5
Resto de la minería	8.7	-10.1	-	-	6.2
Industria	5.9	1.9	3.3	5.7	2.9
Café elaborado	31.9	-19.1	-7.2	0.0	-0.8
Industria sin trilla	2.3	5.7	4.7	5.8	3.3
Construcción	8.4	7.0	12.0	4.5	7.4
Servicios	4.1	6.0	8.7	5.9	4.9
Comercio, restaurantes y hoteles	4.3	5.0	5.1	5.9	4.6
Transporte y almacenamiento	5.7	4.3	4.6	6.1	4.8
Resto de servicios modernos	3.9	9.3	15.0	6.1	4.2
Servicios personales	2.3	4.0	5.5	5.5	4.9
Servicios domésticos	2.3	4.0	3.0	3.0	3.5
Alquiler de vivienda	2.5	3.1	5.4	2.8	4.8
Servicios del gobierno	4.7	7.7	12.2	8.1	6.8
PIB total	3.8	5.3	5.7	6.0	5.3

Fuente: Dane, DNP y proyecciones de Fedesarrollo de enero 1995.

Perspectivas

- ◆ Las proyecciones oficiales estiman un crecimiento del PIB de 6%, ligeramente superior al del año anterior. La base de este mayor crecimiento es el mejor desempeño del sector minero, con un incremento de su producción del 18%, equivalentes a 0.6% del PIB. Sin tener en cuenta el PIB petrolero, el crecimiento económico previsto para 1995 es inferior al del año pasado.
- ◆ La cifra oficial de crecimiento tendrá que ser revisada para incorporar el nuevo estimativo sobre la cosecha cafetera, el cual pasa de una producción esperada en el año de 13 millones de sacos de 60 kg. a 12 millones. Esta reducción de un millón de sacos de la cosecha cafetera afecta tanto el crecimiento del sector agropecuario como el industrial.
- ◆ Por el otro lado, la caída prevista en la edificación de vivienda incidirá en el comportamiento industrial, ya que buena parte del crecimiento de la industria en 1994 estuvo sustentado en los aumentos de la producción de los sectores que tienen que ver con la construcción.
- ◆ Fedesarrollo, mantiene provisionalmente su proyección de crecimiento del PIB en el año de 5.3%. Esta estimación será revisada en julio, una vez se cuente con más información.
- ◆ La tendencia, sin embargo, continúa siendo hacia el crecimiento elevado de los sectores minero y de servicios, frente al industrial y agropecuario, acentuándose, por lo tanto, la enfermedad holandesa en el comportamiento sectorial del país.

**Cuadro 2. CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR TIPO DE GASTO
(Variación porcentual anual)**

	1992	1993	1994	Proyecciones 1995	
	Dane	Dane	Oficial	Oficial	Fedesarrollo
PIB	3.8	5.3	5.7	6.0	5.3
Consumo total	4.6	10.1	7.6	5.6	5.3
Consumo privado	4.2	8.8	5.7	5.0	5.0
Consumo el gobierno	6.8	17.8	17.6	8.7	6.8
Inversión total	39.0	27.7	12.6	9.7	13.6
Formación bruta de capital fijo	16.7	33.1	14.3	10.6	14.0
Inversión privada	26.1	43.3	-	-	15.3
Inversión gobierno	5.9	18.9	-	-	10.0
Variación de existencias	282.0	9.7	6.2	6.0	9.8
Exportaciones	5.3	5.5	3.3	11.5	4.7
Demanda interna	8.9	11.9	8.2	6.5	7.2
Importaciones	40.9	43.1	14.6	12.0	15.1

Fuente: Dane, DNP y proyecciones de Fedesarrollo de enero de 1995.

ACTIVIDAD INDUSTRIAL

Cuadro 3. PRODUCCION INDUSTRIAL (Tasas anuales de crecimiento)^a

		Total industria	Trilla de café	Total industria sin trilla	Vehículos	Bienes de consumo	Bienes intermedios	Bienes de capital sin vehículos
1989	I	-3.1	21.7	-4.3	-8.4	-7.4	0.6	-3.9
	II	1.6	-14.7	2.8	-3.6	7.9	0.4	-1.2
	III	3.1	31.9	1.7	-12.1	5.8	2.5	-6.8
	IV	8.0	38.6	6.3	-3.0	9.4	4.2	7.7
1990	I	12.5	60.3	9.4	-6.6	12.5	6.0	14.2
	II	5.5	61.4	2.3	-16.4	1.4	5.4	4.6
	III	4.7	-1.6	5.2	-13.1	3.1	4.7	19.5
	IV	4.3	1.3	4.5	4.9	0.7	3.1	11.8
1991	I	-6.1	-27.2	-4.0	-23.5	-2.6	-1.6	-13.6
	II	-0.3	-20.2	1.6	-16.8	2.4	4.0	-0.7
	III	1.6	3.3	1.2	-9.6	1.5	3.9	-7.2
	IV	3.0	9.8	2.1	-17.0	4.1	4.0	-0.1
1992	I	10.2	30.8	8.2	14.5	8.3	6.1	12.2
	II	3.5	37.1	0.5	3.3	-0.1	-0.5	10.1
	III	8.1	36.7	6.1	17.4	2.7	5.7	25.5
	IV	6.8	29.2	4.8	43.1	1.9	1.9	15.0
1993	I	4.9	9.1	5.0	66.0	-1.8	4.2	16.1
	II	3.9	-19.4	6.7	62.2	1.5	3.6	14.1
	III	1.3	-28.4	4.3	38.6	3.0	0.9	1.3
	IV	1.7	-17.4	4.2	14.6	2.7	5.3	8.8
1994	I	1.6	-28.2	4.5	2.6	3.8	5.5	7.4
	II	4.2	-4.3	4.9	5.1	2.3	7.8	9.4
	III	5.5	14.3	5.0	10.6	2.0	7.0	12.8
Enero-noviembre								
1993/92		3.2	-14.0	5.2	45.9	1.5	3.1	10.7
1994/93		3.4	-11.7	4.6	8.9	2.7	6.0	6.7

^a Se refiere al crecimiento de la producción de cada trimestre con respecto a igual período del año anterior.

Fuente: Dane y cálculos de Fedesarrollo.

Gráfico 1A. PRODUCCION INDUSTRIAL SIN TRILLA DE CAFE (Variación porcentual anual)
Enero 1990 - noviembre 1994

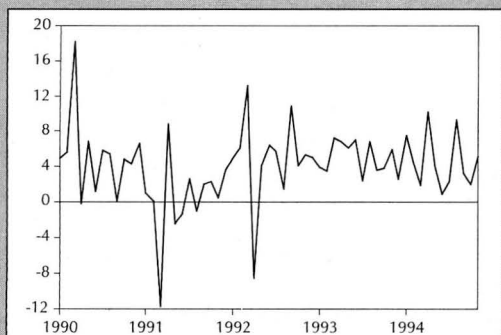
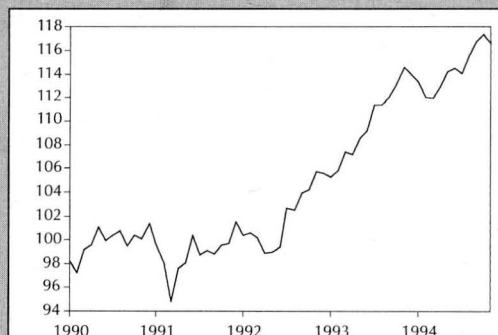


Gráfico 1B. ACTIVIDAD PRODUCTIVA SECTOR INDUSTRIAL Datos suavizados y desestacionalizados (Índice base 1990 = 100) Enero 1990 - noviembre 1994



Fuente: Dane, Muestra Mensual Manufacturera y cálculos de Fedesarrollo.

Desempeño

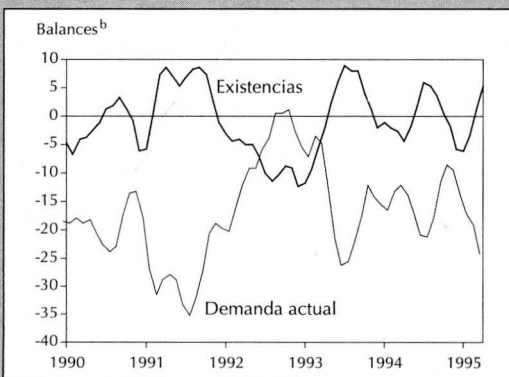
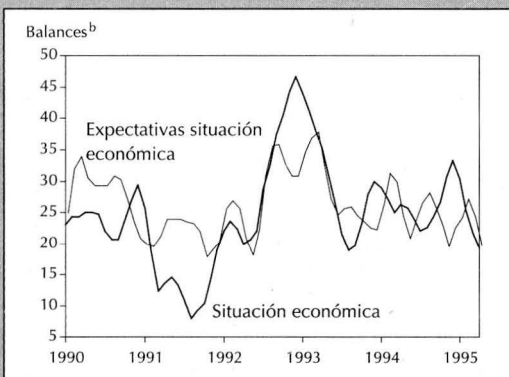
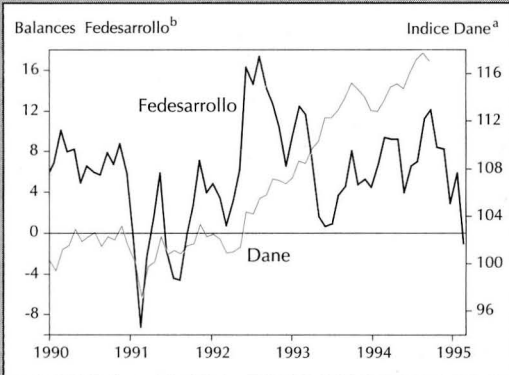
- ◆ En el período enero-noviembre de 1994, la industria creció 3.4% con trilla de café y 4.2% sin trilla, registrando un comportamiento ligeramente superior al del mismo período en el año anterior.
- ◆ Por ramas de actividad los alimentos sin trilla de café tuvieron un crecimiento de 1.9%, que aunque no es muy alto, es superior al de los años anteriores. Las bebidas, por tercer año consecutivo, crecieron muy por encima de la industria, 7.9%, debido principalmente a que éste es un sector que por razones de precio interno y barreras naturales no está expuesto a la competencia internacional.
- ◆ El tabaco, por el contrario, mantuvo la tendencia decreciente que ha venido registrando en los últimos años, cayendo su actividad en 16.8% en este período frente al año anterior. El contrabando y el nivel tan alto de los **precios** internos frente a los importados son los principales responsables del deterioro de este sector.
- ◆ Los textiles por primera vez en los últimos tres años tuvieron un crecimiento positivo de 0.8%, mientras que el vestuario, el cuero y el calzado registraron decrecimientos en su actividad de 18.8%, 6.9% y 4.5%, respectivamente. Para este conjunto de sectores, la razón principal de sus resultados tan poco alentadores, ha sido, por una parte, el contrabando y, por la otra, las importaciones que aunque legales entran al país a precios muy inferiores a los de los productos nacionales, lo cual ha desplazado del mercado interno la producción nacional.
- ◆ El caucho fue el único otro sector que presentó un resultado muy pobre en el año, con un decrecimiento de 9.2%. El resto de sectores, especialmente aquellos relacionados con la construcción tuvieron resultados excelentes en el año. Tal es el caso de la industria de madera y los muebles de madera que crecieron 10.3% y 20.9%, respectivamente, y el hierro y el acero que lo hizo en 15.3%.
- ◆ El papel, después de dos años seguidos de resultados muy malos, creció 7.9%, debido en buena parte a la gran demanda de papel que se generó a raíz del gran número de elecciones en el año. Las imprentas y editoriales tuvieron un muy buen año, con un incremento de su producción de 15.7%, a pesar de la crisis de Venezuela que afectó las exportaciones del sector hacia ese país.
- ◆ De los resultados a marzo de la Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo se concluye lo siguiente:
 - El indicador de actividad industrial de Fedesarrollo muestra un deterioro en enero y febrero con una ligera recuperación en marzo. En abril, cae nuevamente, llegando en este mes al nivel más bajo desde finales de 1992. Al comparar este indicador con los datos del DANE se observa una gran coincidencia entre los dos, especialmente a partir de 1993. Es de esperar, por lo tanto, que los datos de producción del DANE para enero y febrero muestren una desaceleración de la actividad industrial.
 - En 1994, los empresarios se mantuvieron muy optimistas con la situación económica de sus empresas. En diciembre, sin embargo, esta opinión cambió, siendo en el primer trimestre del año inferior el porcentaje de empresarios que percibían su situación económica como buena. En cuanto a las expectativas para los próximos seis meses, éstas se ven menos optimistas.
 - Los niveles de existencias en manos de los empresarios muestran una tendencia creciente desde comienzos del año, situación que se ve reflejada también por el deterioro de la demanda de los productos industriales.

Cuadro 4. CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL POR SECTORES (%)

	1990/1989	1991/1990	1992/1991	1993/1992	Enero - noviembre	
					1993/1992	1994/1993
Alimentos (sin trilla)	5.5	0.9	4.9	0.5	0.8	1.9
Bebidas	2.5	-0.4	-4.7	6.2	5.4	7.3
Tabaco	-0.4	16.1	-16.8	-11.9	-16.8	-16.8
Textiles	2.7	0.1	7.1	-1.7	-1.2	0.8
Vestuario	6.9	-2.8	4.2	-5.7	-3.5	-18.8
Cuero, pieles, excepto calzado	17.7	9.2	-3.6	-8.3	-7.9	-6.9
Calzado	-7.5	22.5	1.0	-3.5	-2.6	-4.5
Industria de madera	6.4	-4.1	-0.8	12.9	12.6	10.3
Muebles de madera	-5.8	-5.7	10.2	15.9	16.2	20.9
Papel	13.0	11.5	9.0	-7.1	-7.1	7.9
Imprentas y editoriales	-4.9	4.4	1.0	8.3	7.0	15.7
Químicos	1.9	4.1	-3.0	0.7	-0.3	2.9
Otros productos químicos	7.6	1.2	7.4	5.0	4.8	4.8
Petróleo	2.4	2.3	-11.9	5.5	4.9	2.5
Otros derivados del petróleo	-8.6	-8.0	4.8	-1.5	-1.2	18.2
Caucho	5.0	3.9	7.6	-1.0	-1.2	-9.2
Plásticos	10.1	-0.7	15.9	11.2	12.0	16.3
Barro, loza y porcelana	-2.0	11.4	11.7	13.6	12.4	9.2
Vidrio	7.8	-1.3	-1.5	4.0	3.1	5.3
Productos minerales no metálicos	-4.0	10.8	4.8	10.1	10.1	7.3
Hierro y acero	0.1	-1.8	13.1	2.0	1.6	15.3
Metales no ferrosos	20.8	-1.0	9.4	-1.8	-1.4	3.5
Prod.metálicos excepto maquinaria	13.7	-9.4	10.4	13.5	13.4	11.2
Maquinaria excepto la eléctrica	46.6	0.9	14.9	12.5	14.2	8.0
Maquinaria, aparatos eléctricos	-6.9	-8.8	16.4	7.7	8.5	5.8
Equipo y material de transporte	-8.7	-16.4	19.2	42.5	45.9	8.9
Equipo profesional y científico	-2.1	6.1	-17.1	-3.4	-3.1	4.4
Industrias diversas	-10.5	3.3	3.0	13.0	12.7	0.3
Total	6.6	-0.4	7.0	2.9	3.2	3.4
Trilla de café	27.0	-10.3	33.2	-14.5	-14.0	-11.7
Total excepto trilla	5.2	0.3	4.8	5.0	5.2	4.6

Fuente: Dane, Muestra Mensual Manufacturera y cálculos de Fedesarrollo.

Gráfico 2. INDICADORES DE OPINION SOBRE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL Enero 1990 - abril 1995



^a Índice de producción industrial suavizado y desestacionalizado. Datos hasta noviembre de 1994.

^b Balances: diferencia entre porcentaje de respuestas: positivas (más, alto, mayor, bueno) y negativas (menos, bajo, menor, malo).

Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo y Dane.

Perspectivas

◆ Fedesarrollo en sus proyecciones estima un crecimiento de la producción industrial de 3.3% sin trilla de café, mientras que las proyecciones oficiales lo estiman en 5.8%.

◆ Las razones por las cuales es difícil lograr el crecimiento del 5.8% previsto por DNP, son las siguientes:

- Dificultad por parte de los empresarios para conseguir mano de obra especializada.

- Al punto anterior hay que añadir el incremento en los aportes de la seguridad social que empezó a regir a partir de abril de este año.

- Las altas tasas de interés en el mercado interno que afectarán sin duda la demanda de crédito de consumo y elevarán los costos financieros de las empresas.

- La mayor devaluación prevista para el año hará más costosas las materias primas importadas.

◆ Los factores positivos para la industria son:

- La mayor devaluación del peso servirá de alivio, por una parte, para las empresas dedicadas a las exportaciones y, por la otra, para las empresas que han tenido que competir con productos importados que por motivo de la revaluación llegan al país a precios excesivamente bajos.

- Las nuevas medidas tomadas por las autoridades para el control de la subfacturación y el contrabando técnico.

- Las grandes inversiones en infraestructura previstas por el gobierno en su plan de desarrollo demandarán insumos y bienes de capital.

- La reconversión industrial llevada a cabo en los años recientes por el sector industrial, así como los grandes ajustes en sus costos que han tenido que hacer los industriales para poder competir en la apertura, actuarán favorablemente para el buen desempeño del sector.

ACTIVIDAD COMERCIAL

Cuadro 5. COMERCIO MINORISTA POR SECTORES (Tasas anuales de crecimiento)^a

		Total comercio ^b	Vehículos y repuestos	Alimentos y bebidas	Cacharrerías bazares y misceláneas ^c	Mercancías no clasificadas	Farmacias	Artículos de ferretería ^d	Muebles y electrodomésticos	Vestuario y calzado	Combustibles y lubricantes
1990	I	-0.8	-11.3	2.4	7.1	-4.9	0.7	-1.1	1.4	-5.7	0.4
	II	-5.1	-15.7	-1.4	-10.8	-10.3	-12.7	-11.3	-4.0	-2.1	2.6
	III	-5.3	-11.2	-4.3	-11.7	-4.0	-6.7	-10.7	0.3	-2.4	2.0
	IV	-0.5	2.3	-3.8	-7.2	3.8	-21.2	5.7	8.9	9.8	-7.1
1991	I	-1.6	-8.6	-0.6	-12.1	4.0	-19.9	-8.0	2.9	9.5	-2.4
	II	0.9	-0.7	0.3	-4.9	28.1	-13.5	0.3	-3.7	4.3	1.1
	III	0.1	-3.3	0.4	-4.7	17.9	-13.2	0.6	-1.2	0.6	1.3
	IV	-1.0	-15.0	-2.2	-4.7	24.4	-2.4	-1.4	-4.4	5.5	1.3
1992	I	2.0	20.0	-1.8	12.6	8.0	-2.8	24.4	0.6	-7.3	7.3
	II	3.2	52.3	-3.2	5.5	-3.7	-10.7	18.0	3.4	-3.8	4.3
	III	7.1	65.5	-4.9	7.0	8.6	-0.3	14.1	12.2	4.9	1.1
	IV	8.6	56.6	0.8	12.7	13.5	2.3	2.2	13.4	3.6	1.7
1993	I	2.8	12.2	0.0	2.9	-4.4	-3.8	-7.5	16.5	7.4	-1.9
	II	5.3	-4.8	6.5	8.2	2.9	0.9	-11.8	15.8	11.9	-6.3
	III	3.2	-12.2	8.6	11.6	1.2	-6.3	-3.2	10.8	2.6	-2.5
	IV	6.0	-1.3	9.2	15.5	-0.4	-5.2	1.5	8.7	4.7	-5.6
1994	I	11.2	20.2	8.5	6.9	13.7	-1.9	5.8	23.4	11.1	-5.4
	II	2.8	5.3	1.8	-6.6	3.4	0.8	7.2	19.8	-2.3	-2.1
	III	6.6	2.2	8.9	-2.9	0.9	1.1	0.4	15.6	7.0	-2.0
	IV	5.2	-25.0	5.9	-0.6	3.2	2.9	1.8	4.9	7.2	0.5
Enero-enero											
1994/93		13.4	57.4	8.1	6.7	11.2	-3.0	9.2	24.2	2.6	-5.9
1995/94		2.9	7.4	2.0	0.2	2.8	7.4	-13.9	6.9	1.5	-2.3

^a Las tasas de crecimiento corresponden a los datos de las series empalmadas que construyo el Dane. Estas cifras fueron revisadas desde 1985.

^b Sin combustibles.

^c Antes "mercancías en general" incluía telas y tejidos los cuales pasan a la agrupación vestuario y calzado.

^d Antes "materiales de la construcción".

Fuente: Dane y cálculos de Fedesarrollo.

Gráfico 3A. INDICE DE VENTAS DEL COMERCIO

Serie desestacionalizada y suavizada

Enero 1990 - enero 1995 (Base 1989 = 100)

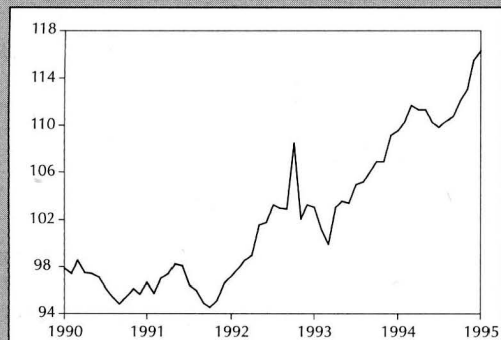
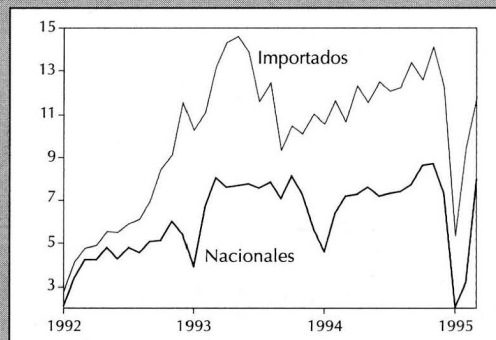


Gráfico 3B. VENTAS DE VEHICULOS AL MERCADO NACIONAL

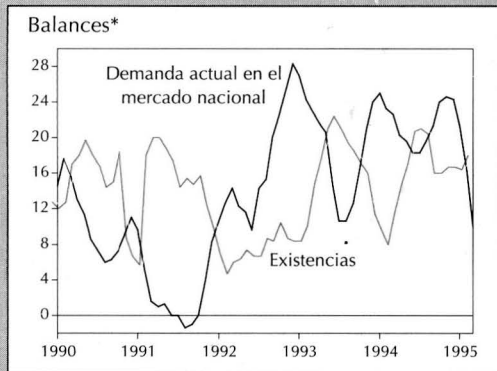
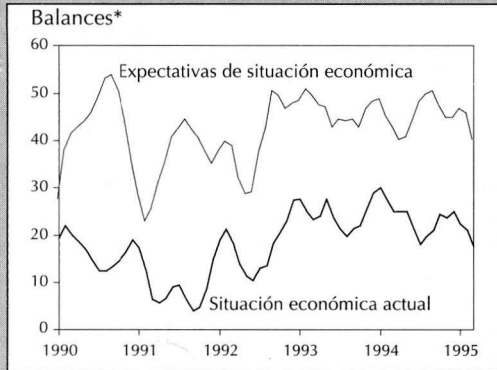
(Miles de unidades mensuales)

Enero 1992 - marzo 1995

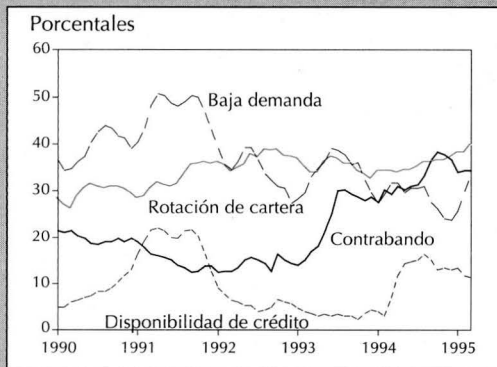


Fuente: Dane, Muestra Mensual del Comercio al por Menor, Fedemetal y cálculos de Fedesarrollo.

Gráfico 4. INDICADORES DE OPINION SOBRE LA ACTIVIDAD COMERCIAL
Enero 1990 - marzo 1995



PROBLEMAS



* Balances: diferencia entre porcentaje de respuestas: positivas (más, alto, mayor, bueno) y negativas (menos, bajo, menor, malo). Fuente: Encuesta de Comercio Fedesarrollo-Fenalco. Series suavizadas.

Desempeño

- ◆ El comercio registró en 1994 un crecimiento de 6.3%, superior al logrado en 1993 de 4.4%. Por sectores, hacia finales del año se observa una desaceleración de las ventas de vehículos nacionales e importados, seguida por una recuperación que se inicia a comienzos de 1995.
- ◆ Entre enero de 1994 y enero de 1995 se aprecia una desaceleración importante en todas las actividades comerciales. El comercio total creció 2.9% en este período frente a un 13.4% en el mismo período del año anterior. Es sobresaliente la situación de los vehículos y repuestos que aunque crecieron un 7.4%, esta cifra es muy inferior a la lograda en el período anterior de 57.4%.
- ◆ Las respuestas de los comerciantes en la Encuesta de Opinión de Fedesarrollo permiten ver lo siguiente:

- La situación económica del comercio se está desmejorando. Un 45% de los comerciantes encuestados opina que la situación en los próximos seis meses no será tan favorable.

- La demanda en el mercado nacional mantiene la tendencia decreciente iniciada en el último trimestre de 1994.

- El contrabando que en 1994 se percibía como el principal problema de este sector, parece estarse corrigiendo, mientras que la rotación de cartera y la baja demanda empiezan a sobresalir como los problemas principales.

Perspectivas

- ◆ Fedesarrollo en sus proyecciones estima un crecimiento del comercio de 4.6%, inferior al alcanzado en 1994. Básicamente, esta desaceleración será el resultado de la menor demanda interna, las limitaciones de crédito y las altas tasa de interés.

ACTIVIDAD CONSTRUCTORA

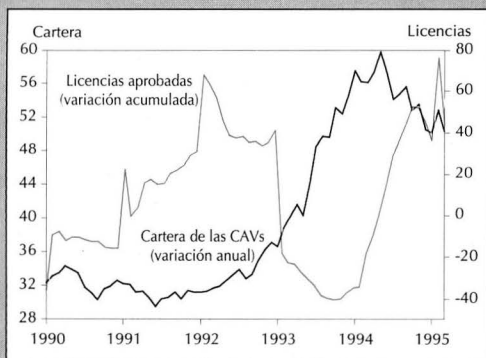
Cuadro 6. INDICADORES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCION (Tasas anuales de crecimiento)

	1992/1991	1993/1992	1994/1993	Enero - febrero ^a	
				1994/1993	1995/1994
Licencias aprobadas de construcción (miles de mt ²)					
Bogotá	42.4	-24.8	19.4	6.4	317.6
Resto del país	27.2	12.3	5.8	-6.1	16.2
Total nacional	33.3	-3.7	10.4	-4.0	71.6
Licencias aprobadas de construcción de vivienda (miles de mt ²)					
Bogotá	53.7	-35.7	24.4	19.1	169.3
Resto del país	28.4	9.0	4.2	-13.4	16.1
Total nacional	38.8	-11.4	10.9	-7.9	49.4
Valor nominal acumulado del flujo neto de préstamos de las CAV (millones de pesos)					
Préstamos aprobados	73.5	75.9	7.6	79.4	-16.3
Préstamos entregados	66.5	92.8	27.0	62.2	27.8
Constructores	62.2	84.4	32.1	59.3	42.8
Individuales	72.5	104.8	15.3	60.6	1.4
Industriales	-	314.6	175.3	554.9	96.4
Índice de costos de la construcción (Base marzo de 1989 = 100)	24.4	25.3	22.3	25.1	-
Producción de cemento (toneladas)					
Producción total según DANE	6.2	14.7	19.4	23.8	-
Despachos nacionales según ICPC	15.0	18.3	12.1	9.7	11.9

^a La producción de cemento según Dane corresponde al período enero - noviembre. Los cálculos del índice de costos van hasta diciembre. La información sobre préstamos y despachos de cemento se refiere al período enero - marzo de 1995.

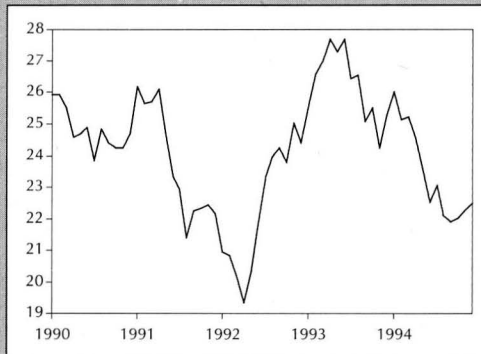
Fuente: Dane, Icavi e Instituto de Productores de Cemento (ICPC).

Gráfico 5. CARTERA DE LAS CAV (hasta marzo de 1995) LICENCIAS APROBADAS (hasta febrero de 1995)



Fuente: Dane, Banco de la República y cálculos de Fedesarrollo.

Gráfico 6. INDICE DE COSTOS DE LA EDIFICACION DE VIVIENDA (Variación porcentual anual) Enero 1990 - diciembre 1994



Fuente: Dane y cálculos de Fedesarrollo.

Gráfico 7A. VENTAS DE VIVIENDA (Balances)
(Primer trimestre 1991 - primer trimestre 1995)

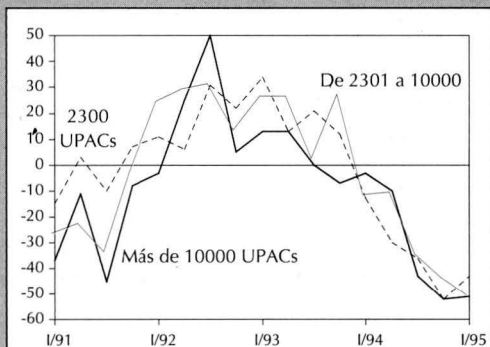
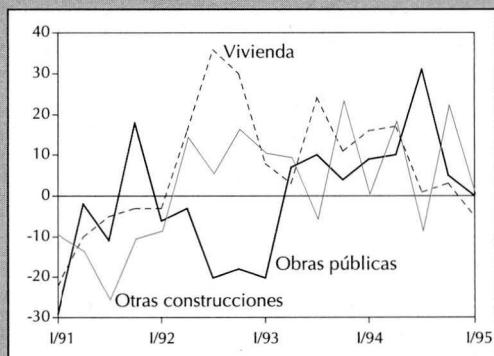


Gráfico 7B. ACTIVIDAD CONSTRUCTORA (Balances)
(Primer trimestre 1991 - primer trimestre 1995)



Fuente: Encuesta del sector de la construcción, Fedesarrollo - Camacol Cundinamarca.

Desempeño

- ◆ La construcción en 1994 creció 7.2%, impulsada esencialmente por la edificación de vivienda. Las licencias para este tipo de construcción crecieron en el año 10.9% para el total nacional, con un crecimiento en Bogotá de 24.4%.
- ◆ En los dos primeros meses del año, las licencias de construcción aprobadas en Bogotá y en el resto del país continuaron aumentando. Los préstamos entregados por las CAV a constructores crecieron 42.8% en el bimestre frente a estos mismos meses de 1994, mientras que los entregados a personas individuales sólo crecieron 1.4%.
- ◆ Las ventas de vivienda nueva de todo tipo han caído aceleradamente desde finales de 1993, mientras que la actividad constructora, con excepción de la edificación de vivienda, se mantiene prácticamente al mismo ritmo del año anterior.
- ◆ La reducción en el ritmo que traía la edificación de vivienda se debe a la saturación del mercado.

Cuadro 7. DETERMINANTES DE LAS VENTAS DE VIVIENDA (Balances)

Factores	Trimestres 1992				Trimestres 1993				Trimestres 1994				Trimestre 1995
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
Condiciones para el pago de la cuota inicial	9	14	19	24	22	23	23	26	24	20	23	22	12
Condiciones para el pago de la deuda	3	-3	-1	12	6	13	15	18	7	3	2	-13	-29
Situación del mercado de vivienda	5	-2	3	8	1	-1	3	-2	0	-7	-5	-16	-14
Situación de la competencia	1	2	0	1	2	-2	-1	7	11	5	4	1	-6
Precios de venta	13	8	6	17	18	15	8	21	14	13	7	-4	4

Fuente: Encuesta del Sector de la Construcción, Fedesarrollo - Camacol Cundinamarca

Perspectivas

- ◆ En 1995 el sector de la construcción tendrá un comportamiento favorable, con un crecimiento previsto de 7.2%. En este año, sin embargo, el impulso estará concentrado en la construcción en infraestructura, con una caída importante en la de vivienda.
- ◆ Esta recomposición del sector será el resultado de la inversión en infraestructura que prevé el gobierno en su Plan de Desarrollo, la cual se estima en 9.6% del PIB en los próximos cuatro años. El 4.3% estará a cargo del sector privado.
- ◆ Las altas tasa de interés, tanto para constructores como para compradores, afectarán la inversión en la edificación de vivienda. El incremento en la corrección monetaria junto con el mayor nivel de la tasa de interés compromete cada vez más recursos de las familias en la adquisición de vivienda.
- ◆ El punto anterior ya se ve reflejado en el aumento de sólo 1.4% en los préstamos entregados para adquisición de vivienda en los dos primeros meses del año.
- ◆ No obstante, aunque las ventas de vivienda han caído aceleradamente, los constructores aún siguen muy activos, situación que terminará eventualmente en una sobreoferta de vivienda, que difícilmente podrá ser vendida.

MINERIA

Desempeño

- ◆ La producción de petróleo en el período enero 1994 - enero 1995 creció 9.8% frente a un decrecimiento de -3.7% en el año anterior. En este mismo período, el níquel y el gas tuvieron comportamientos favorables, con crecimientos de 8.7% y 24.4%, respectivamente, mientras que la producción de carbón se redujo 8.9%.
- ◆ El comportamiento de las exportaciones de ferróníquel en el primer trimestre del año es muy bueno, con un incremento en el volumen total exportado de 14.2%, frente a igual período en el año anterior.
- ◆ En este mismo trimestre, por el contrario, se redujeron las exportaciones de carbón y de oro, estas últimas pasando de 209.433 onzas troy en el primer trimestre de 1994 a 79.255 onzas troy en los tres primeros meses de 1995.
- ◆ El precio internacional del ferróníquel siguió en ascenso, llegando en marzo a US\$ 3.70/lb, al nivel más alto en muchos años.

Perspectivas

- ◆ Buena parte del crecimiento económico previsto para el año está sustentado en el aumento de la producción de petróleo, el cual se estima en 26% en términos reales, llegando a un nivel de producción de 570 mil barriles diarios en promedio en 1995.

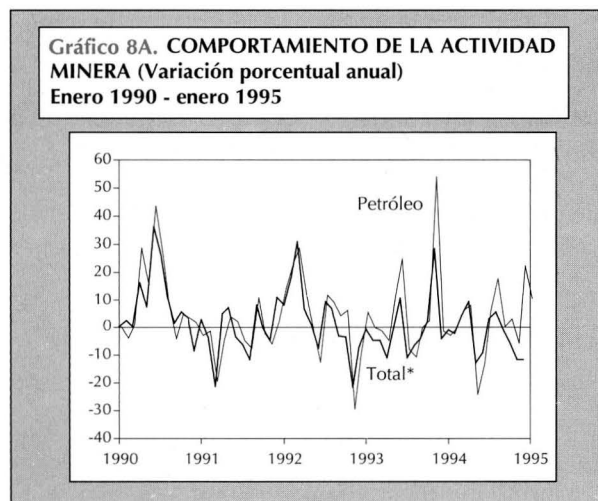
Cuadro 8. ACTIVIDAD MINERA REAL (Tasas anuales de crecimiento)^a

		Petróleo	Gas	Oro	Carbón	Níquel	Índice de producción minera ^b
1989	I	24.2	-8.6	10.5	29.7	-2.2	20.8
	II	-2.1	-12.8	-1.0	-2.4	9.2	-2.8
	III	6.9	-1.7	-2.2	36.0	11.8	9.0
	IV	5.3	2.3	0.2	63.5	-14.3	11.8
1990	I	-1.7	3.2	-4.5	15.9	-5.9	1.0
	II	27.8	5.7	-2.5	9.9	18.2	19.4
	III	8.4	7.6	2.5	37.6	3.3	12.5
	IV	2.7	4.5	-1.5	-9.1	21.1	0.2
1991	I	-9.2	0.3	8.1	-9.7	21.3	-7.6
	II	-0.2	3.4	17.6	5.7	-0.6	2.7
	III	-1.7	2.1	31.2	-28.5	8.2	-3.6
	IV	-2.8	2.6	21.5	9.5	11.3	1.9
1992	I	20.8	5.4	10.3	14.4	1.3	18.4
	II	-1.3	-3.2	-2.1	8.7	-2.3	0.1
	III	7.6	-3.2	-18.9	13.7	6.0	4.2
	IV	-11.7	-4.8	-16.3	-4.1	-4.8	-10.5
1993	I	0.6	-1.0	-14.7	-11.7	-4.7	-3.3
	II	8.7	5.2	-18.8	-26.3	11.1	-0.8
	III	-7.1	6.8	-15.5	-6.5	-14.8	-7.1
	IV	13.5	5.8	-9.3	-2.4	9.6	7.5
1994	I	0.1	-3.0	-10.7	11.1	11.3	0.5
	II	-11.0	-1.1	-10.1	30.1	-14.6	-4.4
	III	6.9	-2.4	-21.8	1.2	19.5	2.1
	IV	5.2	0.4	-51.8	-10.1	-0.3	-9.4
Enero - enero							
1994/1993		-3.7	2.9	-9.0	15.3	7.4	-0.9
1995/1994		9.8	8.7	-	-8.9	24.4	-

^a Se refiere al crecimiento de la producción anual.

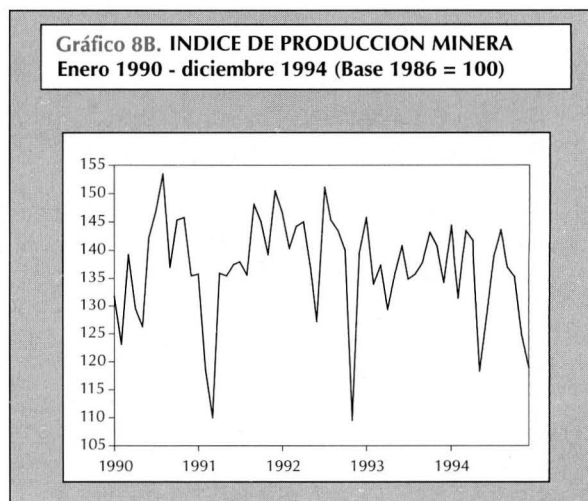
^b Índice para cuatro productos calculado por el Dane.

Fuente: Dane y cálculos de Fedesarrollo.



* Datos hasta diciembre de 1994.

Fuente: Dane y cálculos de Fedesarrollo.



Fuente: Dane y cálculos de Fedesarrollo.

SECTOR AGROPECUARIO

CAFE

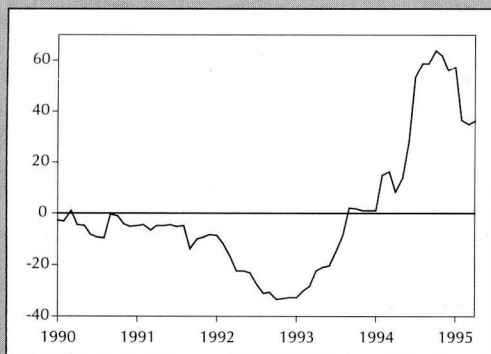
Desempeño

- ◆ La producción registrada de café verde fue en 1994 de 12 millones de sacos de 60Kg., 11% inferior a la del año anterior. Las exportaciones de café verde ascendieron a 11 millones de sacos de 60 Kg. en volumen y a US\$ 1.973 millones en valor.

Perspectivas

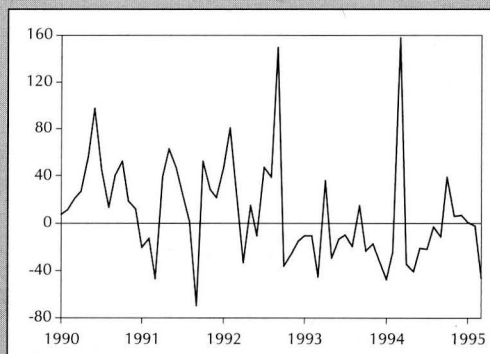
- ◆ Aunque a comienzos del año las autoridades cafeteras habían previsto un aumento en la producción de café en el año de un millón de sacos de 60kg., la evolución de la cosecha cafetera en el primer trimestre de 1995 llevó a una nueva estimación de la misma, situándola en 12 millones de sacos de 60 kg., es decir que no habrá crecimiento en la producción.
- ◆ El precio interno del café en términos reales, que en 1994 logró recuperar el nivel de 1990, cayó nuevamente debido a que con la nueva fórmula para determinarlo, contrario a lo que sucedía antes, las reducciones en el precio externo se tradujeron en reducciones también en el interno.
- ◆ A pesar de la existencia de la fórmula para el cálculo del precio interno del café, recientemente el gobierno le otorgó al caficultor una prima de \$10.000 adicional al precio resultante de la fórmula, siempre y cuando este último no supere \$210.000.
- ◆ Las exportaciones de café verde se estiman en US\$10.8 millones de sacos, con un precio promedio de US\$1.82/lb. El valor total de las exportaciones en 1995 se estima en US\$ 2.354 millones.

Gráfico 9A. PRECIO INTERNO REAL DEL CAFE
(Variaciones acumuladas anuales)
Enero 1990 - mayo 1995



Fuente: Fedecafé y cálculos de Fedesarrollo.

Gráfico 9B. VOLUMEN COSECHA CAFETERA
(Variación porcentual anual)
Enero 1990 - marzo 1995



Fuente: Fedecafé y cálculos de Fedesarrollo.

RESTO DEL SECTOR AGROPECUARIO

Desempeño

- ◆ Las cifras preliminares de cultivos transitorios en el semestre A de 1995 arrojan un crecimiento de la producción de estos cultivos de 0.82%, frente a 3.11% en el mismo semestre del año anterior. La principal caída se presenta en el grupo de cereales, con reducciones importantes en la producción de sorgo y maíz.
- ◆ La producción de oleaginosas crece 7.7%, con una caída de 0.57% en la producción de semilla de algodón, como consecuencia de las inundaciones de final de año en Cesar y Córdoba.
- ◆ Entre los otros cultivos, la papa tiene un buen comportamiento con un incremento de producción de 10.2%, lo cual será positivo desde el punto de vista inflacionario. El algodón fibra crece 26.9% y el tabaco rubio se reduce en 55.5%.

Cuadro 9A. SUPERFICIE COSECHADA DE CULTIVOS TRANSITORIOS EN EL SEMESTRE A DE 1993, 1994 Y 1995^a

Cultivos	Superficie (hectareas)			Variación %		
	92/93	93/94	94/95	92/93	93/94	94/95
Transitorios	903.844	914.525	873.827	-8.9	1.2	-4.5
Cereales	580.502	605.651	570.279	-3.3	4.3	-5.8
Arroz ^b	123.156	117.415	119.538	-5.3	-4.7	1.8
Maíz	324.457	335.021	324.235	1.6	3.3	-3.2
Sorgo ^c	112.437	137.645	108.051	-12.9	22.4	-21.5
Cebada ^c	11.01	5.925	6.380	-14.3	-46.2	7.7
Trigo ^c	9.442	9.645	12.075	3.6	2.1	25.2
Oleaginosas	138.844	107.935	106.002	-35.1	-22.3	-1.8
Semilla algodón ^d	90.435	48.368	47.884	-49.0	-46.5	-1.0
Soya ^e	31.972	43.510	45.866	8.4	36.1	5.4
Ajonjolí	12.645	12.153	8.716	170.8	-3.9	-28.3
Mani	3.668	3.904	3.536	68.7	6.4	-9.4
Otros cultivos	274.933	249.307	245.430	-22.6	-9.3	-1.6
Algodón fibra ^d	90.435	48.368	47.884	-49.0	-46.5	-1.0
Papa	79.958	90.334	87.985	13.2	13.0	-2.6
Frijol	63.910	70.957	71.560	-4.9	11.0	0.8
Tabaco rubio	2.246	1.932	662	7.3	-14.0	-65.7
Hortalizas	38.384	37.716	37.339	2.0	-1.7	-1.0

^a Información preliminar.

^b Información suministrada por Fedearroz.

^c Información suministrada por Fenalce.

^d Información suministrada por Federalgodón y Conalgodón.

^e Bolsa Nacional Agropecuaria.

Fuente: Sociedad de Agricultores de Colombia. SAC.

- ◆ La superficie cosechada en el semestre A de 1995 se redujo para el caso de cereales, 1.8% para el de oleaginosas y 1.6 para el de otros cultivos.

Perspectivas

- ◆ Las cifras oficiales estiman el crecimiento del sector agropecuario en 1995 en 4% con café, teniendo en cuenta un incremento 3.8% en la producción de café pergamino. No obstante, con una revisión hacia abajo de un millón de sacos en este cultivo y las cifras preliminares sobre la cosecha de cultivos transitorios en el semestre A, es difícil lograr el crecimiento previsto por el gobierno para este sector.
- ◆ Las proyecciones de Fedesarrollo estiman un crecimiento de la actividad agropecuaria en el año de 2.8%, también con un aumento en la producción de café, en este caso de 8.5%. Al corregir hacia abajo este dato, la proyección del 2.8% se reducirá necesariamente, con lo cual en el mejor de los casos el sector agropecuario crecerá ligeramente por encima de 2%.

Cuadro 9B. VALOR DE LA PRODUCCION AGRICOLA
(Millones de pesos de 1975)

Cultivos	Primer semestre			Variación %	
	92/93	93/94	94/95	94/93	95/94
Transitorios	13029.86	13435.69	134545.22	3.11	0.82
Cereales	5580.33	5732.52	5462.67	2.73	-4.71
Arroz ^a	1799.87	1736.14	1763.31	-3.54	1.56
Maíz	2338.24	2325.29	2290.85	-0.55	-1.48
Sorgo ^b	1227.20	1491.37	1167.23	21.53	-21.73
Cebada ^b	104.43	60.72	72.99	-41.86	20.20
Trigo ^b	110.59	118.99	168.29	7.60	41.43
Oleaginosas	933.75	949.02	1002.29	1.64	7.70
Semilla algodón ^c	94.68	63.72	63.35	-32.71	-0.57
Soya ^d	706.32	755.18	863.06	6.92	14.28
Ajonjolí ^a	97.98	92.06	60.61	-6.05	-34.16
Maní	34.76	38.06	35.12	9.49	-7.74
Otros cultivos	6515.78	6754.16	7060.41	3.66	4.53
Algodon fibra ^c	398.56	261.86	282.11	-34.30	7.73
Papa	3137.49	3475.28	3829.42	10.77	10.19
Frijol	872.34	974.91	991.28	11.76	1.68
Tabaco rubio	94.91	81.54	36.24	-14.09	-55.55
Hortalizas	2012.49	1960.57	1921.36	-2.58	-2.00

^a Información preliminar.

^b Información suministrada por Fedearroz.

^c Información suministrada por Fenalce.

^d Información suministrada por Federalgodón y Conalgodón.

^e Bolsa Nacional Agropecuaria.

Fuente: Sociedad de Agricultores de Colombia. SAC.

II. Indicadores laborales

Gráfico 10A. TASAS DE CRECIMIENTO DEL EMPLEO Y DE LA POBLACION EN EDAD DE TRABAJAR (Variación porcentual anual) Enero 1990 - marzo 1995

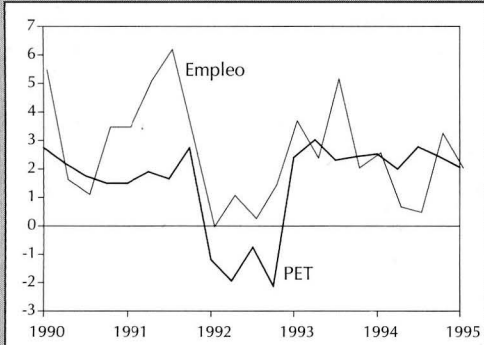
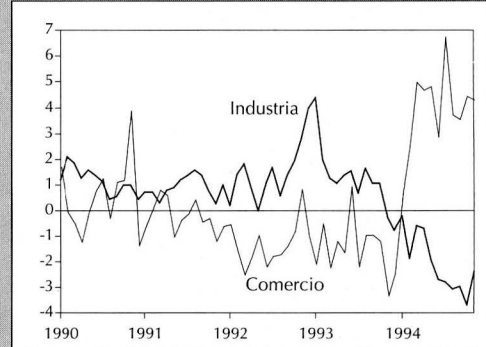


Gráfico 10B. EMPLEO EN LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO (Tasa de crecimiento anual) Enero 1990 - noviembre 1994



Nota: En 1990 se revisaron los datos de PET producidos por el Dane.
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares, Dane y cálculos de Fedesarrollo.

Fuente: Muestra Mensual Manufacturera y Encuesta del Comercio al por Menor, Dane.

Cuadro 10. TASAS DE PARTICIPACION, OCUPACION Y DESEMPLEO URBANO (Porcentajes)

	Siete áreas metropolitanas			Bogotá		Medellín y Valle de Aburrá		Cali y Yumbo		Barranquilla y Soledad	
	Particip. (PEA/PET)	Ocupac. (E/PET)	Desempleo (D/PEA)	Ocupac. (E/PET)	Desempleo (D/PEA)	Ocupac. (E/PET)	Desempleo (D/PEA)	Ocupac. (E/PET)	Desempleo (D/PEA)	Ocupac. (E/PET)	Desempleo (D/PEA)
Promedios anuales ^a											
1988	57.9	51.4	11.3	54.6	10.5	47.7	12.8	52.0	11.2	45.5	11.6
1989	57.5	51.8	9.9	54.5	8.0	48.6	12.4	53.2	10.3	45.3	11.7
1990	58.3	52.2	10.5	55.1	9.4	48.5	12.5	53.3	9.6	46.3	10.9
1991	59.5	53.5	10.2	56.1	8.6	49.4	13.8	55.0	9.4	48.5	9.7
1992	60.8	54.6	10.2	57.4	8.4	50.8	13.8	55.1	9.7	50.4	11.0
1993	60.1	55.0	8.6	57.4	6.3	51.9	11.7	55.7	9.1	49.5	9.9
1994	59.9	54.5	8.9	57.5	7.0	51.4	10.5	54.4	9.9	48.1	10.6
Cifras a marzo											
1989	57.2	50.9	11.0	53.8	9.7	48.0	12.7	52.0	10.5	43.4	13.9
1990	58.1	52.2	10.1	54.9	8.0	48.6	11.4	53.2	10.9	47.4	12.1
1991	59.5	53.2	10.7	56.2	9.2	49.3	13.8	54.7	10.6	47.3	9.6
1992	60.2	53.7	10.8	57.2	8.4	50.1	15.2	53.0	9.4	49.3	12.5
1993	60.1	54.3	9.6	56.5	7.3	51.8	13.2	55.6	8.7	49.4	11.2
1994p	60.5	54.3	10.2	57.1	8.1	51.8	13.2	53.9	10.8	48.1	11.3
1995p	59.1	54.3	8.1	57.2	6.5	50.5	9.4	53.9	9.3	49.6	9.9

^a Promedio de las cuatro encuestas de hogares realizadas anualmente por el Dane.

p provisional.

Notación: PEA: población económicamente activa. PET: población en edad de trabajar. E: población empleada. D: población desempleada.

Fuente: Dane y cálculos de Fedesarrollo.

Desempeño

- ◆ En marzo de 1995, la tasa de desempleo en las siete principales áreas metropolitanas se situó en 8.1%, inferior en dos puntos a la tasa del mismo mes en el año anterior. Teniendo en cuenta que es precisamente en esta época del año cuando se presentan las mayores tasas de desempleo, el resultado de marzo es muy bueno. No obstante, éste se explica por la reducción de la participación laboral y no por un aumento en el empleo, ya que a nivel urbano, con excepción de Barranquilla y Bogotá, el empleo se mantiene estancado.
- ◆ La tasa de participación global pasó de 60.5% en marzo de 1994 a 59% en marzo de 1995, debido en buena medida a que los grupos con menores niveles de calificación, ante las pocas oportunidades de encontrar empleo se retiraron del mercado laboral.
- ◆ Por ciudades, en Barranquilla, el empleo aumentó 6% debido al auge de la construcción y al extenso plan de obras públicas que se inició en la administración anterior. En Bogotá, el empleo creció 2.6% entre marzo de 1994 y marzo de 1995, que aunque no es muy alto, explica el 60% de los nuevos puestos generados durante el año en las siete principales ciudades. Bogotá, con la caída en la tasa de participación y el aumento del empleo está funcionando prácticamente en condiciones de pleno empleo. Aquí, la construcción y las obras públicas son las que jalonan el empleo.
- ◆ En Medellín, el empleo se redujo debido a que algunos sectores que son fuertes empleadores de mano de obra están en muy mala situación, como las confecciones, los textiles y el tabaco.
- ◆ Desde 1993, el empleo en la industria ha venido cayendo, a pesar de que la producción industrial ha aumentado. La razón de este estancamiento del empleo se debe a que los altos costos de la mano de obra, especialmente la calificada, frente a un abaratamiento relativo del capital, han llevado a los empresarios a sustituir trabajo por capital.
- ◆ El empleo en el comercio, que en 1994 aumentó considerablemente, se empezó a reducir hacia finales del año.

Perspectivas

- ◆ El comercio y la construcción fueron las actividades que mayor número de empleos generaron en 1994. En este año, el empleo en la construcción puede afectarse en la medida que este sector vaya perdiendo dinamismo.
- ◆ Si continúa el deterioro observado a comienzos del año en el sector comercio, es muy posible que se mantenga igualmente la tendencia a la reducción del empleo en este sector.
- ◆ Desde el punto de vista de la industria, una mayor devaluación encarece los costos del capital, lo cual dependiendo de la evolución de los salarios podría conducir nuevamente a que los industriales emplearan más mano de obra.

III. Indicadores del sector externo

TASA DE CAMBIO

Cuadro 11. TASA DE CAMBIO DE MERCADO (\$/dólar)

	Representativa del mercado				Devaluación anual				Devaluación anualizada año corrido			
	1992	1993	1994	1995	1992	1993	1994	1995	1992	1993	1994	1995
Enero	645.18	745.52	816.15	846.63	12.38	15.55	9.47	3.73	32.21	21.70	20.56	28.37
Febrero	635.53	749.08	817.67	851.58	8.81	17.87	9.16	4.15	5.04	13.51	11.03	17.34
Marzo	640.33	764.38	819.76	865.83	7.85	19.37	7.25	5.62	0.53	17.98	12.75	18.88
Abril	649.16	771.79	829.87	873.39	7.53	18.89	7.53	5.24	9.23	16.53	13.77	16.86
Mayo	659.81	779.71	841.40		7.50	18.17	7.91		11.59	15.82	14.82	
Junio	675.79	784.24	830.94		8.27	16.05	5.95		14.94	14.34	8.38	
Julio	704.5	796.08	819.06		16.14	13.00	2.89		21.01	15.09	3.90	
Agosto	693.72	804.61	814.82		15.52	15.98	1.27		15.46	14.91	2.42	
Sept.	697.11	809.66	830.06		9.51	16.15	2.52		14.37	14.09	4.99	
Octubre	707.65	814.45	839.32		8.79	15.09	3.05		14.89	13.40	5.98	
Nov.	722.43	814.08	830.03		12.99	12.69	1.96		16.04	12.06	3.97	
Diciembre	733.42	803.53	829.19		16.35	9.56	3.19		16.35	9.56	3.19	

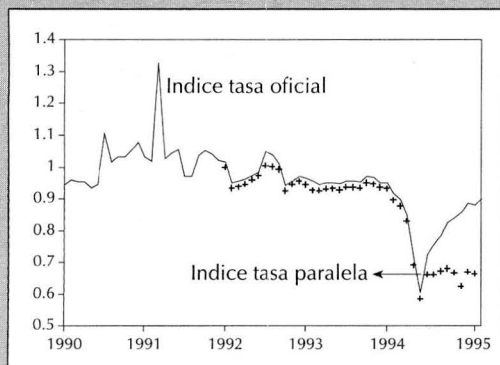
Fuente: Banco de la República y cálculos de Fedesarrollo.

Desempeño

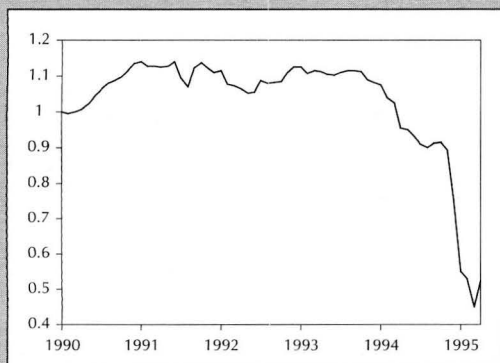
- ◆ El comportamiento de la tasa representativa del mercado en los cuatro primeros meses del año, con una devaluación nominal de 5.3%, cifra que anualizada equivale a una devaluación de 16.9%, supera todas las expectativas de devaluación para el año, inclusive las del propio gobierno.
- ◆ Antes de la crisis mexicana, se percibía como muy poco probable que se revirtiera la tendencia revaloracionista del peso que se inició en 1991. Sin embargo, el desconcierto que produjo dicha crisis, así como la mayor dificultad para conseguir financiamiento externo que surgió a partir de la misma, han cambiado las expectativas respecto al comportamiento de la tasa de cambio futura.
- ◆ El ritmo más acelerado de la devaluación del peso frente a una tasa de cambio fija en Venezuela desde junio de 1994, y la altísima tasa de inflación registrada en ese país en los últimos meses, le han devuelto al peso colombiano competitividad frente al bolívar. En efecto, a finales de abril el nivel de la tasa cruzada peso-bolívar era prácticamente el mismo de principios de 1994.
- ◆ Por el otro lado, sin embargo, el peso colombiano con respecto a la tasa de cambio del bolívar en la frontera colombo-venezolana, donde el bolívar sí se ha devaluado desde de junio de 1994, se mantiene revaluado, casi al nivel de mediados del año pasado.
- ◆ Con respecto al sucre, el peso se ha mantenido prácticamente en el mismo nivel desde mediados de 1994, mientras que frente al peso mexicano, la devaluación de diciembre último produjo una gran revaluación del peso colombiano frente a esa moneda, con una ligera recuperación en el mes de abril.

Gráfico 11A. TIPOS DE CAMBIO CRUZADO

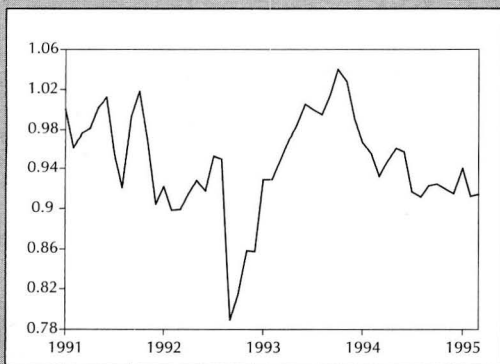
A. Cruzado Colombia Venezuela



B. Colombia México



C. Colombia Ecuador



Fuente: Banco de la República y cálculos de Fedesarrollo.

EXPORTACIONES

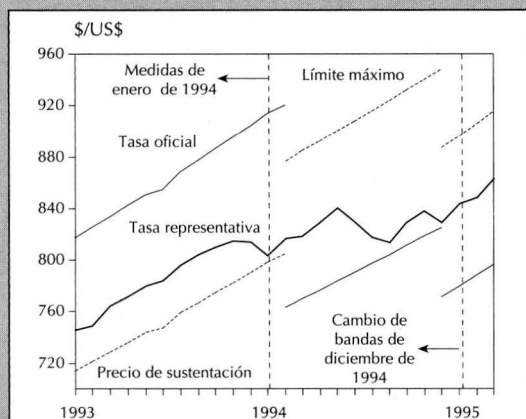
Desempeño

- ◆ En 1994, las exportaciones totales se redujeron en 1% en términos reales. Esta caída se explica esencialmente por la reducción de 13.6% en el volumen de café exportado, además de las disminuciones en los volúmenes de ferróníquel y oro. Hubo aumentos en los volúmenes exportados de carbón y petróleo.
- ◆ Las exportaciones de café a pesar de haber reducido su volumen, crecieron 16.1% en valor debido al aumento de US\$ 0.70 en el precio promedio por libra.
- ◆ Las exportaciones menores aumentaron 12.2%, de US\$4.050 millones en 1993 a US\$4.453 en 1994 y, 2.3% en volumen, registrándose un mejoramiento en los precios externos de estos productos. Dentro del total, es sobresaliente el crecimiento de las exportaciones de confecciones-maquilas (45.1%) y el de alimentos procesados (59%).
- ◆ Por países de destino, la devaluación del bolívar en junio junto con la crisis económica en Venezuela, llevaron a una disminución de 23.6% en las exportaciones colombianas hacia ese país. Los productos más afectados fueron los textiles, las imprentas y editoriales y la maquinaria de todo tipo.

Perspectivas

- ◆ Para 1995, Fedesarrollo mantiene su proyección de un crecimiento real de las exportaciones del orden de 5% y de 22% en valor. Estos resultados dependen, sin embargo, del comportamiento de las exportaciones de café, tanto en volumen como en valor.
- ◆ Aunque el efecto negativo de la devaluación venezolana de junio del año pasado sobre la competitividad de las exportaciones colombianas a ese país, desapareció totalmente debido a la inflación tan alta en estos meses, el diferencial cambiario vigente en Venezuela estimula los flujos de comercio ilegal hacia Colombia.

Gráfico 11B. BANDAS DE TASA DE CAMBIO DE MERCADO Enero 1993 - marzo 1994 (Promedio mensual)



Fuente: Banco de la República.

Cuadro 11A. VOLUMEN EXPORTADO Y PRECIOS EXTERNOS DE CAFE VERDE (Enero - marzo)

	Volúmen de miles de sacos de 60 kg.	Precio ^a (Centavos US\$/Lb.)
1990	3856	96.05
1991	2737	100.55
1992	3463	81.74
1993	3749	77.88
1994	2584	94.31
1995	2226	184.95

^a Cotización Bolsa de New York. Precios otros suaves + prima de once centavos.

Fuente: Federación Nacional de Cafeteros.

- ◆ Dentro de los factores favorables para las exportaciones colombianas figuran el mayor ritmo de devaluación del peso, la mayor competitividad lograda por los empresarios al haber sustituido mano de obra por capital y la revaluación del Yen y el marco. Las exportaciones menores al Japón aumentaron 14.2% en 1994, mientras que a la Unión Europea lo hicieron en 48.7%.

Cuadro 12A. BALANZA COMERCIAL

	Año completo							Enero ^a		
	Millones de dólares				Tasas de crecimiento			Millones de dólares		%
	1991	1992	1993	1994	92/91	93/92	94/93	1994	1995	95/94
Balanza comercial	2960	1234	-1656	-2134				-255	-245	
Exportación de bienes	7508	7263	7429	8906	-3.3	2.3	19.9	532	690	29.8
Café	1324	1259	1140	2108	-4.9	-9.5	84.9	87	166	92.1
Mineras	2643	2440	2305	2292	-7.7	-5.5	-0.6	170	174	2.4
Petróleo y derivados	1461	1396	1323	1315	-4.4	-5.2	-0.6	96	126	31.9
Carbón	630	555	567	553	-11.9	2.1	-2.5	41	28	-31.1
Ferróniquel	144	125	102	119	-12.8	-18.6	16.7	5	9	83.0
Oro	409	364	313	305	-11.0	-14.0	-2.5	28	11	-62.8
Menores	3541	3565	3985	4506	0.7	11.8	13.1	275	350	27.1
Importación de bienes	4548	6029	9086	11040	32.6	50.7	21.5	787	935	18.9
Derivados del petróleo	237	344	350	301	45.0	1.8	-13.9	27	30	11.1
Otras	4311	5686	8736	10739	31.9	53.7	22.9	760	905	19.1

^a Cifras provisionales.

Fuente: Importaciones y exportaciones según manifiestos de aduana del Dane. Compras de oro según Balanza Cambiaria del Banco de la República.

Cuadro 12B. BALANZA CAMBIARIA DEL SECTOR PRIVADO
(Millones de dólares)

	Promedio mensual				1995			
	1991	1992	1993	1994	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Ingresos corrientes	470.0	499.1	498.5	522.6	507.6	494.4	656.6	449.5
Exportaciones (no tradicionales)	265.9	267.3	264.4	277.3	269.0	245.2	331.5	239.6
Servicios	204.1	231.8	234.1	245.3	238.6	249.2	325.1	209.9
Egresos corriente	453.2	574.9	741.6	897.4	1138.4	825.3	998.9	810.9
Importaciones	369.0	475.9	581.0	667.8	894.3	608.3	683.2	558.3
Servicios	84.2	99.0	160.7	229.7	244.1	217.0	315.7	252.6
Cuenta corriente (A-B)	16.7	-75.9	-243.2	-374.8	-630.8	-330.9	-342.3	-361.4
Capital	21.7	62.9	85.5	378.8	609.9	385.6	518.5	433.0
Variación de reservas	38.4	-12.9	-157.7	4.0	-20.9	54.7	176.2	71.6

Fuente: Banco de la República.

Cuadro 13. PRECIO Y VOLUMEN DE LAS PRINCIPALES EXPORTACIONES MINERAS

	CARBON		PETROLEO		FUEL OIL		FERRONIQUEL		ORO		
	Volumen miles ton. métricas	Precio US\$ ton. métrica	Volumen miles bls.	Precio US\$/ bl.	Volumen miles bls.	Precio US\$/ bl.	Volumen miles de ton.	Precio US\$/ libra	Volumen onzas troy	Precio US\$/ onza troy	
1991	13.356	38.33	61.970	18.61	23.455	10.34	42.87	3.33	1.116.625	362.35	
1992	11.898	38.04	65.880	18.00	17.503	11.40	44.34	2.93	1.032.601	343.69	
1993	13.880	31.06	55.915	15.98	17.529	10.60	47.69	2.06	880.828	359.82	
1994	I	2.492	39.00	13.120	19.30	5.599	12.11	11.48	3.48	249.204	370.49
	II	3.007	38.33	14.941	18.17	6.490	9.15	9.97	3.53	266.306	360.73
	III	4.194	38.00	17.040	18.40	6.039	9.26	8.96	3.29	320.415	357.56
	IV	3.663	38.00	16.869	18.58	5.328	10.84	12.46	3.05	280.700	360.61
1992	I	3.050	38.23	20.408	16.05	4.408	8.24	8.97	3.00	274.911	351.07
	II	2.562	38.83	14.750	18.79	5.185	11.10	12.63	3.08	262.267	338.87
	III	3.323	38.64	17.653	19.06	4.558	12.75	11.52	3.01	260.354	347.02
	IV	2.962	36.45	13.070	18.09	3.352	13.51	11.22	2.61	235.070	337.80
1993	I	2.735	34.48	15.751	17.46	4.421	11.34	11.60	2.17	234.559	329.38
	II	2.938	31.75	15.480	17.23	4.510	11.38	11.15	2.38	213.040	360.18
	III	4.284	29.22	10.496	15.29	4.164	10.41	12.99	1.87	219.997	375.99
	IV	3.924	28.80	14.188	13.92	4.435	9.26	11.96	1.84	213.233	373.72
1994	I	3.243	30.29	16.629	12.66	5.344	11.08	12.34	2.29	209.433	384.21
	II	3.542	29.99	12.801	16.02	4.839	10.75	10.33	2.44	191.529	381.83
	III	3.506	28.69	12.258	16.47	3.778	12.39	9.70	2.51	171.974	385.58
	IV	4.065	29.48	17.305	15.32	4.260	13.07	11.78	3.08	101.956	384.97
1995	I	2.931	31.19	-	-	-	-	14.10	3.70	79.255	379.18

Fuente: Carbocol, Intercol, Ecopetrol, Cerromatoso y Banco de la República.

Cuadro 14A. EXPORTACIONES MENORES - DOCUMENTOS UNICOS DE EXPORTACION
Enero - diciembre 1993-1994

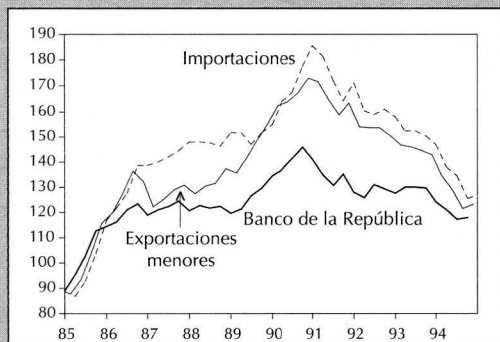
	Miles de US\$		Variación %	Participación	
	1993	1994		1993	1994
Agropecuaria	890,819	817,947	10.0	22.2	22.3
Minería ^a	405,852	429,209	5.8	10.0	9.4
Derivados del petróleo	82,502	84,649	2.6	2.0	1.9
Industria	2,670,989	3,021,648	13.1	65.9	66.5
Alimentos, bebidas y tabaco	500,169	665,679	33.1	12.3	14.7
Textiles	351,968	189,151	-46.3	8.7	4.2
Prendas de vestir	358,464	520,257	45.1	8.9	11.5
Cuero y sus productos	147,400	146,133	-0.9	3.6	3.2
Calzado	94,516	79,276	-16.1	2.3	1.7
Madera y muebles	26,211	20,569	-21.5	0.6	0.5
Papel e imprentas	197,544	213,599	8.1	4.9	4.7
Químicos	454,629	561,451	23.5	11.2	12.4
Caucho plásticos	65,587	70,083	6.9	1.6	1.5
Barro, loza y porcelana	20,328	25,366	24.8	0.5	0.6
Vidrio y productos de vidrio	25,099	26,055	3.8	0.6	0.6
Minerales no metálicos	67,177	72,540	8.0	1.7	1.6
Metálicas básicas	34,895	79,971	129.2	0.9	1.8
Productos metálicos	78,529	95,801	22.0	1.9	2.1
Maquinaria y equipo	146,908	142,890	-2.7	3.6	3.1
Material de transporte	44,008	47,751	8.5	1.1	1.1
Otras	57,557	65,076	13.1	1.4	1.4
Total	4,050,161	4,543,327	12.2	100	100

^a Incluye esmeraldas.

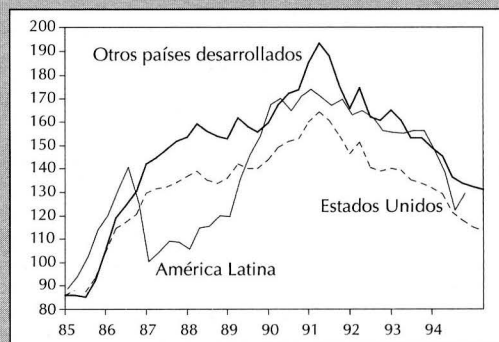
Fuente: Cálculos de Fedesarrollo a partir de cifras del Dane.

Gráfico 12. INDICES DE TASAS DE CAMBIO REAL PONDERADAS
Marzo 1985 - diciembre 1994 (Base 1985 = 100)

A. De importaciones y exportaciones



B. Según destino de las exportaciones



Fuente: Banco de la República, Fondo Monetario Internacional y cálculos de Fedesarrollo.

Cuadro 14B. EXPORTACIONES MENORES COLOMBIANAS - VALORES Y VOLUMENES

CIIU	Actividad	Enero - diciembre 1993		Enero - diciembre 1994		Variaciones %	
		toneladas	Miles US\$ FOB	Toneladas	Miles US\$ FOB	En toneladas	En valor
111	Produccion agropecuaria	1,857,616	884,802	1,951,590	991,672	5.1	12.1
113	Caza	26	1,060	181	7,707	606.5	627.2
121	Silvicultura	108	318	966	3,034	796.1	853.2
122	Extraccion de madera	332	24	6,405	246	1830.1	919.8
130	Pesca	179	4,614	181	5,164	0.6	11.9
210	Explotacion de minas de carbon	174	26	391	40	125.0	52.6
220	Prod. de petroleo crudo y gas natural	0	0	0	0	0.0	0.0
230	Extraccion de minerales metalicos	5,442	3,596	4,318	4,456	-20.6	23.9
290	Extraccion de otros minerales ^a	36,386	402,230	16,720	424,713	-54.0	5.6
311	Fab. de prod. alimenticios, excep bebidas	853,273	394,513	857,107	523,493	0.4	32.7
312	Fab. de prod. alimenticios diversos,	24,224	77,079	30,608	123,072	26.4	59.7
313	Industria de bebidas	3,309	6,005	18,503	9,450	459.2	57.4
314	Industria del tabaco	6,521	22,572	4,317	9,664	-33.8	-57.2
321	Fab. de textiles	41,387	351,968	35,527	189,151	-14.2	-46.3
322	Fab. de prendas de vestir, excep. calzado	16,391	358,464	23,548	520,257	43.7	45.1
323	Industria del cuero y sus productos	12,677	147,400	13,827	146,133	9.1	-0.9
324	Fab. de calzado, exc. el de caucho vulcanizado	5,466	94,516	4,565	79,276	-16.5	-16.1
331	Ind. de la madera y sus productos, exc muebles	19,213	16,319	13,168	12,533	-31.5	-23.2
332	Fab. de muebles y accesorios	2,022	9,892	1,538	8,035	-23.9	-18.8
341	Fabricación de papel y sus productos	62,774	60,610	76,258	70,197	21.5	15.8
342	Imprentas, editoriales e ind. conexas	27,709	136,934	27,970	143,402	0.9	4.7
351	Fab. de sustancias quimicas industriales	373,097	375,539	381,390	433,414	2.2	15.4
352	Fab. de otros productos quimicos	21,828	79,090	39,592	128,037	81.4	61.9
353	Refinerias de petróleo	439,941	74,203	457,487	73,379	4.0	-1.1
354	Fab. de prod. derivados del petróleo y carbón	125,767	8,298	118,264	11,270	-6.0	35.8
355	Fabricación de productos de caucho	7,438	21,956	8,162	23,245	9.7	5.9
356	Fabricación de productos plásticos	9,805	43,631	10,233	46,839	4.4	7.4
361	Fab. de objetos de barro, loza y porcelana	14,630	20,328	17,472	25,366	19.4	24.8
362	Fab. de vidrio y productos de vidrio	47,534	25,099	42,327	26,055	-11.0	3.8
369	Fab. de otros prod. minerales no metálicos	1,351,751	67,177	1,300,559	72,540	-3.8	8.0
371	Industrias básicas de hierro o acero	15,538	12,393	36,806	32,864	136.9	165.2
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	2,181	22,503	2,695	47,106	23.6	109.3
381	Fab. de prod. metálicos, exc. maquinaria y equipo	25,688	78,529	29,560	95,801	15.1	22.0
382	Fab. de maquinaria, exc. la eléctrica	15,787	66,980	13,820	54,679	-12.5	-18.4
383	Fab. de maquinaria y aparatos eléctricos	15,708	79,928	18,668	88,211	18.8	10.4
384	Fab. de equipo y material de transporte	6,361	44,008	7,483	47,751	17.6	8.5
385	Fab. de equipo profesional y científico	1,542	21,859	1,794	21,915	16.3	0.3
390	Otras industrias manufactureras	3,170	35,698	3,356	43,161	5.9	20.9
Total		5,452,997	4,050,161	5,577,360	4,543,327	2.3	12.2

^a Incluye esmeraldas.

Nota: Las exportaciones Menores excluyen café, petróleo, fuel oil, gas oil, carbón y ferróniquel.

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo a partir de cifras del Dane.

Cuadro 14C. EXPORTACIONES MENORES POR REGIONES DE DESTINO
Enero - diciembre 1994 (Miles de US\$ FOB corrientes)

CIU	Actividad	Estados Unidos	Aladi		Grupo Andino		Unión Europea		Resto de Europa	Japón	Resto del Mundo	Total
			Canadá	sin México	México	sin Venez.	Venez.					
111	Producción agropecuaria	476,720	6,741	2,676	31	2,288	22,850	239,900	11,028	2,241	33,124	804,539
111	Produccion agropecuaria	571,353	8,524	3,500	35	2,871	29,325	310,786	13,425	2,574	41,145	991,672
113	Caza	1	0	0	0	0	0	1,280	0	83	5,416	7,707
121	Silvicultura	273	0	0	0	13	170	856	0	250	1,372	3,034
122	Extraccion de madera	0	0	0	0	4	9	232	0	0	0	246
130	Pesca	2,960	8	13	32	4	243	1,231	68	490	55	5,164
210	Explotacion de minas de carbon	0	0	0	0	12	25	0	0	0	0	40
220	Prod. de petroleo crudo y gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	Extraccion de minerales metalicos	0	0	136	0	0	0	0	88	4,232	0	4,456
290	Extraccion de otros minerales ^a	113,760	121	1,638	2,676	1,028	439	99,005	48,137	102,657	39,022	424,713
311	Fab. de prod. alimenticios, excep. bebidas	111,042	973	3,095	3,707	77,152	47,846	134,045	175	13,149	78,651	523,493
312	Fab. de prod. alimenticios diversos	15,366	4,505	1,773	350	7,930	4,652	46,499	7,496	21,267	9,008	123,072
313	Industria de bebidas	2,172	0	2,380	39	3,086	1,086	25	56	0	0	9,450
314	Industria del tabaco	888	2	0	0	0	524	7,739	137	0	22	9,664
321	Fab. de textiles	53,179	1,975	10,243	6,088	24,772	38,833	35,221	1,198	41	3,794	189,151
322	Fab. de prendas de vestir, excep. calzado	307,128	1,763	21,567	9,178	12,129	95,448	28,602	215	167	1,747	520,257
323	Industria del cuero y sus productos	54,989	1,511	172	2,288	6,096	40,951	21,954	765	1,491	8,084	146,133
324	Fab. de calzado, exc. el de caucho vulcanizado	19,284	285	721	132	8,896	17,383	14,252	47	607	365	79,276
331	Ind. de la madera y sus productos, exc. muebles	5,910	57	34	201	555	4,248	440	4	3	148	12,533
332	Fab. de muebles y accesorios	2,811	1	469	19	808	3,735	53	0	0	0	8,035
341	Fabricación de papel y sus productos	3,158	0	2,128	1,645	34,160	15,134	4,391	0	127	1,521	70,197
342	Imprentas, editoriales e ind. conexas	27,203	71	20,889	27,008	23,859	15,457	4,002	128	712	4,047	143,402
351	Fab. de sustancias quimicas industriales	18,500	1,571	94,766	19,062	131,237	70,797	10,360	243	157	11,702	433,414
352	Fab. de otros productos quimicos	12,605	271	10,256	2,405	51,384	28,955	3,670	618	107	1,021	128,037
353	Refinerias de petróleo	3,627	0	17,180	0	1,038	503	66	7	22	7,294	73,379
354	Fab. de prod. derivados del petróleo y carbón	2,274	0	876	141	877	4,283	30	0	0	0	11,270
355	Fabricación de productos de caucho	1,441	5	752	53	12,902	3,722	78	1	0	8	23,245
356	Fabricación de productos plásticos	5,680	2	2,112	4,283	16,965	8,713	227	44	0	211	46,839
361	Fab. de objetos de barro, loza y porcelana	4,873	1,343	1,854	1,598	5,534	4,807	500	46	22	216	25,366
362	Fab. de vidrio y productos de vidrio	1,619	7	2,803	41	12,846	2,777	35	0	0	257	26,055
369	Fab. de otros prod. minerales no metálicos	36,377	188	843	259	12,765	5,932	211	24	0	131	72,540
371	Industrias básicas de hierro o acero	4,324	11	1,473	214	4,167	9,558	9,462	1	140	1,456	32,864
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	17,082	32	374	38	3,107	1,113	16,101	1,574	0	4,723	47,106
381	Fab. de prod. metálicos, exc. maquinaria y equipo	26,450	387	4,312	4,804	22,795	13,104	923	80	6	810	95,801
382	Fab. de maquinaria, exc. la eléctrica	5,856	13	1,641	2,883	17,023	12,020	928	151	317	901	54,679
383	Fab. de maquinaria y aparatos eléctricos	9,929	13	6,310	6,000	24,977	24,658	486	208	35	595	88,211
384	Fab. de equipo y material de transporte	6,192	191	2,401	1,078	28,057	7,420	369	2	27	331	47,751
385	Fab. de equipo profesional y científico	3,426	66	3,524	1,518	4,184	3,235	1,252	739	75	836	21,915
390	Otras industrias manufactureras	11,586	155	2,010	2,528	7,607	6,979	5,610	197	132	1,163	43,161
TOTAL		1,463,320	24,052	222,245	100,302	560,842	524,085	760,921	75,873	148,891	226,048	4,543,327

^a Incluye esmeraldas.

Nota: Las exportaciones menores excluyen café, petróleo, fuel oil, gas, carbón y ferroníquel.

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo a partir de cifras del Dane.

Cuadro 14D. CRECIMIENTO EXPORTACIONES MENORES POR REGIONES DE DESTINO
Enero - diciembre 1993 vs Enero - diciembre 1994 (Tasas de crecimiento)

CIU	Actividad	Estados Unidos		Aladi sin México		Grupo Andino sin Venez.		Unión Europea	Resto de Europa	Japón	Resto del mundo	Total
		Canadá	México	México	Venez.							
111	Producción agropecuaria	13.3	13.9	26.9	0.0	4.1	-8.3	7.1	0.6	90.4	-18.1	9.0
111	Produccion agropecuaria	13.9	21.1	16.8	0.0	0.8	-7.7	14.9	-3.9	82.0	-9.9	12.1
113	Caza	-52.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	277.8	0.0	0.0	864.7	627.2
121	Silvicultura	104.9	0.0	0.0	0.0	806.4	5220.9	1025.0	0.0	0.0	2520.0	853.2
122	Extraccion de madera	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.5	0.0	0.0	0.0	0.0	919.8
130	Pesca	-0.5	179.8	46.1	-20.7	0.0	848.2	20.5	143.7	14.0	-19.2	11.9
210	Explotacion de minas de carbon	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	126.1	0.0	0.0	0.0	0.0	52.6
220	Prod. de petroleo crudo y gas natural	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230	Extraccion de minerales metalicos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8	0.0	23.9
290	Extraccion de otros minerales ^a	-32.6	115.2	0.0	3545.6	-6.0	-77.0	322.1	48.3	6.8	-18.6	5.6
311	Fab. de prod. alimenticios, excep. bebidas	6.8	30.7	121.5	238.1	35.6	-30.3	98.1	-73.0	20.2	59.1	32.7
312	Fab. de prod. alimenticios diversos	71.2	106.9	8.1	3371.4	58.9	123.4	79.5	27.7	47.2	-3.0	59.7
313	Industria de bebidas	-45.5	-73.0	1882.4	5.6	291.0	28.6	-66.5	0.0	0.0	-99.6	57.4
314	Industria del tabaco	-89.1	0.0	0.0	0.0	0.0	261.6	35.6	-79.6	0.0	-99.2	-57.2
321	Fab. de textiles	-49.8	-31.8	-57.5	-14.0	33.1	-66.0	-17.9	-37.7	11.2	5.3	-46.3
322	Fab. de prendas de vestir, excep. calzado	34.6	63.4	285.9	187.2	199.7	26.6	83.7	146.5	3840.5	158.3	45.1
323	Industria del cuero y sus productos	6.9	5.2	-6.7	42.1	111.6	-28.1	28.5	8.1	201.1	11.8	-0.9
324	Fab. de calzado, exc. el de caucho vulcanizado	-15.6	-61.5	41.2	-4.2	107.0	-39.1	-0.9	-77.3	-46.7	22.8	-16.1
331	Ind. de la madera y sus productos. exc muebles	-0.2	88.5	-51.6	-39.8	76.4	-46.5	-35.8	-88.1	-27.5	516.7	-23.2
332	Fab. de muebles y accesorios	11.8	0.0	-11.1	3143.4	20.5	-33.4	-77.8	0.0	0.0	-99.3	-18.8
341	Fabricación de papel y sus productos	78.4	-99.9	29.2	-17.3	43.2	-16.5	70.5	0.0	14932.1	44.6	15.8
342	Imprentas. editoriales e ind. conexas	2.8	-72.6	-10.7	11.5	48.1	-34.8	-30.4	-26.8	-8.5	306.5	4.7
351	Fab. de sustancias quimicas industriales	4.5	-0.1	14.1	13.6	32.0	0.4	37.9	-33.7	0.0	41.3	15.4
352	Fab. de otros productos quimicos	27.1	288.4	89.4	141.5	68.7	90.2	5.0	25.4	23.6	85.6	61.9
353	Refinerías de petróleo	-6.8	0.0	-21.9	0.0	-89.8	55.0	-82.1	-59.7	259.8	-4.0	-1.1
354	Fab. de prod. derivados del petróleo y carbón.	128.0	0.0	1479.0	1474.3	-1.0	-1.0	33.8	0.0	0.0	0.0	35.8
355	Fabricación de productos de caucho	37.9	-92.9	14.2	-86.5	9.7	5.4	262.6	0.0	0.0	-62.3	5.9
356	Fabricación de productos plásticos	-25.6	-95.0	56.5	65.0	21.6	-21.0	68.4	50.3	0.0	23.7	7.4
361	Fab. de objetos de barro, loza y porcelana	20.8	48.0	-15.7	95.1	122.8	-13.1	22.6	774.9	-44.1	41.6	24.8
362	Fab. de vidrio y productos de vidrio	22.0	0.0	12.2	61.6	3.5	-31.9	47.4	0.0	0.0	570.9	3.8
369	Fab. de otros prod. minerales no metálicos	68.8	-38.7	-31.2	-46.1	44.6	-32.8	26.9	-52.7	0.0	-85.7	8.0
371	Industrias básicas de hierro o acero	242.9	-38.4	163.1	3258.9	49.9	127.2	0.0	0.0	-37.3	199.8	165.2
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	9.7	0.0	56.2	0.0	43.0	-48.4	0.0	0.0	0.0	0.0	109.3
381	Fab. de prod. metálicos, exc. maquinaria y equipo	45.4	21.9	6.3	127.4	28.8	-18.6	114.7	11.4	-78.6	41.6	22.0
382	Fab. de maquinaria, exc. la eléctrica	-14.7	110.5	-14.5	-16.9	29.6	-43.3	-6.5	-6.4	-3.2	-74.3	-18.4
383	Fab. de maquinaria y aparatos eléctricos	53.1	-40.8	42.5	124.1	51.2	-37.4	-40.1	75.4	45.8	608.6	10.4
384	Fab. de equipo y material de transporte	57.0	246.1	41.0	58.1	213.4	-72.6	52.7	0.0	63.0	345.9	8.5
385	Fab. de equipo profesional y científico	-4.9	102.3	-14.4	167.3	24.9	-15.2	44.3	32.2	15.7	121.4	0.3
390	Otras industrias manufactureras	24.5	108.1	28.3	52.4	43.2	-33.2	171.4	-0.1	-19.5	260.9	20.9
	Total con esmeraldas	6.3	17.8	11.3	37.2	41.0	-23.4	48.7	28.9	14.2	17.1	12.2
	Total sin esmeraldas	11.7	17.5	10.5	33.7	41.1	-23.3	35.7	5.1	34.6	28.9	12.9

^a Incluye esmeraldas.

Nota: Las exportaciones menores excluyen café, petróleo, fuel oil, gas oil, carbón y ferromniquel.

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo a partir de cifras del Dane.

IMPORTACIONES

Desempeño

- ◆ Las importaciones en dólares corrientes aumentaron 20.9% en 1994, frente a 51% en 1993 y 31.3% en 1992. Los registros de importación del Incomex, por su parte, crecieron 31.2% en el año, dándose una diferencia de diez puntos entre éstos y las importaciones que efectivamente se llevaron a cabo.

Cuadro 15. CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES^a (%)

	Importaciones totales		Importaciones de combustibles ^b		Importaciones sin combustibles		Giros por importaciones ^c
	INCOMEX	DANE	INCOMEX	DANE	INCOMEX	DANE	BANREPUBLICA
1989/88	14.5	0.1	26.7	30.6	13.7	-1.0	10.5
I	7.3	0.1	3.4	8.3	7.4	-0.3	13.7
II	30.1	-2.8	22.6	17.9	30.4	-3.6	19.5
III	25.3	5.5	81.1	48.5	23.7	4.1	-0.4
IV	-2.2	-2.9	7.7	49.4	-3.9	-4.9	10.1
1990/89	4.7	4.2	37.2	40.9	3.9	2.5	-3.6
I	-3.3	14.9	116.8	101.3	-7.0	11.0	-1.0
II	-2.4	5.0	6.5	16.0	-2.7	4.5	-16.7
III	-2.5	-14.3	-45.8	-41.9	-0.7	-13.0	-3.4
IV	28.9	16.1	125.3	99.2	28.2	11.2	8.0
1991/90	2.7	-2.6	-15.7	-13.2	3.3	-1.9	17.9
I	10.5	-5.4	-43.6	-30.2	14.4	-3.4	25.2
II	3.3	-6.0	30.6	24.8	2.3	-7.5	22.6
III	15.9	4.4	61.1	66.1	14.9	2.5	1.4
IV	-14.6	-3.1	-41.4	-41.7	-13.9	1.0	21.4
1992/91	47.2	28.1	84.7	5.5	45.7	29.4	29.0
I	29.8	10.6	3.6	-29.1	30.7	12.9	2.7
II	42.2	20.6	27.6	0.2	42.9	21.9	10.1
III	53.6	48.3	162.2	27.4	50.2	49.3	24.3
IV	62.5	31.9	157.6	24.6	58.7	32.3	29.1
1993/92	21.4	51.1	-31.5	21.4	24.0	52.5	22.00
I	47.3	70.1	31.5	131.7	47.8	67.9	14.00
II	11.5	66.8	-36.9	3.2	13.6	70.2	29.10
III	19.0	25.3	-34.3	14.6	22.0	25.7	34.60
IV	13.1	51.0	-46.8	-15.5	17.1	54.8	22.00
1994/93	31.2	20.9	26.8	-16.6	31.3	22.3	17.20
I	23.1	5.2	-14.1	-46.8	24.0	7.8	24.50
II	37.9	16.4	105.5	10.4	36.3	16.6	23.30
III	29.6	35.8	-9.8	-13.2	30.8	37.8	21.30
IV	34.9	25.5	42.4	-4.8	34.7	26.4	17.20
1995/94							
I	20.9	-	34.1	-	20.6	-	17.7
Marzo 1994 -1995	32.2	-	3.9	-	32.9	-	17.7

^a Se refiere al crecimiento del valor con respecto a igual período del año anterior.

^b Incluye además lubricantes y conexos.

^c Variaciones trimestrales acumuladas

Fuente: Banco de la República. DANE e Incomex.

**Cuadro 16A. IMPORTACIONES TOTALES SEGUN USO O DESTINO ECONOMICO Y CARACTER DEL IMPORTADOR - REGISTROS DE IMPORTACION (Millones de dólares FOB y tasas de crecimiento)
Enero - marzo**

	Oficiales			Privadas			Totales		
	1994	1995	Var. %	1994	1995	Var. %	1994	1995	Var. %
Bienes de consumo	30.9	35.0	13.3	1102.0	1238.8	12.4	1132.8	1273.9	12.5
No duradero	3.9	13.3	241.0	549.7	549.9	0.0	553.6	563.2	1.7
Duradero	27.0	21.7	-19.6	552.3	688.9	24.7	579.2	710.7	22.7
Materias primas y productos intermedios	76.5	89.6	17.1	1575.7	1825.7	15.9	1652.3	1915.3	15.9
Combustibles	53.2	66.1	24.2	15.3	23.4	52.9	68.5	89.5	30.7
Para agricultura	1.3	0.5	-61.5	165.0	150.5	-8.8	166.4	151.0	-9.3
Para industria	22.0	23.0	4.5	1395.4	1651.8	18.4	1417.4	1674.8	18.2
Bienes de capital	73.8	181.5	145.9	1098.7	1412.1	28.5	1172.4	1593.5	35.9
Materiales de construcción	0.6	3.2	433.3	86.6	135.3	56.2	87.2	138.5	58.8
Para agricultura	0.0	0.0	-	20.0	13.5	-32.5	20.0	13.5	-32.5
Para industria	61.7	128.9	108.9	578.3	835.3	44.4	639.9	964.2	50.7
Equipo de transporte	11.5	49.4	329.6	413.8	428.0	3.4	425.3	477.3	12.2
Bienes diversos	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
Total importaciones	181.2	306.1	68.9	3776.4	4476.6	18.5	3957.5	4782.7	20.9

Fuente: Incomex.

- ◆ En este año, al igual que en los anteriores, las importaciones de mayor crecimiento fueron las de bienes de capital, 26.3%. Dentro de éste grupo, fue significativo el aumento en las importaciones de materiales para la construcción de 38%, y el de los bienes de capital para la industria de 28.2%.
- ◆ Las importaciones de bienes de consumo crecieron 22.9%, con aumentos importantes en alimentos y bebidas y productos farmacéuticos y de tocador. En el grupo de duraderos, las importaciones de vehículos de transporte particular se incrementaron en 10.8% frente a 178.4% en 1993 y 355.7% en 1992. Las importaciones de este tipo de vehículos representaron en 1994, el 71% de las de bienes de consumo duradero y el 7.7% de las importaciones totales.
- ◆ Las importaciones de materias primas y bienes intermedios fueron las que menor crecimiento tuvieron en el año, 15.1%. Las compras externas de combustibles y lubricantes se redujeron en 16.9%.
- ◆ Los registros totales de importaciones a marzo de 1995 presentan un crecimiento de 20.9%, con respecto al mismo período de 1994, consistente con las proyecciones de importaciones para el año. En estos tres meses, los registros de las importaciones oficiales aumentaron 68.9%, y los del sector privado 18.5%.

Perspectivas

- ◆ Fedesarrollo proyecta para 1995, un aumento de las importaciones de 15% en términos reales. Se estima que las de bienes de consumo crecerán 11.9%, las de bienes intermedios 11.4% y las de bienes de capital 27%.
- ◆ Mientras que las importaciones de bienes de capital tienen en su mayoría como destino a las inversiones en infraestructura que planea el gobierno, y como tal, es muy probable que efectivamente se realicen, las de consumo dependen en buena medida de la tasa de cambio, así como de demanda interna.

Cuadro 16B. IMPORTACIONES COLOMBIANAS SEGUN CLASIFICACION CUODE (1991-1994)
US\$ CIF corrientes

Cuode	1992	1993	1994	Variación relativa		
				92/91	93/92	94/93
Bienes de consumo	952827	1779960	2187436	82.0	86.8	22.9
No duraderos	449625	590915	906586	60.4	31.4	53.4
Alimentos	170288	222968	369668	75.9	30.9	65.8
Bebidas	7824	17237	21783	24.3	120.3	26.4
Tabaco	3906	3513	5304	-36.5	-10.1	51.0
Farmacéuticos y tocador	100276	91659	146937	41.8	-8.6	60.3
Confecciones	48476	58018	75687	66.4	19.7	30.5
Otros no duraderos	118855	197520	287207	66.7	66.2	45.4
Duraderos	503201	1189045	1280850	107.0	136.3	7.7
Utensilios domésticos	22024	29775	35554	125.6	35.2	19.4
Objetos de adorno personal	33448	85261	108847	119.5	154.9	27.7
Muebles para el hogar	20977	34730	53659	90.4	65.6	54.5
Maq. y aparatos de uso doméstico	91710	89581	131673	144.0	-2.3	47.0
Vehículos de transporte particular	295514	822713	911636	355.7	178.4	10.8
Armas y equipo militar	39529	126985	39480	-62.2	221.2	-68.9
Materias primas y productos intermedios	3371121	4243095	4883201	21.9	25.9	15.1
Combustibles y lubricantes	297855	359868	299077	5.0	20.8	-16.9
Materias primas para la agricultura	270632	252755	338885	37.0	-6.6	34.1
Alimentos para animales	137543	80751	114696	229.4	-41.3	42.0
Materias primas para la agricultura	133089	172004	224189	-14.6	29.2	30.3
Materias primas para la industria	2802634	3630472	4245238	22.7	29.5	16.9
Productos alimenticios	231490	314564	430144	57.5	35.9	36.7
Productos agropecuarios no alimenticios	513442	757558	838812	49.5	47.5	10.7
Productos mineros	816581	1051421	1240769	18.0	28.8	18.0
Prodctos químicos y farmacéuticos	1241121	1506930	1735514	12.7	21.4	15.2
Bienes de capital	2186788	3814825	4819128	30.9	74.4	26.3
Materiales de construcción	60652	168667	232716	9.7	178.1	38.0
Bienes de capital para la agricultura	24897	45661	55029	-10.1	83.4	20.5
Máquinas y herramientas	10500	18816	22405	-24.9	79.2	19.1
Otro equipo para la agricultura	3266	5491	5444	554.3	68.2	-0.9
Material de transporte y tracción	11132	21353	27179	-15.7	91.8	27.3
Bienes de capital para la industria	1554911	2198386	2818038	37.1	41.4	28.2
Máquinas y aparatos de oficina	307393	468094	629027	31.4	52.3	34.4
Herramientas	30177	47482	69039	65.7	57.3	45.4
Partes y accesorios de maquinaria industrial	124407	184482	251870	20.7	48.3	36.5
Maquinaria industrial	813440	1118732	1205070	58.1	37.5	7.7
Otro equipo fijo	279494	379596	663033	5.8	35.8	74.7
Equipo de transporte	546329	1402111	1713346	20.4	156.6	22.2
Partes y accesorios de equipo de transporte	286881	425360	495372	34.0	48.3	16.5
Equipo rodante de transporte	254906	966946	1189163	8.4	279.3	23.0
Equipo fijo de transporte	4542	9805	28812	-0.4	115.9	193.9
Diversos	2215	1630	5519	481.1	-26.4	238.7
Total	6512952	9839510	11895284	31.3	51.1	20.9

Fuente: Cifras DIAN y cálculos de Fedesarrollo.

BALANZA DE PAGOS

Desempeño

- ◆ En 1994, el déficit en cuenta corriente, producto del mayor valor de las importaciones frente a las exportaciones fue de US\$ 2920.9, equivalente a 4.6 puntos del PIB. Este fue financiado por la cuenta de capital, que terminó el año con un saldo positivo de US\$ 2987.6, resultado del gran nivel de crédito externo e inversión directa neta que ingresó al país en el año.
- ◆ La acumulación de reservas en 1994 fue de US\$ 170 millones, pasando de US\$ 7946.2 millones a finales de 1993 a US\$ 8116.2 millones a finales de 1994.
- ◆ La balanza cambiaria del sector privado en los cuatro primeros meses de 1995, muestra un ingreso de capital importante, superior a los US\$400 millones en cada mes.
- ◆ Las exportaciones realizadas por el sector privado en este mismo período, que son las no tradicionales, se han comportado muy bien en estos meses, manteniendo el ritmo del año anterior.

Cuadro 17. BALANZA DE PAGOS
(Millones de dólares)

	1992	1993	Proyección		Tasas de crecimiento		
			1994	1995	93/92	94/93	95/94
Cuenta corriente	915.6	-2090.2	-2920.9	-4079.8			
Balanza comercial	1234.1	-1657.0	-2134.4	-2517.3			
Exportaciones FOB	7263.2	7428.7	8905.6	10371.2	2.3	19.9	16.5
No tradicionales	3564.7	3984.3	4506.2	4616.2	11.8	13.1	2.4
Tradicionales	3698.5	3444.4	4399.4	5755.0	-6.9	27.7	30.8
Hidrocarburos	1395.6	1323.0	1314.8	2088.5	-5.2	-0.6	58.8
Café	1258.9	1139.7	2107.9	2551.7	-9.5	85.0	21.1
Carbón	555.4	567.2	553.1	703.8	2.1	-2.5	27.2
Ferróníquel	125.1	102.0	118.8	124.3	-18.5	16.5	4.6
Oro	363.5	312.5	304.8	286.7	-14.0	-2.5	-5.9
Importaciones FOB	6029.1	9085.7	11040.0	12888.5	50.7	21.5	16.7
Bienes de consumo	825.3	1665.7	2152.0	2324.6	101.8	29.2	8.0
Bienes intermedios	3258.9	3797.1	4383.0	4694.3	16.5	15.4	7.1
Bienes de capital	1944.9	3622.9	4505.0	5869.6	86.3	24.3	30.3
Balanza de servicios	-2052.3	-1571.2	-1670.8	-2452.8			
Transferencias netas	1733.8	1138.0	884.3	890.3	-34.4	-22.3	0.7
Cuenta de capital	7.0	2001.4	2987.6	3567.9			
Capital de largo plazo	168.9	1064.5	3913.1	4027.7			
Inversión directa neta y de cartera	803.5	1251.1	3134.5	2743.0			
Endeudamiento externo neto	-634.6	-186.6	778.6	1284.7			
Capital de corto plazo	-161.9	936.9	-925.5	-459.8			
Contrapartidas	-55.9	228.8	5.0	0.0			
Errores y omisiones	300.6	68.9	98.7	0.0			
Cambio de reservas brutas	1167.3	206.4	170.0	-537.9			
Reservas internacionales brutas	7739.8	7946.2	8116.2	7578.3	2.7	2.1	-6.6

Fuente: Banco de la República y proyecciones de Fedesarrollo de enero de 1995.

- ◆ Las importaciones y los servicios han sido también muy altos en los cuatro primeros meses del año. En enero, el valor registrado fue muy superior al del promedio mensual de los años anteriores. Este es el resultado de la medida adoptada por las autoridades monetarias a finales de 1994, acelerando los giros de importaciones, con el fin de disminuir la presión sobre la tasa de cambio.

Perspectivas

- ◆ Para 1995 se espera un crecimiento alto de las importaciones y de las exportaciones, con un déficit comercial muy similar al del año anterior.
- ◆ El déficit en cuenta corriente para el año, se estima en US\$4.079 millones, US\$1.000 millones superior al de 1994. Contrario a lo sucedido en el año anterior, en éste, el déficit no podrá ser financiado en su totalidad por la cuenta de capital.
- ◆ Los ingresos por concepto de inversión directa neta y cartera se estiman en US\$ 2743 millones, un poco menos que en el año anterior, y los de endeudamiento externo neto se calculan en US\$1284.7 millones. El saldo de esta cuenta a final de año se estima en US\$ 3567.9 millones, inferior en US\$ 537.9 millones al déficit de la cuenta corriente. En consecuencia, en el año es posible que se produzca una desacumulación de reservas equivalente a esta diferencia.
- ◆ Claro está que a finales de abril de 1995 se habían acumulado reservas por US\$401.8 millones, lo cual hace remota la posibilidad de que en el año se produzca efectivamente la desumulación prevista.
- ◆ En 1995, se espera una devaluación real de 0.9%, teniendo en cuenta que la inflación termina el año en 19.5%. El déficit en cuenta corriente se estima en 5.3% del PIB, ligeramente superior al de 1994 de 4.6%.
- ◆ Bajo el supuesto que efectivamente se produzca una desacumulación de reservas en 1995 de US\$500 millones aproximadamente, las reservas en meses de importación pasarán de 8.8 meses a 7 meses.
- ◆ Por último, las importaciones se estiman en 16.8% del PIB, cifra similar a la de los dos años anteriores.

Cuadro 18. INDICADORES DEL SECTOR EXTERNO

	1992	1993	Proyección	
			1994	1995
Devaluación real anual (%)	-2.3	-2.2	-8.4	-0.9
Deuda externa total (Miles mill. US\$)	34.6	34.3	32.4	28.0
Deuda externa neta/PIB (%)	17.2	16.8	19.1	18.3
Déficit corriente/PIB (%)	1.8	-4.0	-4.6	-5.3
Transferencias/PIB (%)	3.5	2.0	1.3	1.2
Reservas en meses de importación	15.4	10.5	8.8	7.0
Importaciones/PIB (%)	12.1	17.0	16.8	16.8

Fuente: Banco de la República y cálculos de Fedesarrollo.

IV. Indicadores de la situación fiscal

Cuadro 19. OPERACIONES EFECTIVAS DEL GOBIERNO CENTRAL

(Miles de millones de pesos corrientes)

	1992	1993	1994	93/92	94/93	Enero - marzo		
						1994	1995	Var %
Ingresos corrientes^a	4102.3	5740.9	9097.0	39.9	58.5	1481.1	2006	35.4
Ingresos tributarios netos	3706.9	5007.9	6840	35.1	36.6	1442.6	-	-
Ingresos no tributarios ^a	395.5	733.0	2257	85.3	207.9	38.5	-	-
Gastos totales	4159.9	6086.0	8490.0	46.3	39.5	1834.6	2471.7	34.7
Corrientes	3345.4	4903.5	7147.0	46.6	45.8	1594.9	2148.9	34.7
Servicios personales	788.8	1165.4	1626	47.7	39.5	351.5	435.3	23.8
Gastos generales ^b	265.7	358.5	580	34.9	61.8	77.6	140.7	81.3
Transferencias ^c	1881.5	2813.7	4161	49.5	47.9	990.3	1377.6	39.1
Intereses	409.4	566.0	780.0	38.3	37.8	175.5	195.3	11.3
Internos ^d	123.7	243.5	405	96.8	66.3	88.8	118.9	33.9
Externos	285.7	322.5	375	12.9	16.3	86.6	76.4	-11.8
Inversión	814.5	1182.4	1343	45.2	13.6	239.7	322.8	34.7
Pagos de tesorería	602.0	967.4	-	60.7	-	189.3	-	-
Pagos directos en el exterior	23.2	55.0	-	136.8	-	24.3	-	-
Pagos indirectos sector descentralizado	93.9	61.7	-	-34.3	-	3.6	-	-
Otros Pagos ^e	95.4	98.4	-	3.2	-	22.6	-	-
Préstamo neto	666.3	271.3	262	-59.3	-3.4	30.1	51.5	71.1
Superávit (+) o déficit (-) a	723.9	-616.4	345	-14.9	-156.0	-383.5	-517.2	34.9

^a Incluye Cuenta Especial de Cambios. En 1994 incluye \$978.500 millones por telefonía celular.

^b Incluye compra de equipo militar (crédito de proveedores).

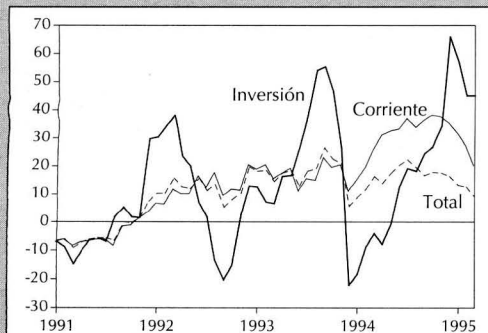
^c Su valor para 1994 se explica básicamente por la implementación de la Ley 60 de agosto de 1993.

^d Incluye intereses TAN.

^e Incluye embargos.

Fuente: Contraloría General de la República, Confis.

Gráfico 13. GASTO PÚBLICO (Variación porcentual real en doce meses) Enero 1991 - marzo 1995



Fuente: Informe Financiero de la Contraloría General de la República. Datos 1994 fuente Confis.

SITUACION FISCAL

Desempeño

- ◆ En el primer trimestre de 1995, los ingresos corrientes del gobierno central crecieron 35.4% frente a los tres primeros meses de 1994, como consecuencia de los mayores recaudos por concepto del IVA a las importaciones.
- ◆ Los gastos totales han aumentado en esta misma proporción, con un incremento importante de 39% en las transferencias. Igualmente la inversión en este mismo trimestre se incrementó en 35%.

Cuadro 20. SUPERAVIT O DEFICIT DEL SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO
(Miles de millones de pesos y % del PIB)

	1994		1995 - ptoyeción	
	Déficit/superávit real	% del PIB	Déficit/superávit real	% del PIB
Sector eléctrico	273	0.51	411	0.60
Ecopetrol	178	0.33	385	0.56
Carbocol	-11	-0.02	11	0.02
Telecom	37	0.07	20	0.03
Metro de Medellín	-195	-0.36	-207	-0.30
Resto de entidades descentralizadas	-15	-0.03	-81	-0.12
Seguridad social	356	0.66	952	1.39
Regional y local	-120	-0.22	124	0.18
Entidades no incluidas	31	0.06	1	0.00
Fondo Nal del Café	270	0.50	378	0.55
Gobierno Nacional	595	1.11	-1553	-2.27
Total	1400	2.61	440	0.64

Fuente: Confis. Datos revisados 15 marzo de 1995.

Perspectivas

- ◆ El superávit del sector público no financiero proyectado inicialmente en 0.71% del PIB para 1995, ha sido revisado y se estima actualmente en 0.64%. No obstante, esta revisión fue anterior al paquete de medidas que tomó el gobierno para el sector cafetero, lo cual hará necesario calcular nuevamente esta cifra. En efecto, mientras que antes de las medidas, el superávit del Fondo Nacional del Café para 1995 se proyectaba en \$378 mil millones, hoy esta proyección es de \$284 mil millones, reduciendo el superávit del Fondo de 0.55% a 0.42% del PIB.
- ◆ Por el otro lado, en Ecopetrol que a comienzos de año se proyectaba un superávit de 0.57% del PIB, también tendrá que hacerse un reajuste debido a las negociaciones recientes con el Sindicato y a una serie de inversiones que la empresa considera indispensables para poder seguir operando.
- ◆ El tamaño del superávit al finalizar el año depende también de lo que decida la Corte sobre la forma como se deben contabilizar los ingresos provenientes de las privatizaciones. Si ésta decide que forman parte de los ingresos corrientes, la base del cálculo para las transferencias a las regiones varía, ya que en el mismo se excluyeron las privatizaciones. Esto le generaría unos gastos adicionales al gobierno.

V. Situación monetaria y financiera

INDICADORES MONETARIOS

Cuadro 21. OFERTA MONETARIA (Tasas anuales de crecimiento)

	Diciembre				Marzo	
	1991	1992	1993	1994	1994	1995
Indicadores^a						
Base monetaria	54.5	37.2	32.6	28.5	37.5	21.4
Efectivo ^b	29.1	37.2	21.9	36.0	28.1	41.0
Reserva bancaria	92.8	37.3	43.4	22.2	45.0	7.6
Liquidez secundaria	-3.5	53.4	18.9	19.7	49.2	16.5
Medios de pago	34.1	41.3	28.8	26.3	40.5	20.1
Efectivo en poder del público	26.4	37.1	22.2	34.4	27.3	36.8
Cuentas corrientes	36.8	43.8	32.8	21.2	46.6	11.1
Cuasidineros ^c	36.1	52.1	46.7	45.9	46.1	49.4
Oferta monetaria ampliada (M2) ^c	34.8	48.1	40.6	39.5	43.7	40.6
Coefficientes						
Multiplicador monetario	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4
Efectivo/cuentas corrientes	0.7	0.6	0.5	0.6	0.4	0.5
Reserva/cuentas corrientes	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Cuasidineros/M1	1.6	1.8	2.0	2.3	2.3	2.9

^a Tasas de crecimiento anual con base en el saldo del último día del mes.

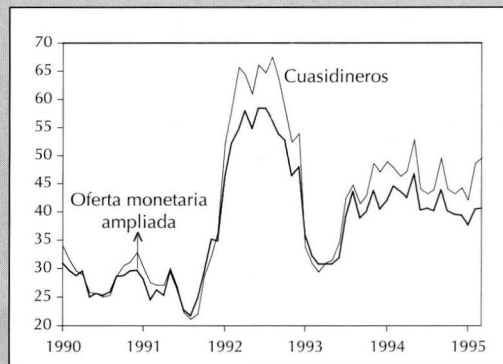
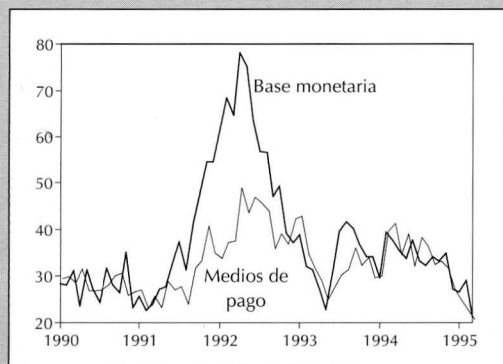
^b Incluye depósitos de particulares en Banco de la República.

^c Incluye depósitos de ahorro y a término en el sistema bancario y en las corporaciones financieras y depósitos totales en las CAV.

A partir de enero de 1992 se incluyen las captaciones de las compañías de financiamiento comercial.

Fuente: Banco de la República y cálculos de Fedesarrollo.

Gráfico 14. PRINCIPALES AGREGADOS MONETARIOS (Tasas anuales de crecimiento)
Enero 1990 - marzo 1995



Fuente: Banco de la República y cálculos de Fedesarrollo.

Cuadro 22. TASAS EFECTIVAS DE INTERES Y MARGENES DE INTERMEDIACION (%)

Fin de	Captación	Colocación	Margen de intermediación
1990	38.43	46.38	7.96
1991	37.00	46.83	9.84
1992	27.51	35.25	7.75
1993	26.91	37.10	10.19
1994			
Enero	25.98	36.40	10.42
Febrero	25.27	36.48	11.21
Marzo	25.46	37.11	11.65
Abril	25.50	37.87	12.37
Mayo	26.15	38.62	12.47
Junio	27.88	39.73	11.85
Julio	29.82	40.85	11.04
Agosto	31.24	41.56	10.33
Septiembre	31.63	42.56	10.93
Octubre	33.65	42.86	9.21
Noviembre	37.24	44.33	7.09
Diciembre	38.92	46.56	7.64
1995			
Enero	32.64	44.07	11.43
Febrero	34.99	44.97	9.98
Marzo	35.18	45.11	9.93

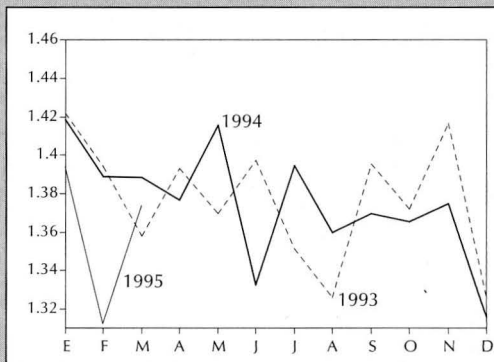
Fuente: Superintendencia Bancaria, Informes semanales.

Desempeño

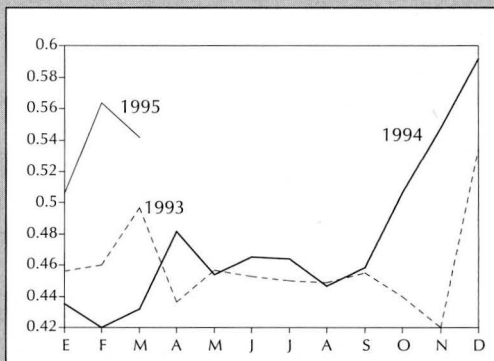
- ◆ En 1995, contrario a lo que sucedió en 1994, los medios de pago se han mantenido dentro del corredor monetario, reflejando la decisión de la Junta del Banco de la República de controlar la inflación por medio de esta variable. Mientras que entre marzo de 1994 y marzo de este año, los medios de pago crecieron a una tasa de 20.1%, en el año inmediatamente anterior, este crecimiento había sido de 40.5%.
- ◆ De la misma manera, desde marzo de 1994, la base monetaria ha mantenido una tendencia decreciente, con un crecimiento en el año de 21.4%.
- ◆ Los cuasidineros en lo que va corrido del año han venido creciendo a tasas superiores al 40%.

Gráfico 15. COEFICIENTES MONETARIOS
Enero 1992- marzo 1995

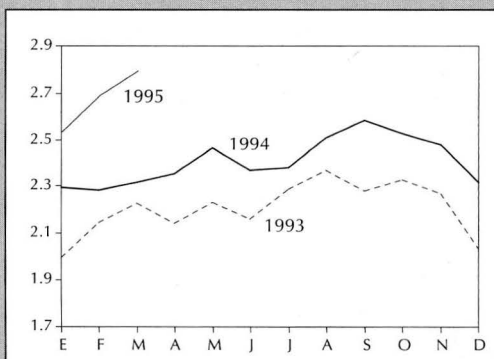
A. Multiplicador monetario



B. Relación efectivo/Cuentas corrientes

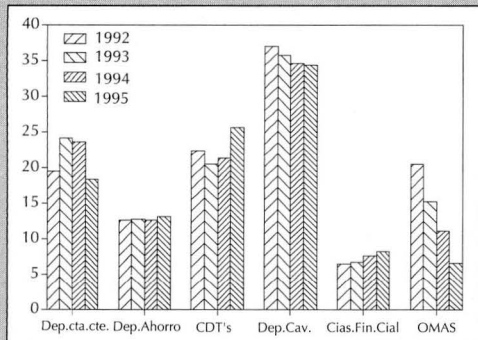


C. Relación Cuasidineros/Medios de pago



Fuente: Banco de la República y cálculos de Fedesarrollo.

Gráfico 16. PRINCIPALES ACTIVOS FINANCIEROS A marzo (Distribución porcentual)



Fuente: Banco de la República y cálculos de Fedesarrollo.

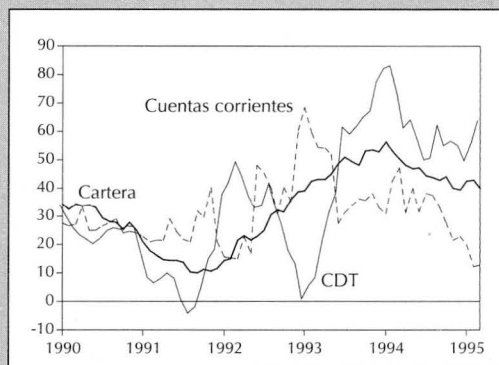
- ◆ La tasa anual de los depósitos en cuenta corriente continúa cayendo, manteniéndose una preferencia por efectivo, por parte del público, dando lugar a una reducción del multiplicador, y con éste, de la tasa de crecimiento de la oferta monetaria.
- ◆ El resultado de esta mayor estrechez monetaria se ha visto reflejado en las tasas de interés, las cuales han continuado aumentando frente al alto crecimiento de la demanda de crédito.
- ◆ El menor crecimiento anual de los agregados monetarios le ha permitido al Banco de la República limitar su intervención mediante Omas.

Perspectivas

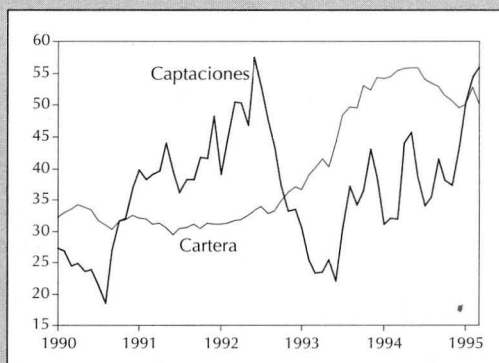
- ◆ En lo que resta del año, las autoridades monetarias mantendrán su política restrictiva con los medios de pago creciendo dentro del corredor monetario, posiblemente a tasas cercanas a las del nivel inferior.

Gráfico 17. EVOLUCION DE LAS CAPTACIONES Y CARTERA (Tasas anuales de crecimiento) Enero 1990 - marzo 1995

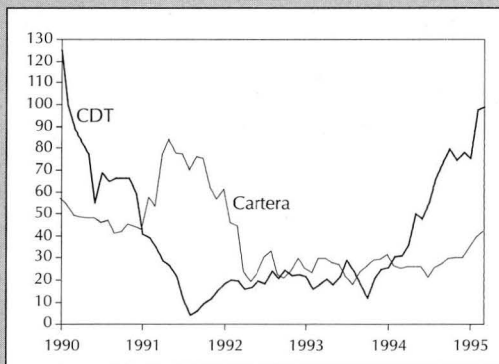
A. Bancos



B. Corporaciones de Ahorro y Vivienda



C. Corporaciones Financieras

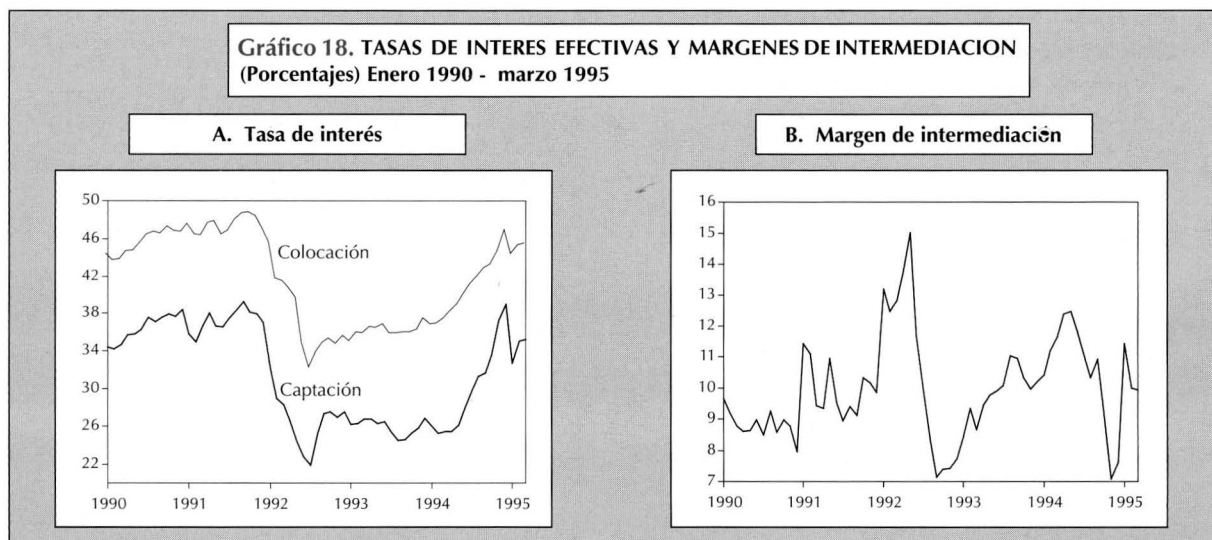


Fuente: Banco de la República.

TASAS DE INTERES Y MARGEN DE INTERMEDIACION

Desempeño

- ◆ La tendencia hacia el alza en las tasas de interés que se inició a mediados del año pasado se ha mantenido en 1995, llegando en marzo a los niveles de 1991, 35.2% para las pasivas y 45.1% para las activas
- ◆ A pesar de la devaluación más acelerada del peso y del mayor nivel de las tasas de interés externas, el aumento de las tasas internas mantiene un diferencial importante entre los rendimientos en pesos y en dólares que probablemente puede estar estimulando el ingreso de capitales al país.
- ◆ En la balanza cambiaria del sector privado se observan niveles altos de ingresos de capital en los cuatro primeros meses del año, muy superiores a los previstos por las autoridades monetarias, teniendo en cuenta las restricciones al endeudamiento externo de corto plazo para el sector privado.
- ◆ Adicionalmente, el nivel de la tasa de interés real es actualmente muy alto, inclusive superior al nivel de finales de 1992, que en su momento fue considerado como excesivo.
- ◆ La reducción en el margen de intermediación que se presentó a finales de 1994, debido al rezago que existe entre el incremento en las tasas de captación y el momento en el que éste puede ser trasladado al usuario, fue compensado por un aumento del mismo en el primer trimestre del año.
- ◆ El mayor nivel de las tasas de colocación se debe también al mayor costo en que han incurrido las entidades financieras al captar sus recursos principalmente a través de CDT's.



Fuente: Superintendencia Bancaria, Informes Semanales.

Perspectivas

- ◆ Las medidas recientes de encaje marginal tomadas por la Junta del Banco de la República tendrán probablemente un efecto sobre el nivel de la tasa de interés de captación de los CDT's debido a que implican un costo desde el punto de vista de los intermediarios.
- ◆ Las cuentas corrientes se encontraban en un punto muy alto al momento de establecerse el encaje marginal. Por lo tanto, el efecto expansivo sobre esta variable tardará en verse.

PRINCIPALES ACTIVOS FINANCIEROS

Desempeño

- ◆ La tendencia creciente de la cartera de crédito del sector financiero que se venía presentando desde 1992 parece estar cediendo para el caso de los bancos y las corporaciones de ahorro y vivienda, mientras que en las corporaciones financieras continúa creciendo. A finales de marzo, estos crecimientos eran de 40.2% para los bancos, 50.4% para las corporaciones de ahorro y vivienda y 39.4% para las corporaciones financieras.

Cuadro 23. PRINCIPALES ACTIVOS FINANCIEROS (Tasas anuales de crecimiento)

	Diciembre			Marzo		
	92/91	93/92	94/93	93/92	94/93	95/94
Efectivo en poder del público	41.1	21.9	30.9	25.3	34.6	47.6
Sistema financiero^a	35.5	45.0	44.6	28.0	48.4	43.5
Depósitos en cuenta corriente	60.3	36.6	19.8	57.7	45.9	11.5
Depósitos de ahorro	42.3	51.4	27.5	28.9	46.8	50.1
Certificados de depósito a término	16.4	62.3	61.0	17.4	54.2	72.0
Bancos	13.9	78.4	55.8	17.0	62.3	64.6
Corporaciones financieras	22.6	24.9	78.1	18.5	30.4	98.9
Depósitos CAV	33.5	38.7	43.4	23.6	43.9	42.6
Captación cías. de financ. comercial	41.9	50.3	65.0	32.8	67.1	55.7
Sector público	11.9	-87.1	123.6	-44.0	-30.6	310.7
Títulos de ahorro nacional ^b	-93.5	-69.8	-	-89.6	-69.2	-
Certificados eléctricos valorizables y TER	44.4	-87.3	131.0	-36.1	-29.5	27.1
Banco de la República	-13.1	29.0	-54.0	11.8	-26.0	-25.9
Certificados de cambio	118.6	12.9	-93.6	140.7	-71.7	-99.4
Operaciones de mercado abierto	-25.1	45.3	-27.5	-4.9	8.9	-15.3
Títulos de participación	-24.3	46.3	-27.5	-4.7	9.3	-15.3
Títulos canjeables ^c	-69.3	-97.2	-	42.7	-96.9	-
Títulos de fomento	-56.2	-	-	-	-	-
Otras operaciones con títulos	-85.0	-49.3	141.2	-77.8	-58.1	161.1

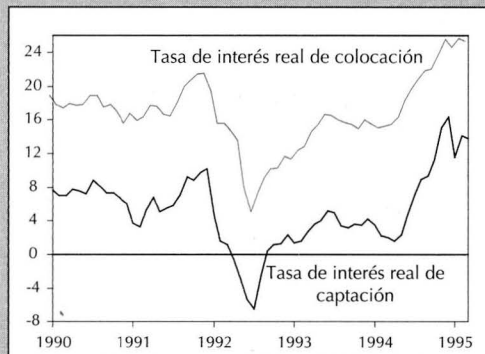
^a Incluye depósitos en cuenta corriente en el sistema bancario únicamente.

^b Valorados al costo de adquisición.

^c Resolución 66/86 y Resolución 72/88 de la Junta Monetaria. Inversiones Canjeables Resolución 52/91.

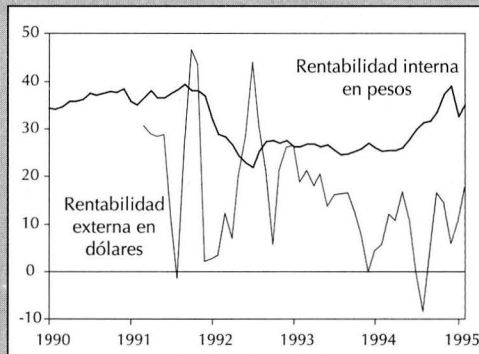
Fuente: Banco de la República y cálculos de Fedesarrollo.

Gráfico 19A. TASAS REALES DE INTERES DE CAPTACION Y COLOCACION
(Enero 1990 - marzo 1995)



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo.

Gráfico 19B. RENTABILIDAD EXTERNA E INTERNA DE LOS PAPELES DE RENTA FIJA
(Enero 1990 - febrero 1995)



Fuente: FMI, cálculos de Fedesarrollo.

- ◆ En los bancos, desde 1993 se viene presentando una sustitución entre los recursos captados a través de cuentas corrientes y CDT's, a favor de estos últimos. Esto debido a que mientras el encaje de los CDT's era entre 1%-3%, el de las cuentas corrientes era 40% para los bancos privados y 70% para los públicos, lo cual, frente a una demanda creciente de crédito, llevaba a los bancos a captar mediante esta modalidad. Mientras que en el período marzo 1994 - marzo 1995, los depósitos en cuenta corriente de los bancos crecieron 11.5%, los CDT's lo hicieron en 64.6%.
- ◆ La cartera vencida como proporción de la cartera total de la entidades financieras, con excepción de las corporaciones financieras, se empezó a deteriorar desde mediados de 1994. Para el caso de los bancos, el porcentaje de cartera vencida a finales de marzo era 5.2%, 0.7 puntos superior al de diciembre.
- ◆ De todas las entidades financieras, la cartera vencida que más ha crecido es la de las compañías de financiamiento comercial, llegando en marzo de 1995 a representar el 10.7% de la cartera total de este tipo de entidades.

Perspectivas

- ◆ Las medidas recientes sobre encajes que tomó la Junta Monetaria en la Resolución Externa No. 12, probablemente conduzcan a una racionalización del tipo de captaciones por entidad, que se reflejará en menores tasas de captación, especialmente de los CDT's, pero no necesariamente en menores tasas de interés de colocación. Su efecto probablemente será el de restringir aún más el crédito.
- ◆ La mayor demanda de crédito interno con destino a los proyectos de infraestructura y las limitaciones al endeudamiento externo de corto plazo para el sector privado, así como la reticencia de las empresas a endeudarse en el exterior al haber cambiado las expectativas de devaluación, continuarán presionando las tasas de interés internas de colocación. Pero estos podrán descender una vez se sienta el efecto de la recesión de la edificación.

- ◆ Con el gran crecimiento de la cartera de crédito que se ha venido presentando en los últimos años, es probable que continúe el ligero deterioro de la cartera de crédito del sector financiero que se viene presentando, ya que los sectores que en mayor riesgo se encuentran son precisamente dónde están las mayores colocaciones de cartera.

Cuadro 24. ESTABLECIMIENTOS DE CREDITO CARTERA VENCIDA/CARTERA BRUTA (Porcentajes)

		Bancos	Corpor. financieras	Corpor. de ahorro y vivienda	Comp. de financiam. comercial	Organismos cooperativos	Subtotal	Caja agraria	IFI	BCH	Leasing	Total
1990	IV	6	3.4	4.2	7.8	7.1	5.4	15.3	4.9	N.D	0	6.3
1991	I	9.3	3.6	4.4	10.5	9.1	7.3	19.4	5.6	N.D	0	8.3
	II	8.6	3.5	3.9	9.9	9.3	6.7	19.1	7.8	12.1	0	8.1
	III	8.5	3.6	3.7	10.8	7.2	6.7	20.8	6.4	12.1	0	8.1
	IV	7.9	2.8	3.4	9	5.1	6	23	3.8	9.2	0	7.4
1992	I	8.6	2.9	3.4	9.2	5.9	6.4	26.4	5.1	10.2	0	7.9
	II	7.6	2.8	3.2	8.7	5	5.8	27.6	3.2	9.5	0	7.4
	III	6.3	2.6	4.3	8	4.2	5.4	24.2	2.6	8.7	0	6.7
	IV	5.1	2.1	3.4	6.2	3.6	4.3	23.3	3	6.7	0	5.5
1993	I	5.6	2.3	2.2	6.2	4.2	4.3	26.2	4	6.3	0	5.6
	II	5.6	1.9	2.5	6.4	4.1	4.3	26.4	4.5	5.7	0	5.5
	III	5.1	1.6	2.4	8.6	3.9	4.2	25.2	6.8	5.3	0	5.3
	IV	4.6	1.8	2.1	8.8	3.5	3.9	20.7	2.5	4.5	3.7	4.6
1994	I	5.7	2.2	2.3	11.3	4	4.7	20.8	4.6	7.3	10.8	5.6
	II	5.3	2.4	2.3	11	4.2	4.6	21.3	4.5	7.3	12	5.4
	III	4.8	2	2.7	9.8	3.7	4.3	19.5	4.1	5.2	5.9	4.9
	IV	4.5	2	4.4	9.6	3.4	4.6	17.4	3.5	8.7	3.4	5.2
1995	I	5.2	2.6	4.2	10.7	6.1	5	17.7	4.6	9.7	4.5	5.7

Fuente: Superintendencia Bancaria. Oficina de Estudios Económicos.

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Desempeño

- ◆ El crecimiento del índice de precios hasta abril es de 10.62% y de 21.18% en los últimos doce meses, 2.8 puntos inferior a la del año anterior, pero aún superior a la meta de 18%.
- ◆ La reducción se explica básicamente por la evolución de los precios del grupo de transporte. El aumento de estos precios en los cuatro primeros meses del año, fue 5.6% inferior a la de estos meses en 1994.
- ◆ Los precios de los alimentos han aumentado 11.4% en los cuatro primeros meses del año, ligeramente por encima del total del índice, siendo muy altos, por sus respectivas ponderaciones, los incrementos de los precios de los lácteos, grasas y huevos y las carnes.

VI. Indicadores de precios

Cuadro 25. INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR SEGUN GRUPO DE ORIGEN

	Tasas de crecimiento Abril - abril			Ponderación en el IPC en 1989	Contribución Abril - abril		
	93/92	94/93	95/94		1993	1994	1995
Alimentos	19.93	21.35	19.86	34.84	6.94	7.44	6.92
Cereales	16.48	16.32	13.36	4.92	0.81	0.80	0.66
Plátano, papa y otros	13.63	39.45	21.54	2.60	0.35	1.03	0.56
Hortalizas y legumbres	26.33	22.58	29.30	2.99	0.79	0.67	0.88
Frutas frescas	7.21	32.09	31.27	1.94	0.14	0.62	0.61
Carnes	20.51	15.74	17.66	9.66	1.98	1.52	1.71
Productos lácteos	20.27	22.61	16.93	6.54	1.33	1.48	1.11
Alimentos Varios	23.05	21.73	22.72	4.83	1.11	1.05	1.10
Comida fuera del hogar	35.41	20.81	21.98	1.36	0.48	0.28	0.30
Vivienda	25.05	27.62	24.53	32.58	8.16	9.00	7.99
Arrendamientos	25.66	30.10	27.77	20.07	5.15	6.04	5.57
Servicio doméstico	20.54	26.78	15.53	0.42	0.09	0.11	0.07
Combustibles y servicios	29.76	30.18	22.62	4.64	1.38	1.40	1.05
Muebles del hogar	21.55	19.38	17.47	1.80	0.39	0.35	0.31
Aparatos domésticos	12.45	11.58	11.75	1.97	0.25	0.23	0.23
Utensilios domésticos	24.00	18.09	16.19	0.36	0.09	0.07	0.06
Ropa del hogar	18.43	17.86	14.97	0.47	0.09	0.08	0.07
Artículos de limpieza	22.45	22.50	21.20	2.84	0.64	0.64	0.60
Vestuario	19.26	16.24	12.92	9.23	1.78	1.50	1.19
Vestuario hombre	20.73	15.64	12.16	2.47	0.51	0.39	0.30
Vestuario mujer	13.88	13.94	8.64	3.17	0.44	0.44	0.27
Vestuario niños	18.31	15.02	13.11	0.64	0.12	0.10	0.08
Vestuario bebé	21.06	18.56	10.05	0.39	0.08	0.07	0.04
Calzado	22.06	17.30	15.27	2.15	0.47	0.37	0.33
Servicio del vestuario	29.88	26.33	28.46	0.41	0.12	0.11	0.12
Salud	31.49	25.50	26.19	3.83	1.20	0.98	1.00
Drogas	33.57	23.47	23.01	1.65	0.55	0.39	0.38
Servicios profesionales	29.75	27.26	28.84	2.17	0.65	0.59	0.63
Educación	27.83	27.80	25.58	6.69	1.86	1.86	1.71
Instrucción y enseñanza	34.50	36.07	30.87	2.86	0.99	1.03	0.88
Artículos escolares	19.66	26.18	24.67	1.54	0.30	0.40	0.38
Artículos aficiones	23.10	13.90	11.82	1.46	0.34	0.20	0.17
Distracciones y esparcimiento	26.53	17.69	22.60	0.80	0.21	0.14	0.18
Gastos en hoteles	47.05	28.20	27.34	0.03	0.02	0.01	0.01
Transporte	21.28	24.11	14.29	6.79	1.45	1.64	0.97
Equipo y transp. personal	17.74	19.09	10.70	3.31	0.59	0.63	0.35
Transporte y comunicaciones	23.77	27.47	16.52	3.49	0.83	0.96	0.58
Otros gastos	25.63	22.65	18.81	6.04	1.55	1.37	1.14
Bebidas y tabacos	32.80	22.68	16.52	2.17	0.71	0.49	0.36
Artículos aseo personal	22.03	22.75	21.90	3.16	0.70	0.72	0.69
Artículos de joyería	13.74	21.87	12.43	0.71	0.10	0.15	0.09
Total	23.08	23.94	21.18	100.00	23.08	23.94	21.18

Fuente: DANE y cálculos de Fedesarrollo.

Cuadro 26. INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR^a (Tasas anuales de crecimiento)

	Total	Procedencia de los bienes			Uso o destino económico de los bienes ^b				
		Producidos y consumidos	Importados	Exportados	Exportados sin café	Consumo intermedio ^c	Consumo final ^c	Formación de capital	Materiales de construcción
Diciembre									
1991	23.1	24.9	13.4	-3.1	-4.1	21.2	28.2	18.0	17.8
1992	17.9	19.5	8.6	5.5	15.2	15.1	23.5	9.7	22.1
1993	13.2	13.7	10.0	9.7	2.7	10.9	15.5	12.9	22.1
1994	20.7	22.3	10.5	39.4	9.4	21.8	21.6	12.7	14.6
Abril									
1991	30.0	31.6	24.6	21.8	27.4	26.1	35.6	27.6	19.9
1992	19.8	22.4	5.8	-0.3	7.7	17.6	25.9	10.6	17.2
1993	16.6	17.1	13.4	13.3	21.8	13.8	20.3	13.6	24.5
1994	15.6	16.8	8.1	11.6	0.4	13.2	19.4	12.7	16.4
1995	19.7	20.5	13.7	43.2	17.6	21.2	19.2	14.1	15.1

^a A partir de enero de 1991 el índice de precios al productor reemplazó al índice de precios al por mayor del comercio en general.

^b Adaptación del Banco de la República de los grupos según uso o destino económico utilizados por la Cepal.

^c Denominado en el IPM materias primas.

Fuente: Banco de la República y cálculos de Fedesarrollo.

- ◆ Al igual que en 1994, el precio de los arrendamientos continúa presionando el índice hacia arriba, con un incremento en los cuatro primeros meses del año de 9.70%.
- ◆ Otro renglón que ha contribuido de manera importante a la inflación del período es el de educación, cultura y esparcimiento con un incremento de 19.2%. Igualmente los servicios profesionales de salud y los productos farmacéuticos han tenido alzas de sus precios superiores al del resto de grupos que conforman el índice.

Gráfico 20A. INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (Variación porcentual anual)
Enero 1990 - abril 1995

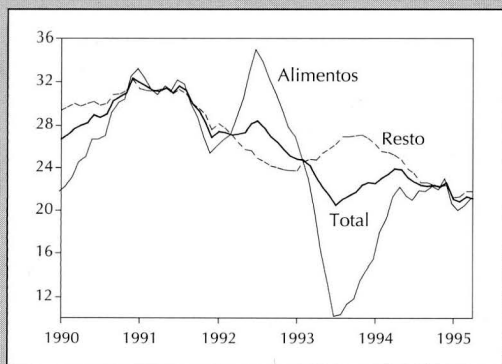
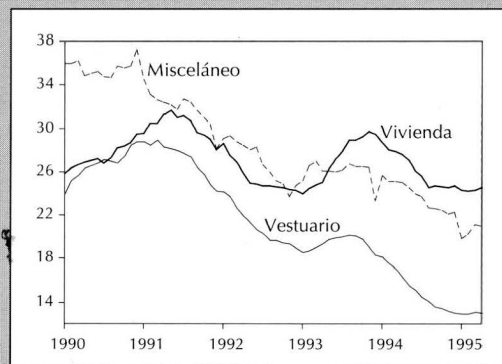
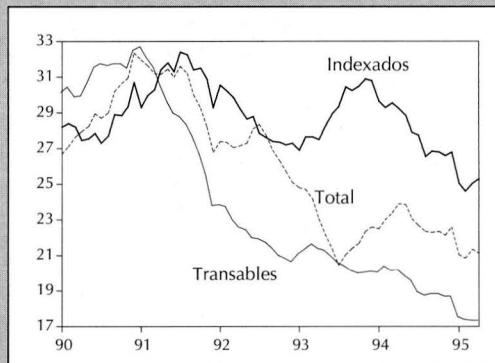
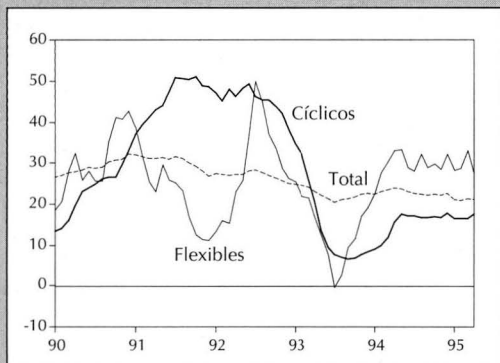


Gráfico 20B. INFLACION DE PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS (Variación porcentual anual)
Enero 1990 - abril 1995



Fuente: Dane y cálculos de Fedesarrollo.

Gráfico 21 INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
(Variación anual) Enero 1990 - abril 1995



Fuente: Dane, cálculos y clasificación de Fedesarrollo.

- ◆ Al clasificar los diferentes bienes que conforman el índice de precios al consumidor en transables, indexados, flexibles y cíclicos se obtienen unos resultados bien interesantes. Por una parte, los transables, que son los que de alguna manera están expuestos a la competencia internacional son los que más han contribuido a reducir la inflación, compensando las alzas de los indexados.
- ◆ Los flexibles son los productos agrícolas, cuyo precio depende de la oferta y la demanda, y los cíclicos, son básicamente la carne y sus derivados. En estos dos grupos, los cíclicos son los que más han ayudado a reducir la inflación.

Perspectivas

- ◆ Fedesarrollo proyecta una tasa de inflación de 19.5%, contando con el éxito del pacto social y un buen comportamiento de los alimentos, así como una devaluación nominal en el año de 14% aproximadamente.
- ◆ El resultado de la inflación a final del año podría verse afectado por el alto costo de la vivienda, si a la tendencia alcista que ya traen los arrendamientos se suma, el mayor costo de las cuotas de UPAC, debido al aumento de la corrección monetaria, así como de las tasas de interés.
- ◆ Igualmente, el panorama inflacionario podría verse afectado por el nuevo incremento de 2% en el precio de la gasolina que tuvo lugar en mayo, y los demás que el gobierno considere necesarios en lo que resta del año.
- ◆ El efecto de la mayor devaluación sobre los bienes transables puede contribuir a elevar el índice.
- ◆ Por el contrario, la estricta política monetaria que viene adelantando la Junta del Banco de la República podría traducirse en la desaceleración de algunos precios en el segundo semestre del año.

INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR

Desempeño

- ◆ En los últimos cuatro años, los precios al productor de los bienes producidos y consumidos internamente tuvieron incrementos muy superiores a los de los importados, debido principalmente, a la revaluación del peso. El mayor ritmo de devaluación de los cuatro primeros meses del año ha influido para que esta tendencia cambie, observándose, al comparar abril de este año con abril de 1994, un incremento de más de cinco puntos en los precios de los productos importados, frente a tres puntos en los nacionales.
- ◆ En los exportados, el aumento del precio interno del café que se presentó a mediados de 1994, está todavía afectando el resultado, con un crecimiento en los últimos doce meses de 43.2%. Al quitar el café, éste es de 17.6%.
- ◆ Según el uso o destino económico de los bienes, los mayores aumentos entre abril de 1994 y abril de 1995, se han registrado en los precios de las materias primas 21.%. Los materiales de construcción crecieron 15.1% en este mismo período.

CUADERNOS DE ECONOMIA

Año 31

Diciembre 1994

Nº 94

SUMARIO

ACUERDOS DE LIBRE COMERCIO: OPCIONES PARA CHILE

INTRODUCCIÓN	303
<i>Felipe Larraín Bascuñán</i>	
LA POLÍTICA DE ACUERDOS DE LIBRE COMERCIO DE CHILE	305
<i>Ricardo Vicuña</i>	
ARGENTINA: ¿SOCIO POSIBLE?	319
<i>Dominique Hachette</i>	
EFFECTOS DE UN ACUERDO DE LIBRE COMERCIO ENTRE CHILE Y ESTADOS UNIDOS: UN ENFOQUE DE EQUILIBRIO GENERAL	357
<i>Juan Eduardo Coeymans Avaria</i>	
<i>Felipe Larraín Bascuñán</i>	

ARTÍCULOS

EXPORTACIONES, ORIENTACIÓN AL COMERCIO Y CRECIMIENTO: UN ENFOQUE DE COINTEGRACIÓN	401
<i>Luis Figueroa De la Barra</i>	
<i>Leonardo Letelier Saavedra</i>	
¿ES EFICIENTE EL SISTEMA TRIBUTARIO CHILENO?	423
<i>Pablo Serra y Juan Toro</i>	
RESEÑA DE LIBROS	449
INDICE ALFABÉTICO POR AUTORES DE ARTÍCULOS, 1994	453

INSTITUTO DE ECONOMIA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE

PRECIO SUBSCRIPCIÓN ANUAL 1994 (CUATRIMESTRAL)

Chile	\$	9.000	
América Latina	US\$	40	(incluye envío aéreo)
Europa y USA	US\$	48	(incluye envío aéreo)

NUMEROS SUELTOS O ATRASADOS

Chile	\$	3.500	
Extranjero	US\$	15	(incluye envío aéreo)

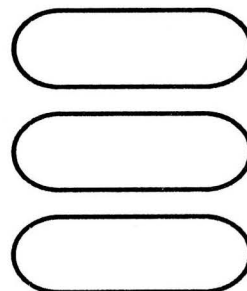
Enviar pedidos de suscripción y cheque o giro (libre de comisiones y gastos bancarios) a nombre de:

Pontificia Universidad Católica de Chile
Instituto de Economía
Oficina de Publicaciones
Casilla 76, Correo 17, Santiago
CHILE
FAX 56-2-5521310

Análisis Coyuntural

**colección
estudios
CIEPLAN**

39



**In Memoriam
Cornelio González (1952-94)**

**Políticas sociales y programas de combate
a la pobreza en Chile: Balance y desafíos**

Dagmar Raczynski

**Inversión productiva privada bajo
incertidumbre: un modelo teórico y un
análisis empírico para Chile**

Sergio Lehmann

**Políticas macroeconómicas y tipo de
cambio real: Chile, 1980-91**

Andrea Repetto

DOCUMENTOS

Cuatro años de gestión económica

Alejandro Foxley

Cuatro años de política laboral

René Cortázar

Evolución del producto por regiones

**Joaquín Vial
Claudio Bonacic**

Análisis Coyuntural

I. DESEMPEÑO Y PERSPECTIVAS DE LA INVERSIÓN PRIVADA

En los últimos años se ha experimentado un aumento espectacular en la inversión. Sin lugar a dudas, éste ha sido el rasgo más positivo de la evolución económica reciente y el principal efecto de las reformas económicas que se emprendieron en 1990.

La tasa de crecimiento de la formación de capital fijo durante el período 1990-1994 fue en promedio de 15.4% anual, en contraste con un pobre 1.4% durante la década pasada. Para el sector privado las cifras son aún más impresionantes: 20.2% anual de crecimiento en el período reciente, frente a sólo 0.2% en la década de los ochenta. El comportamiento reciente de la inversión ha representado así una ruptura frente a la tendencia de esta variable en los últimos años.

Un estudio de Fedesarrollo¹ ha explorado las causas de este auge en la formación de capital. A

¹ Cárdenas, Mauricio y Mauricio Olivera, "La Crítica de Lucas y la Inversión en Colombia: Nueva evidencia", mimeo, Fedesarrollo, mayo de 1995.

la luz de los estudios anteriores, el comportamiento de la inversión en los últimos años habría sido explicado como un resultado de las menores restricciones cambiarias y comerciales y, en menor medida, de los efectos del dinamismo de la actividad económica. Sin embargo, el espectacular aumento en la inversión en los últimos años se encuentra asociado primordialmente al abaratamiento relativo del costo de uso del capital, variable poco destacada en esos estudios².

A. La relación entre inversión y crecimiento según la experiencia internacional

Las consecuencias del aumento en la tasa de inversión son de gran interés. Los países cuyo producto per-cápita crece más rápido son precisamente aquéllos que invierten más en maquinaria y equipo. O lo que es igual, el crecimiento es lento cuando la inversión en equipo es baja.

² Quizás el único trabajo que introduce el costo de uso del capital en la lista de variables explicativas de la inversión es Faimboim, Israel, "Inversión, tributación y costo de uso del capital en Colombia: 1950-1987", **Ensayos sobre Política Económica**, No.18, diciembre, 1990.

La evidencia estadística sobre estas relaciones es contundente³.

En los últimos años se han publicado literalmente cientos de estudios sobre el crecimiento económico. Unos enfatizan la importancia de la estabilidad macroeconómica. Otros destacan el rol del recurso humano calificado y de la disponibilidad de infraestructura. Algunos incluso han incursionado en aspectos tales como la estabilidad social y política, incluida una relativa equidad en la distribución del ingreso. Pero unos y otros muestran que todo lo anterior es válido siempre y cuando la inversión en equipo sea alta. Puesto de otra forma, todos estos determinantes del crecimiento son importantes en la medida que estimulen una mayor inversión. Sin inversión en maquinaria no hay crecimiento, cualquiera que sea el nivel de ingreso o desarrollo del país.

De hecho, una cuidadosa revisión de los estudios empíricos sobre crecimiento endógeno muestra que la inversión es una de las pocas variables que incide en forma clara sobre el crecimiento⁴. Los indicadores de las políticas fiscal, monetaria, comercial y cambiaria, así como los índices de estabilidad política no parecen tener una correlación robusta con el crecimiento. En otras palabras, los resultados de los estudios existentes son "frágiles", en el sentido de ser sensibles a la especificación del modelo (ya que de haberse incluido o excluido variables en la regresión los resultados habrían sido enteramente diferentes). Sólo las relaciones entre inversión y crecimiento y entre inversión y grado de apertura parecen ser sólidas y confiables.

³ Véase De Long, Bradford J. y Lawrence H. Summers, "How Strongly do Developing Economies Benefit from Equipment Investment", *Journal of Monetary Economics*, North Holland, 1993, 32.

⁴ Véase Levine, Ross y David Renelt, "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions", *American Economic Review*, 1992, 82, 4 (septiembre).

La experiencia internacional muestra que cuando la inversión en equipo aumenta en tres puntos porcentuales (como proporción del PIB) durante un período relativamente largo de tiempo, se puede esperar -en promedio- un punto de crecimiento adicional por año en el producto per cápita⁵. Este es un efecto muy notable. Si, por ejemplo, la inversión en equipo pasa de 5% a 8%, como proporción del PIB, el crecimiento en el producto por habitante puede pasar de 2% a 3% por año. En el largo plazo la diferencia es enorme: acorta de 35 a 23 el número de años que se requieren para duplicar el ingreso per cápita de un país.

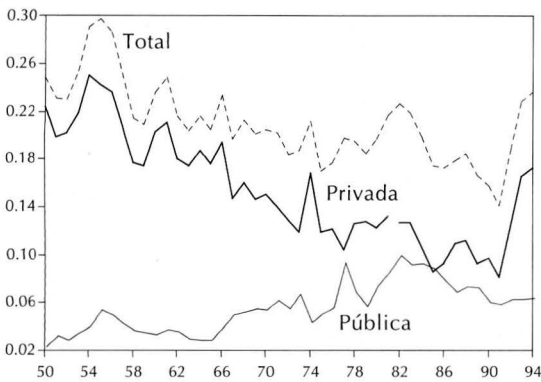
B. El comportamiento de la inversión en Colombia

Para entender la importancia del auge reciente de la inversión, es útil echar una mirada a las grandes tendencias del pasado. Como se aprecia con toda claridad en el Gráfico 1, hasta hace unos años era evidente la tendencia al deterioro de las tasas brutas de inversión total. Pasaron de niveles superiores al 25% a comienzos de la década del cincuenta a niveles inferiores al 15% cuarenta años más tarde.

Es interesante observar también que las fluctuaciones de las tasas de inversión total han reflejado mucho más el comportamiento del sector privado que el del sector público. El sector privado pasó de invertir más del 20% del PIB en los años cincuenta a menos de 10% del PIB en los años ochenta. El auge reciente de la inversión es resultado de la recuperación del esfuerzo de inversión del sector privado, ya que la inversión pública se encuentra estabilizada en un nivel

⁵ Este cálculo proviene del trabajo ya citado de De Long y Summers. La regresión básica expresa el crecimiento del producto interno bruto por trabajador en función de la inversión en maquinaria y equipo, otras inversiones, el logaritmo del producto por trabajador en 1960, y el crecimiento de la fuerza de trabajo durante el período 1960-1985.

**Gráfico 1. INVERSION TOTAL
(Porcentaje del PIB)**

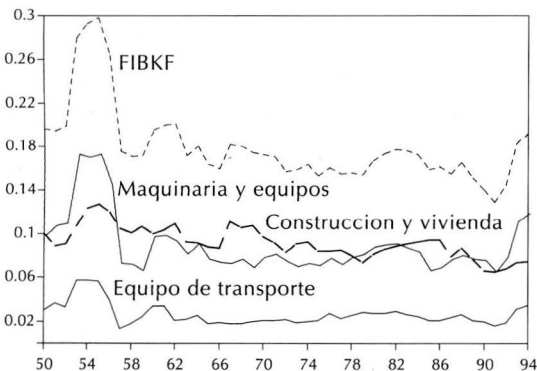


Fuente: Dane, DNP, cálculos de Fedesarrollo.

cercano al 6% del PIB, que es inferior a los promedios de la década pasada.

En el Gráfico 2 se descompone la formación interna de capital fijo (FIBKF) por tipo de inversión. Se aprecia que la inversión en construcción y vivienda ha sido tradicionalmente algo mayor que la inversión en maquinaria y equipo, con excepción de los períodos de alto crecimiento que han estado asociados a un mayor dinamismo de este último componente⁶.

Gráfico 2. FORMACION INTERNA BRUTA DE CAPITAL FIJO (Porcentaje del PIB)



Fuente: Dane, DNP, cálculos de Fedesarrollo.

En los últimos años la inversión en maquinaria y equipo ha alcanzado niveles como porcentaje del PIB que no se registraban desde la década del cincuenta. En cambio, a pesar del auge reciente de algunos tipos de construcción, como la vivienda, la inversión total en construcción se ha mantenido en niveles relativamente bajos para los patrones históricos del país, debido a los bajos niveles de inversión en infraestructura.

C. Las importaciones de bienes de capital

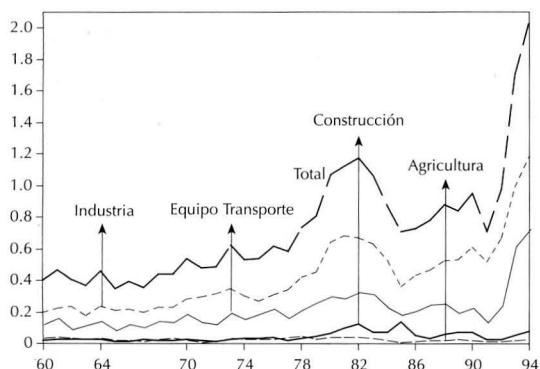
Las importaciones de bienes de capital guardan una estrecha relación con la formación de capital y, por consiguiente, son un indicador útil para analizar en mayor detalle el proceso de inversión. Para el período 1965-1992, el componente importado de la inversión bruta de capital fijo total se ha mantenido de manera persistente alrededor del 22.5%, con una desviación estándar muy baja, de apenas 2%. De esta forma, la inversión importada y la total se mueven de manera prácticamente igual⁷. Esta relación es aun mas estrecha entre las importaciones de bienes de capital y la inversión total en este tipo de bienes. De este total, el 63% es permanentemente de origen importado.

El Gráfico 3 muestra el comportamiento anual de las importaciones de bienes de capital (en millones de dólares constantes de 1975, utilizando como deflactor el precio de los bienes de capital en los Estados Unidos). Es evidente el crecimiento tendencial de la serie hasta 1982, seguido de una fuerte caída que se prolongó hasta 1985. A partir de 1986 se inició un proceso de crecimiento, interrumpido brevemente en 1991, cuya magnitud se ha intensificado durante los últimos tres años.

⁶ En efecto, durante el auge reciente así como a mediados de la década del cincuenta (cuando se liberaron las importaciones a raíz de la bonanza cafetera) el valor de la inversión en maquinaria y equipo superó a la construcción y vivienda.

⁷ La correlación entre estas dos variables es del 98%.

Gráfico 3. IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL (Millones de dólares de 1975)



Fuente: Dane y cálculos de Fedesarrollo.

Es interesante notar que el comportamiento de esta serie ha estado liderado tanto por los bienes de capital para la industria como por el equipo de transporte. Las importaciones de bienes de capital para la construcción muestran un ciclo opuesto al de los demás componentes pero no representan un monto de importancia (como tampoco son significativas las destinadas a la agricultura).

El aumento reciente de las importaciones de bienes de capital resulta extraordinario cuando se compara con los niveles históricos. En efecto, expresadas en dólares de 1975, las importaciones totales de bienes de capital ascendieron en 1994 a US\$2.046 millones, en comparación con US\$713 millones en 1991 (su menor nivel reciente) y US\$1.173 en 1982 (el año más alto en el anterior período de auge).

D. Causas del auge reciente de la inversión

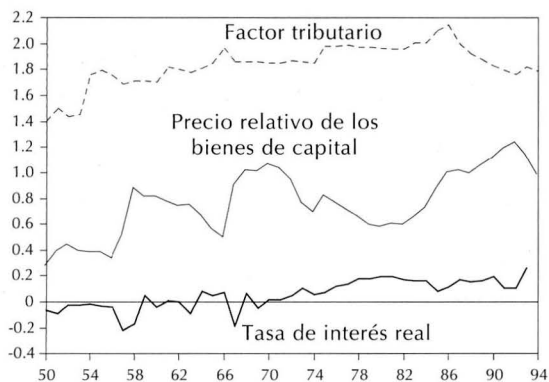
En el estudio de Fedesarrollo se muestra que el dinamismo reciente de la inversión puede ser explicado, en buena parte, por el comportamiento de las variables que miden el costo de uso del capital. El trabajo presenta evidencia

según la cual estas variables, tradicionalmente relegadas a un papel secundario en los estudios sobre inversión, tienen una incidencia estadísticamente significativa y cuantitativamente importante sobre esta variable. Más aún, el trabajo sugiere que debido al proceso de reforma estructural por el que atravesó la economía colombiana la sensibilidad de la inversión frente a estas variables aumentó a partir de 1990.

Es indudable que a raíz del proceso de apertura económica los mercados operan con mayor eficiencia. Hoy en día es más difícil ignorar las señales de precios relativos, como la tasa de interés, las tasas de tributación y los precios de los bienes de capital, variables todas que conforman el costo de uso del capital. En el pasado, los empresarios podían transferir en buena medida los cambios en estas variables al precio del producto final, o compensar sus efectos a través de las rentas provenientes de las restricciones a las importaciones. En consecuencia, no es sorprendente que los estudios anteriores no hubieran encontrado una fuerte relación de la inversión con estas variables.

El comportamiento de las variables que miden el costo de uso del capital puede apreciarse en el Gráfico 4. Uno de sus principales componentes es el precio relativo de los bienes de capital, definido como el precio de estos bienes en los Estados Unidos multiplicado por la tasa de cambio y dividido por los precios al productor en Colombia. Como es lógico, la evolución de este indicador sigue de cerca el comportamiento del índice de la tasa de cambio real bilateral frente a los Estados Unidos. En las últimas décadas se han presentado tres episodios de aumento sustancial en el precio de los bienes de capital: 1957-1958, 1967 y 1984-1990, todos ellos coincidentes con períodos de devaluación nominal acelerada. Las disminuciones más marcadas en los precios relativos de los bienes de capital se han dado entre 1958 y 1966, 1971 y 1973, los últimos años de la bonanza cafetera de los se-

Gráfico 4. COMPONENTES DEL COSTO DE USO DEL CAPITAL



Fuente: DNP, Dian, Banco de la República, FMI, cálculos de Fedesarrollo.

tentas y, recientemente, entre 1992 y 1994. El abaratamiento reciente de los bienes de capital ha sido un factor decisivo en el aumento de la inversión, aun cuando los precios relativos de estos bienes son aun altos para los patrones del pasado.

Un segundo componente del costo de uso del capital es la tasa de interés real cuyas variaciones, en términos generales, reflejan el comportamiento de las tasas nominales. Después de una fase de gran estabilidad alrededor de un nivel cercano a 10%, la tasa de interés nominal se incrementó de manera continua durante los años setenta, hasta alcanzar niveles superiores al 35% al comienzo de la década pasada. Durante los años ochenta se mantuvo estable (entre 30% y 35%). Entre 1989 y 1991 se produjo un aumento impresionante que llevó las tasas de interés nominal a niveles superiores al 40% en este último año. En 1992 y 1993 las tasas se redujeron considerablemente, pero en 1994 el mayor control monetario representó una nueva elevación del precio del dinero.

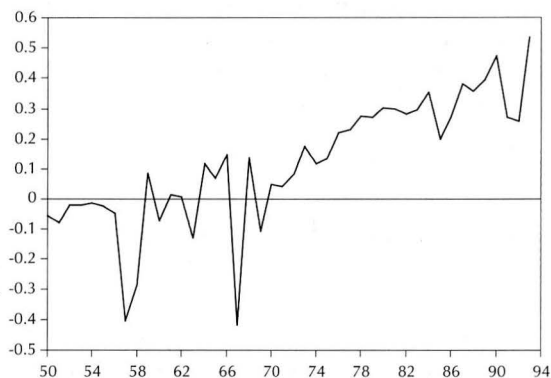
Por último, el costo de uso del capital incluye el factor tributario que afecta el valor de adquisi-

ción de los bienes de capital, así como el producto que se deriva de ellos. En esta variable inciden las tasas de impuesto a la renta, las tasas del IVA aplicable a los bienes de capital, así como los aranceles promedio que gravan las importaciones de este tipo de bienes. Visto en conjunto, el peso de los impuestos sobre el costo de uso del capital (el factor tributario) aumentó de manera escalonada entre 1950 (cuando su valor era 1.5) y 1986 (cuando alcanzó un nivel cercano a 2.3). Con las reformas de los últimos años su nivel descendió a valores cercanos a 1.75, similares a los registrados entre 1953 y 1965. Este descenso reciente también ha resultado decisivo para estimular la inversión.

La combinación final de estos factores ha sido una tendencia secular de aumento del costo de uso del capital en Colombia (Gráfico 5). Esta tendencia aparece apenas interrumpida en forma transitoria en algunos períodos breves, de los cuales los más recientes fueron 1986 y 1991-1992. Esta tendencia y fluctuaciones muestran una clara relación con el comportamiento que ha tenido la inversión.

Más exactamente, los ejercicios econométricos realizados en Fedesarrollo indican que el auge

Gráfico 5. COSTO DE USO DEL CAPITAL



Fuente: DNP, FMI, Banco de la República, cálculos de Fedesarrollo.

reciente de la inversión puede explicarse satisfactoriamente a partir del comportamiento de los precios relativos de los bienes de capital y las tasas de interés reales. La tributación directa e indirecta también ha jugado un papel en algunos casos, aunque en este punto la evidencia es menos contundente. Los ejercicios econométricos también están en línea con la sabiduría convencional en Colombia, según la cual la inversión pública desplaza la inversión privada (incluso después de tener en cuenta el efecto tradicional sobre tasas de interés).

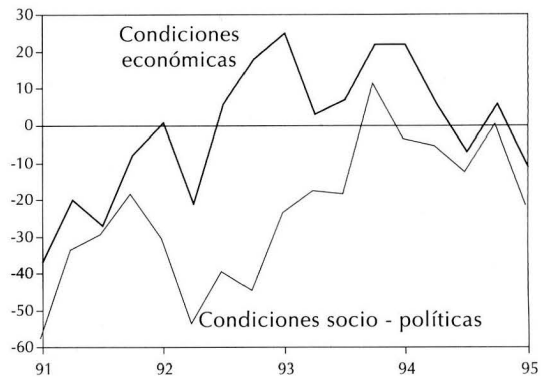
E. El clima actual de inversión y las políticas económicas

Todas las variables que determinan el costo de uso del capital se han movido o se espera que se muevan en una dirección desfavorable. Sin entrar a discutir si hay razones macroeconómicas que justifiquen las nuevas tendencias, es claro que las mayores tasas de interés, los mayores ritmos de devaluación de la tasa de cambio, los posibles aumentos en la tributación y los mayores niveles de inversión pública que se esperan para los próximos años son factores todos que irán en contra de la inversión.

De hecho, según los empresarios del sector industrial consultados por la Encuesta de Opinión de Fedesarrollo, las condiciones económicas para la inversión, que se habían mantenido en niveles positivos entre mediados de 1992 y principios de 1994, ya se han movido hacia valores negativos (véase el Gráfico 6).

Es cierto que una medida como el costo de uso del capital no puede captar el efecto de otras variables de tipo económico que también afectan las decisiones de inversión, como pueden ser el acceso a los recursos de crédito, las políticas de tipo sectorial y la disponibilidad de servicios relacionados con la producción. Sin embargo, hay evidencia que sugiere que estos factores también se han deteriorado recientemente, ten-

Gráfico 6. CLIMA DE INVERSION



Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial, Fedesarrollo.

diendo a agravar, más que a compensar, el efecto del mayor costo de uso del capital.

En efecto, los industriales han percibido como desfavorables la mayoría de las medidas de política que se han adoptado durante la presente administración. Según una encuesta efectuada por Fedesarrollo entre 375 empresas representativas de toda la industria, hasta ahora los industriales han sentido más el efecto adverso de las medidas restrictivas, especialmente en materia crediticia, que el beneficio de diversas políticas sectoriales.

Las medidas que han beneficiado a los industriales comprenden el manejo de los puertos marítimos, las salvaguardias a las importaciones de textiles, confecciones y calzado procedentes de la China, y los cambios que se han introducido al manejo de los aeropuertos y las aduanas. Sin embargo, en una escala de aceptación que podría alcanzar un valor máximo de 100, el grado de aceptación de estas medidas llega en el mejor caso a 26 (véase el Cuadro 1). Esto se debe a que, para muchas empresas, estas medidas no han tenido ningún efecto directo.

Lo contrario ha ocurrido con las políticas que se han adoptado para restringir la demanda agrega-

Cuadro 1. ACEPTACION DE LAS POLITICAS ECONOMICAS

	Indice de Aceptación o Rechazo (-)
Medidas favorables	
Cambios en el manejo de los puertos marítimos	26
Salvaguardias a las importaciones de China	17
Cambios en el manejo de los aeropuertos	13
Cambios en el manejo de la aduana	9
Medidas neutras	
Mecanismos de protección a las importaciones agrícolas	1
Aumentos en las franjas de precios agrícolas	0
Restricciones a la inversión extranjera inmobiliaria	-5
El sistema de flotación de la tasa de cambio	-7
Medidas desfavorables	
Limitaciones al endeudamiento externo	-39
Reducción del plazo de giro de importaciones	-43
Aumentos en las tasas de cotización pensional	-46
Cambios en la disponibilidad de crédito interno	-47
Cambios en las tasas de interés domésticas	-52

Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial, Fedesarrollo, marzo de 1995. El índice de aceptación o rechazo es el balance de respuestas (positivas menos negativas) como porcentaje del total de empresas que respondieron la encuesta.

da y moderar las entradas de divisas. La gran mayoría de los industriales se han sentido directamente afectados porque se les han limitado y encarecido las fuentes de crédito y porque se les ha obligado a cancelar las importaciones en plazos más cortos. En estos casos, los puntajes están más cerca del valor límite de -100 que significaría rechazo total de estas medidas. El peor puntaje corresponde a los cambios en las tasas de interés, con un índice de rechazo de -52, y cuyo efecto sí se encuentra captado en el costo de uso de capital. Las limitaciones al endeudamiento externo, que afectan directamente sólo a quienes tienen acceso a esta fuente de recursos, muestra un elevado grado de rechazo, de -39.

Además, los industriales se han visto adversamente afectados por los mayores recargos a la nómina, que implican mayores costos laborales y, por consiguiente, una menor rentabilidad previsible para la inversión. La encuesta se llevó a

cabo en enero, recién había entrado en vigencia un aumento de un punto en las tasas de contribución pensional, pero antes en que entrara a regir el aumento de cerca de 4 puntos en las cotizaciones para la seguridad social en salud.

F. Implicaciones de política

De todo lo anterior se deduce, sin la menor ambigüedad, que las perspectivas de la inversión privada no son favorables en la actualidad, y que podrían ser debilitadas aun más por la reforma tributaria.

Los conflictos actuales de la política económica, que fueron analizados en el número anterior de esta revista, han llevado a un aumento sin precedentes recientes de la tasa de interés real (véase la sección de Indicadores en este número). Esta variable está evidenciando el conflicto entre la meta de inflación del 18% y el propósito del gobierno de aumentar el gasto público y asegurar altas tasas de crecimiento económico en 1995. En la práctica se ha llegado a un balance de políticas que no permitirá lograr, estrictamente, ninguno de los dos objetivos, pero que sí implicará un golpe a la inversión privada. La evidencia internacional ya discutida sugiere que el debilitamiento de la inversión en maquinaria y equipo podría a la larga implicar un sacrificio en el crecimiento económico de mediano plazo que superaría las ganancias de corto plazo en esta misma variable.

Por consiguiente, desde un punto de vista social, sería preferible una combinación de políticas menos austera en el frente monetario y mucho más en el frente fiscal. Tal cosa facilitaría una reducción en las tasas de interés sin sacrificar el objetivo de la inflación y abriría un mayor campo al financiamiento destinado al sector privado. Esta combinación de factores sería menos adversa para la inversión privada que la situación actual, aun cuando implicara una cierta desaceleración del crecimiento económico en el corto plazo.

Del análisis anterior sobre los componentes del costo de uso del capital también se desprende que algunos elementos de la reforma tributaria que ha sido sometida a consideración del Congreso podrían resultar perjudiciales para el crecimiento económico en el largo plazo, en la medida en que profundizarían la posible desaceleración de la inversión privada.

Fedesarrollo ha argumentado que la reforma tributaria es necesaria como mecanismo para recortar el gasto interno y para corregir algunos defectos del régimen tributario actual. Se requiere una reforma tributaria porque la economía está registrando niveles excesivos de gasto, cuyo reflejo más claro es el agudo deterioro de la cuenta corriente con el resto del mundo. Esto implica, naturalmente, que los ingresos tributarios que produzca la reforma no se destinen a elevar aun más el gasto público, como es la intención oficial, y como fue acordado con el Congreso cuando se aprobó el Plan de Desarrollo.

Sin embargo, la reforma tributaria, por necesaria que sea, no puede conducir a un encarecimiento del costo de uso del capital, en perjuicio de la inversión privada. Como hemos visto, el costo de uso del capital ha registrado una tendencia ascendente durante varias décadas, que se ha reflejado adversamente en la inversión privada. Esta tendencia tan solo fue compensada parcialmente y en forma temporal entre 1991 y 1993.

Diversos elementos de la reforma propuesta conducirían a elevar el factor tributario que forma parte del costo de uso del capital. En primer lugar, el impuesto a la renta del 37% que propone la reforma elevaría el costo tributario de las inversiones en bienes de capital, ya que la tasa efectiva pasaría del 35 al 37%, afectando directamente la rentabilidad efectiva de la inversión. A lo sumo, la reforma debería mantener la tasa efectiva actual, pero no debe descartarse incluso la posibilidad de reducir esta tasa algunos puntos, ya que tal cosa disminuiría los incentivos a

la evasión y haría más fructíferos los esfuerzos administrativos para aumentar los recaudos.

Un segundo factor de aumento tributario sería la modificación propuesta para el cálculo de la renta presuntiva. En la actualidad se calcula como el 4% del patrimonio líquido. Según la propuesta oficial se calcularía como el mayor de dos valores: el 7% del patrimonio líquido o el 2% del patrimonio bruto. La elevación del factor tributario por esta modificación podría ser considerable para empresas altamente endeudadas y para aquéllas en las que la rentabilidad de las inversiones es muy fluctuante a través del tiempo. El mecanismo de renta presuntiva debe apuntar a reducir la evasión y la elusión, como correctamente es la intención del gobierno. Pero en su diseño actual podría tener un efecto adverso sobre la inversión de las empresas que contribuyen aplicadamente.

Finalmente, los cambios al régimen del leasing también podrán aumentar el costo tributario de algunas inversiones de bienes de capital. En la actualidad el leasing goza de un tratamiento tributario muy generoso, por ser un servicio financiero exento del IVA y por el hecho de que los bienes de capital otorgados en leasing se contabilizan como activos de las compañías de leasing, no de las empresas usuarias. La reforma tributaria llevaría esta situación al extremo opuesto, elevando fuertemente el costo tributario de las inversiones realizadas mediante este mecanismo.

De esta manera, es claro que la reforma tributaria tendría una incidencia negativa sobre la inversión de bienes de capital, cuando debería recaer exclusivamente sobre el consumo.

La reforma debería volver permanentes las tasas del IVA que se introdujeron en 1992, como lo contempla la propuesta oficial. También son justificables los aumentos propuestos a las tasas del IVA de los vehículos y la aplicación de este impuesto a algunos servicios que no están grava-

dos, siempre y cuando no se trate de servicios vinculados directamente con la inversión en maquinaria y equipo, como es el caso del leasing.

Sin embargo, debe descartarse la intención de elevar la tarifa efectiva del impuesto a la renta al 37% y deben evitarse en lo posible los efectos adversos que la nueva definición de la renta presuntiva tendría sobre empresas que en la actualidad contribuyen aplicadamente. Es laudable la intención del gobierno de reducir las posibilidades de evasión y elusión, pero ésta es una política que debe basarse ante todo en la aplicación efectiva de disposiciones que ya se encuentran vigentes.

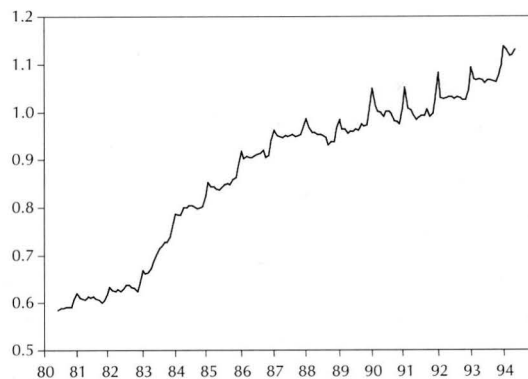
II. LA EVOLUCION DE LA PRODUCTIVIDAD

Uno de los principales efectos del crecimiento reciente de la formación de capital ha sido el aumento de la productividad laboral en la industria y en la economía como un todo. La ampliación del capital fijo en maquinaria y equipo que ha ocurrido recientemente ha elevado en forma apreciable el producto por trabajador. La otra cara de esa moneda ha sido el estancamiento en el empleo industrial a pesar del continuo aumento en la producción.

Como se aprecia en el Gráfico 7, la productividad laboral media en la industria ha mostrado una tendencia creciente de largo plazo que había estado prácticamente interrumpida en 1990 y 1991. Según este indicador, la productividad laboral volvió nuevamente a crecer a tasas aceptables desde 1993-

Sin embargo, los indicadores parciales de productividad, como éste, no resultan útiles para evaluar el verdadero comportamiento de la productividad y pueden conducir a decisiones incorrectas en materia de precios y salarios. Por ejemplo, si se sustituye trabajo por capital, pero el producto no aumenta, se observará un aumento en la productividad del trabajo, ya que un

Gráfico 7. PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LA INDUSTRIA



Fuente: Dane, cálculos de Fedesarrollo, escala logarítmica.

número menor de trabajadores obtienen el mismo producto. Sin embargo, el aumento en productividad no proviene de una mayor eficiencia en el proceso productivo: simplemente algunos trabajadores son sustituidos por máquinas. Algo similar ocurre cuando se aumenta la calidad o la cantidad de capital físico. Se observa un aumento de la productividad media del trabajo que en realidad es atribuible a otro factor de producción. Otras medidas de productividad parcial, como la productividad del capital o de la tierra, tienen las mismas limitaciones. Por lo tanto es necesario utilizar un indicador más global que mida de manera amplia las ganancias debido a la eficiencia del proceso productivo.

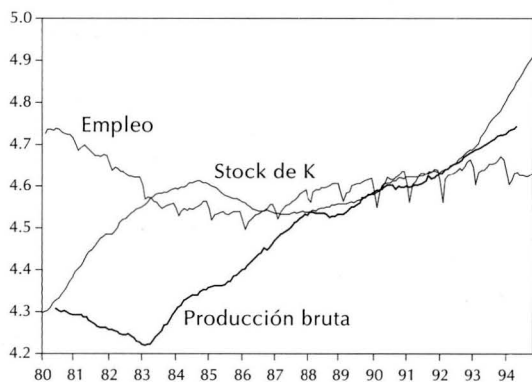
En esta sección se presentan los resultados de una investigación sobre la evolución de la productividad en Colombia que ha sido adelantada en Fedesarrollo⁸. Como elemento novedoso, en esta investigación se construyó un indicador mensual de cambio técnico a partir de la información de la Muestra Mensual Manufacturera e

⁸ Mauricio Cárdenas, Andrés Escobar y Catalina Gutierréz, "Productividad y Competitividad en Colombia: 1950-1994," documento preparado para la Cámara de Comercio de Santafé de Bogotá.

información de importaciones de bienes de capital para la industria. A partir de la muestra se obtuvieron índices de la producción, el empleo y los salarios promedios en la industria total y por sectores (excluyendo en todo caso la trilla de café). La información de importaciones de bienes de capital se utilizó para calcular el stock de capital mediante la metodología del inventario perpetuo, y bajo el supuesto de una depreciación lineal del 15%. Las variables obtenidas se presentan en el Gráfico 8⁹.

De acuerdo con ese gráfico, se pueden distinguir cuatro fases diferenciadas en el comportamiento

Gráfico 8. PRODUCCION BRUTA, EMPLEO Y STOCK DE CAPITAL EN LA INDUSTRIA



Fuente: Dane, cálculos de Fedesarrollo, escala logarítmica.

de la producción, el empleo y el stock de capital en la industria desde 1980. La primera fase va hasta 1984, y se caracteriza por la caída tanto de la producción como del empleo, mientras que el stock de capital aumentó rápidamente. En una segunda fase, que comprende desde 1984 hasta 1988, se registró un fuerte crecimiento de la producción, acompañado de un estancamiento en el empleo y una caída en el stock de capital (la inversión nueva no alcanzó a compensar la

depreciación). En una tercera fase, que se extiende desde 1988 hasta 1992, se presentó un crecimiento lento pero simultáneo de todas las variables en cuestión. Por último, en 1993 y 1994 el crecimiento del stock de capital fue espectacular y mucho más rápido que el aumento de la producción, el cual mantuvo sus tendencias de los últimos años. En esta última fase el empleo industrial permaneció virtualmente estancado en su nivel de los últimos años.

A partir de estos índices de producción bruta (y), empleo (l) y stock de capital (k) de la industria puede estimarse una función de producción¹⁰. El propósito de esta estimación es deducir qué parte de los cambios en el producto no pueden ser explicados por la simple variación del capital y el empleo y, por consiguiente, deben ser atribuidos a cambios en la eficiencia o la productividad. El Gráfico 9 muestra la evolución de este indicador de la productividad, que se conoce usualmente con el nombre de productividad total de los factores (PTF).

Es de esperarse que períodos de aumentos (caídas) en la producción que superen los aumentos (o caídas) en la utilización de factores productivos correspondan a fases de aumentos (o disminuciones) en la PTF. Esto es exactamente lo que se observa. Por ejemplo, en el período 1980-1984 la PTF cae, debido a que el stock de capital aumentó, mientras que la producción cayó.

¹⁰ En particular, se estimó la siguiente ecuación:

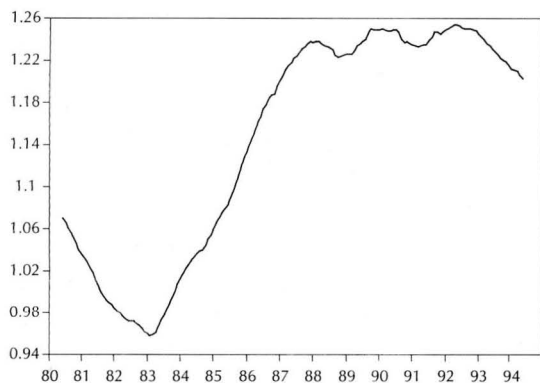
$$\Delta y_t = \lambda + \alpha \Delta k u_t + \beta \Delta l_t + K_{12} dic + K_1 ene + \xi_t$$

donde se incluyeron dos variables dicótomas para captar los efectos de la estacionalidad que se registra en los meses de diciembre y enero. Como medida del grado de utilización de la capacidad instalada (u) se utilizó el ciclo económico estimado a partir de un modelo AR(1) aplicado a la serie de producción bruta de la industria. Al estimar la ecuación anterior para el período 1980-1994 (datos mensuales), el cambio técnico o residuo de Solow puede escribirse como:

$$\Delta PTF = \Delta y_t - 0.623 \Delta k u_t - 0.567 \Delta l_t = 0.011 - 0.047 dic - 0.070 ene + \xi_t$$

⁹ Debido a la estacionalidad de la producción, esta variable se presenta como un promedio móvil de 12 meses.

Gráfico 9. PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES EN LA INDUSTRIA



Fuente: Dane, cálculos de Fedesarrollo, escala logarítmica

El mayor aumento en la PTF se registró entre 1984 y 1988 cuando la producción industrial aumentó a tasas muy superiores a las del empleo (que se estancó en ese período) y el stock de capital (que incluso cayó). En los años 1993 y 1994, contrario a lo que comúnmente se cree, la PTF cayó en términos absolutos. Aunque la producción aumentó en estos dos años, lo hizo más despacio que la combinación del capital (que aumentó) y el empleo (que prácticamente estuvo estancado).

Por consiguiente, el considerable aumento del stock de capital explica la mayor parte del crecimiento reciente del producto, el cual ha estado basado más en la utilización intensiva de los factores de producción que en aumentos generalizados en la eficiencia de los procesos productivos o PTF. No es sorprendente así que la PTF haya caído al tiempo que la productividad media del trabajo, como usualmente se mide, haya aumentado.

Este cálculo de la productividad no debe llevar a concluir que la apertura no trajo beneficios para el aparato productivo. La apertura ofreció a las empresas la posibilidad de readecuar sus estructuras productivas. Gracias al abaratamiento del costo del capital analizado en la sección ante-

rior, muchas empresas efectuaron cuantiosas inversiones, modernizando sus estructuras productivas.

Debido a la rapidez con la que ocurrió este proceso, las ganancias de productividad aún están por verse. Los resultados de las encuestas de opinión empresarial de Fedesarrollo que se analizan en la siguiente sección sugieren que las empresas están desarrollando estrategias para sacar provecho de las inversiones recientes.

III. ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD

En forma incorrecta, suele identificarse productividad con competitividad. Como hemos visto, la productividad equivale a la eficiencia con que se utiliza el conjunto de factores productivos. La competitividad es un concepto más elusivo y difícil de medir, pero que puede entenderse fácilmente como la capacidad de enfrentar a los competidores en un mercado determinado. Vista de esta manera, la competitividad es el resultado de una infinidad de factores, apenas uno de los cuales es la productividad.

En los últimos años diversos analistas han afirmado que aunque la productividad puede haber aumentado, las ganancias de productividad han sido más que superadas por el encarecimiento de la mano de obra y por el proceso de revaluación de la tasa de cambio. En el último número de esta revista se mostró, por ejemplo, que el costo salarial unitario se ha elevado en términos reales, ya que los aumentos de la productividad media del trabajo han quedado más que superados por el aumento en los salarios reales y en los impuestos a la nómina. De igual manera, otros trabajos han encontrado que, a pesar de los aumentos en la productividad laboral, los costos de producción unitaria, expresados en dólares, se han elevado¹¹.

¹¹ Véase Urrutia, Miguel, "Productividad y Competitividad", *Revista del Banco de la República*, febrero de 1994. Véase también el trabajo ya citado de Cárdenas, Escobar y Gutiérrez.

Desde el punto de vista de la competitividad, estas mediciones son, de todas maneras, parciales, no sólo porque miden en forma inadecuada la productividad, sino porque además dejan de lado otros aspectos de la competitividad, tales como la disponibilidad de información, las estrategias de comercialización, el acceso a mercados, la relación con los clientes, etc.

De ahí que aunque pueden idearse infinidad de métodos para medir la evolución de los distintos aspectos de la competitividad, es de utilidad conocer directamente la opinión de los empresarios. Al fin de cuentas, sólo ellos están en capacidad de evaluar, en una forma sintética, cuál es su capacidad para enfrentar a los competidores. Fedesarrollo ha realizado ya tres encuestas anuales de "confianza competitiva" entre los industriales colombianos. Los resultados de estas encuestas se resumen en el Cuadro 2.

La confianza competitiva frente a los productos importados es bastante alta, aunque ha tenido algún debilitamiento. En la actualidad 15.7% de

los industriales creen que su posición competitiva es excelente y que, por consiguiente, enfrentan un riesgo bajo de perder mercado frente a las importaciones. Cerca de un 60% adicional considera que su posición competitiva es buena (riesgo moderado de perder mercado). Sólo 24.2% de los industriales creen que tienen riesgo alto de perder mercado o que están en peligro de desaparecer.

En 1993, cuando se aplicó por primera vez esta encuesta, la confianza competitiva era mayor: 19.7% la calificaban como excelente, 64.3% la consideraban buena, y apenas 14.7% de los empresarios se veían en situación de alto riesgo o en peligro de desaparecer.

La confianza competitiva es aún mayor en relación con las exportaciones. Según la última encuesta, 60.9% de las empresas exportadoras creen que pueden aumentar sus exportaciones en por lo menos el 20% en dólares en los dos próximos años, y de éstas 14.4% cree que puede aumentarlas más del 50%. Sólo un 8.6% de las empresas

Cuadro 2. ESTRATEGIAS COMPETITIVAS EN LA INDUSTRIA

	Porcentaje de respuestas		
	Marzo/93	Marzo/94	Marzo/95
Adopción de nuevas tecnologías	36.5	47.9	45.5
Capacitación de personal	30.4	31.2	37.5
Adopción de mejores sistemas de control de calidad	40.3	41.5	33.2
Renovación de equipos	42.3	36.5	32.2
Desarrollo de nuevas líneas de producción o productos	25.1	30.5	28.7
Aumento de la escala de producción	26.1	22.9	27.7
Mayor especialización de las líneas de producción	25.3	26.2	25.8
Reorganización administrativa	19.5	21.5	21.0
Reorientación de la empresa hacia la comercialización de productos importados	12.4	10.5	12.5
Reorientación de la producción hacia la exportación	24.8	18.7	12.0
Asociación con empresas extranjeras	7.1	6.8	8.8
Mayor uso de insumos importados	15.4	14.1	8.5
Mayor subcontratación de procesos productivos	2.3	3.5	5.3
Adquisición de patentes de productos	3.0	3.3	3.5
Imitación de productos extranjeros	2.0	3.1	2.7

Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo. (Marzo 21 de 1995).

cree que se verá obligado a reducir sus exportaciones en los próximos dos años.

También en este caso se ha debilitado la confianza, pues hace dos años 74.8% de las empresas creían estar en capacidad de aumentar en 20% o más sus exportaciones, y apenas un 2.8% creía que tendría que reducirlas.

Por consiguiente, sí es posible que el encarecimiento de costos unitarios a que se refieren los estudios mencionados esté afectando la competitividad de los sectores industriales. Sin embargo, la confianza continúa siendo alta y parece avalada por las estadísticas. En efecto, el crecimiento de la industria como un todo ha sido sostenido en los últimos años, aún cuando ha aumentado la penetración de las importaciones, especialmente en los sectores de bienes de consumo. En relación con las exportaciones, los buenos resultados de los últimos años también dan respaldo a la confianza de los industriales (véase la sección de Indicadores de Coyuntura).

Puesto que la competitividad no es solamente un problema de productividad física y ni siquiera sólo de costos relativos de producción, es útil analizar también cuáles son las estrategias que están siguiendo los empresarios. Al comienzo del proceso de apertura, las estrategias mayoritarias fueron la renovación de equipos y la adopción de mejores sistemas de control de calidad (Cuadro 3). Estas dos estrategias fueron adoptadas por más del 40% de los industriales y se reflejaron, como lo hemos visto, en cuantiosas inversiones en bienes de capital. Actualmente, satisfechas estas demandas de inversión física, los empresarios están más concentrados en estrategias de complementación de estas inversiones. Las dos más importantes son la adopción de nuevas tecnologías productivas (45.5% de las empresas) y la capacitación de personal (37.5%).

Estos cambios sugieren que en los próximos años los aumentos de producción podrían provenir mucho más de una elevación en la productividad de los factores, que de un incremento en las cantidades de estos factores.

Cuadro 3. CONFIANZA COMPETITIVA EN LA INDUSTRIA

		Porcentaje de respuestas		
		Marzo/93	Marzo/94	Marzo/95
Frente a importaciones				
Excelente	(Bajo riesgo de perder mercado)	19.7	13.4	15.7
Buena	(Riesgo moderado de perder mercado)	64.3	65.1	59.6
Regular	(Alto riesgo de perder mercado)	13.2	17.4	21.8
Mala	(Peligro de desaparecer)	1.5	2.0	2.4
En exportaciones				
Excelente	(Aumentarlas en más del 50% en dólares)	22.9	16.0	14.4
Buena	(Aumentarlas en más del 20% en dólares)	51.9	46.4	46.5
Regular	(Aumentarlas menos del 20% en dólares)	21.0	31.6	28.8
Malas	(Se verá obligado a reducirlas en dólares)	2.8	5.3	8.6

Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo. (Marzo 21 de 1995).

PENSAMIENTO IBEROAMERICANO

Revista de Economía Política

Revista semestral patrocinada por el Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Programa patrocinado por el Quinto Centenario del Descubrimiento de América.

Junta de Asesores: Presidente: Aníbal Pinto. Vicepresidente: Angel Serrano. Vocales: Rodrigo Botero, Fernando H. Cardoso, Aldo Ferrer, Enrique Fuentes Quintana, Celso Furtado, Norberto González, David Ibarra, Enrique V. Iglesias, José Matos Mar, Francisco Orrego Vicuña, Manuel de Prado y Colón de Carvajal, Luis Angel Rojo, Santiago Roldán, Gert Rosenthal, Germánico Salgado, José Luis Sampedro, María Manuela Silva, Alfredo de Sousa, María C. Tavares, Edelberto Torres-Rivas, Juan Velarde Fuentes, Luis Yáñez-Barnuevo.

Director: Osvaldo Sunkel

Secretario de Redacción: Carlos Abad

Consejo de Redacción: Carlos Bazdresch, A. Eric Calcagno, José Luis García Delgado, Eugenio Lahera, Augusto Mateus, Juan Muñoz.

Número 19

Enero-Junio 1991

SUMARIO

EL TEMA CENTRAL: «LA ENCRUCIJADA DE LOS NOVENTA. AMERICA LATINA»

PERSPECTIVAS ECONOMICAS DE AMERICA LATINA EN LOS NOVENTA

- * Luiz Carlos Bresser Perelra, La crisis de América Latina. ¿Consenso de Washington o crisis fiscal?
- * Enrique V. Iglesias, La difícil inserción internacional de América Latina.
- * Gert Rosenthal, América Latina y el Caribe. Bases de una agenda de desarrollo para los años noventa.
- * José Antonio Ocampo, Perspectivas de la economía latinoamericana en la década de los noventa.
- * Víctor E. Tokman, Pobreza y homogeneización social: Tareas para los noventa.

CAPITAL HUMANO, INNOVACION TECNOLOGICA Y GESTION EMPRESARIAL

- * Juan Carlos Tedesco, Estrategias de desarrollo y educación: El desafío de la gestión pública.
- * Ennio Rodríguez, América Latina ante el abismo creciente de su rezago tecnológico.
- * Bernardo Kliksberg, Las perspectivas de la gerencia empresarial en los años noventa.

ESCENARIOS POLITICOS Y SOCIALES

- * Francisco Weffort, Notas sobre a crise do Estado-Nação.
- * José Matos Mar, Los pueblos indios de América.
- * Hello Jaguaribe, A social democracia e as condições da América Latina e do Brasil.

LAS RELACIONES DE AMERICA LATINA CON LOS EE. UU. Y LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA

- * José Miguel Insulza, Estados Unidos y América Latina en los noventa.
- * Bruce M. Bagley y Juan Gabriel Tokatlán, Droga y dogma: La diplomacia de la droga de Estados Unidos y América Latina en la década de los ochenta.
- * Piero Gleijeses, Reflexiones sobre la victoria de los Estados Unidos en Centroamérica.
- * Jorge Grandí, Las dimensiones del Mercado Único Europeo y América Latina: Implicaciones y reflexiones sobre algunos interrogantes.

FIGURAS Y PENSAMIENTO: Homenaje a Aníbal Pinto

- * Diez años después, Angel Serrano, Pedro Pablo Núñez, Rodolfo Rieznik y Carlos Abad.
- * Discurso pronunciado en la Universidade Estadual de Campinas, con ocasión de conferirse a Aníbal Pinto el título de Doctor Honoris Causa, por José Serra.
- * Genio y figura de Aníbal Pinto, por Alfredo Eric Calcagno.
- * Aníbal Pinto. La significación de lo político, por Enzo Faletto.
- * Referencias representativas de la obra de Aníbal Pinto, por Héctor Assael.

Y LAS SECCIONES FUAS DE

- * Reseñas Temáticas: Examen y comentarios —realizados por personalidades y especialistas de los temas en cuestión— de un conjunto de artículos significativos publicados recientemente en los distintos países del área iberoamericana sobre un mismo tema. Se incluyen seis reseñas realizadas por E. Lander, L. E. Lander, L. Gómez Calcaño, M. López Maya y H. Sonntag, Alfredo Stein y Marshall Wolfe (latinoamericanas); Carlos Berzosa, Manuel Ricardo López Aísa y Marisa Loredó (españolas).
- * Revista de Revistas Iberoamericanas: Más de 1.100 artículos, publicados en las principales revistas académicas y científicas de Iberoamérica, clasificados en un índice alfabético-temático de economía política.
- Suscripción por cuatro números: España y Portugal, 6.600 pesetas; Europa, 60 dólares; América Latina, 50 dólares y resto del mundo, 70 dólares.

Agencia Española de Cooperación Internacional
Revista Pensamiento Iberoamericano
Avenida Reyes Católicos, 4
28040 Madrid
Teléfono: 583 83 91
Fax: 583 83 10

Informes de Actualidad

LA RUEDA

EL RE-INVENTO DEL SIGLO



Entrar en la rueda de la Bolsa de Bogotá S.A.
es una posibilidad de todos y para todos de
participar en diferentes alternativas de
inversión y capitalización, con la solidez y el
respaldo de la primera Bolsa del país.

BOLSA DE BOGOTA S.A.

NUEVAS IDEAS FINANCIERAS

La demanda de reservas internacionales en un régimen de bandas cambiarias

Alberto Carrasquilla*

I. INTRODUCCION

Un país con política cambiaria que no sea de flotación pura, demanda reservas internacionales con múltiples propósitos, siendo el principal garantizar el flujo de pagos y evitar así un derrumbe del sistema cambiario vigente¹. Por ejemplo, si la tasa de cambio es fija, las reservas sirven para ajustar macroeconómicamente las fluctuaciones de la balanza de pagos².

En modelos convencionales, cuando la política fiscal es excesivamente expansionista y el tipo de cambio es fijo, los inversionistas internacio-

nales saben que se avecina un derrumbe del sistema cambiario y tienen enormes incentivos para atacar la moneda, generando lo que se conoce como una crisis de la balanza de pagos³. En otra familia de modelos los agentes incurren en ataques que se desligan de los determinantes fundamentales del tipo de cambio, llevándose a cabo lo que se conoce como una profecía autorealizada⁴.

En cualquier caso, debe haber un nivel R^* de las reservas internacionales, el cual, los agentes confían sea suficiente para defender el tipo de cambio, de tal forma que si el stock R cae por debajo de R^* , atacan la moneda y tumban el sistema cambiario, forzando una devaluación que los enriquece. Por esta razón, es interesante estudiar el nivel de reservas que permite "manejar" las fluctuaciones usuales de los pagos, de tal forma que este incentivo puramente especulativo desaparezca.

* Gerente Técnico, Banco de la República. Una versión preliminar del documento fue preparado para el Seminario-Taller de Fedesarrollo y la Universidad de los Andes. Marzo, 1995. Se agradece el interés y comentarios de los participantes. Se agradece la colaboración de A. Galindo en la parte empírica.

¹ Para una reseña de la literatura sobre demanda por reservas internacionales y otros temas relacionados, véase Roger, S. (1993). Para discusiones colombianas ver Carrasquilla, A. (1994), Oliveros, H. y C. Varela (1994).

² Véase Giovannini, A. (1991).

³ Para una reseña comprensiva de esta literatura, véase Blackburn, K. y M. Sola (1993).

⁴ Véase Obstfeld, M. (1986).

Aún mas, es relevante abrir la discusión al esquema de bandas cambiarias en el cual opera actualmente la economía colombiana.

Este trabajo aborda el tema. En la sección II se presenta el modelo básico de bandas cambiarias a fin de ubicar la discusión. En la sección III se presenta el lado monetario de la economía y se introducen los incentivos para atacar la banda en función de las reservas observadas. En la parte IV se estiman algunos coeficientes que permiten examinar el tema en algunos casos concretos, incluyendo Colombia. Finalmente, se presentan las conclusiones.

II. EL MODELO BÁSICO

A. Tasa de Cambio

Partimos de un modelo de bandas cambiarias muy conocido, introducido a la literatura por Krugman⁵ y posteriormente trabajado por Krugman y Rotemberg⁶. En estos modelos la tasa de cambio nominal es un fenómeno puramente monetario, sujeto a innovaciones estocásticas en la velocidad de circulación y cantidad de dinero fija. Formalmente, la tasa de cambio nominal está dada por:

$$e(t) = m(t) + v(t) + \alpha E[de/dt] \quad (1)$$

donde $e(t)$ es la tasa de cambio, $m(t)$ la cantidad exógena de dinero, $v(t)$ la velocidad de circulación, E el operador de expectativas, α un parámetro que mas adelante interpretamos y d el operador de derivada.

La ecuación (1) dice que la tasa de cambio sube con choques monetarios, los cuales pueden provenir de la oferta o de la demanda por dinero. Si

la oferta sube, la tasa se devalúa y si la demanda sube, cae la velocidad de circulación y la tasa de cambio se revalúa. Por último, si se elevan las expectativas de devaluación, la tasa de cambio observada se devalúa en un orden de magnitud que depende directamente del parámetro α . Suponiendo paridad de intereses y una tasa de interés externa igual a cero (o fija), la razón por la cual se devalúa la tasa de cambio se hace mas clara: un aumento en las expectativas de devaluación es equivalente a un incremento en la tasa de interés interna. El efecto de dicho incremento sobre la tasa de cambio nominal va a depender de la magnitud de la caída en la demanda por dinero; por esta razón, podemos interpretar el término α como la semi-elasticidad de la demanda por dinero a la tasa de interés.

¿Qué mueve el modelo?, los choques aleatorios que sufre la velocidad de circulación. Estos choques aleatorios se pueden introducir diciendo que la velocidad es un proceso Markov, es decir:

$$dv(t) = \mu[v(t),t]dt + \sigma[v(t),t]dz \quad (2)$$

con $z(t)$ la realización en el momento t de una moción Browniana (o proceso de Wiener). En otras palabras, $z(t)$ cumple las siguientes definiciones:

$$dz(t) = \varepsilon(t) dt^{1/2} \quad (2a)$$

$$e(t) \sim N(0, \sigma^2) \quad (2b)$$

La ecuación (2) lo que dice es que la velocidad evoluciona en dos dimensiones; la primera, a lo largo del tiempo y la segunda, en relación con la dispersión inherente a una realización de un proceso estocástico.

Dadas las funciones $\mu[.]$ a la cual se llama "drift" y $\sigma[.]$, además de un valor $v(0)$ inicial, la serie de realizaciones del proceso Browniano $z(t)$ definen completamente la dinámica de la velocidad

⁵ Krugman, P. (1991).

⁶ Krugman, P. y J. Rotemberg (1991).

de circulación. Ecuaciones como (2) se utilizan ampliamente en la teoría financiera, en la cual μ se asocia con el rendimiento de un activo y σ con el riesgo o dispersión.

Ahora bien, el punto analítico importante es que la tasa de cambio nominal es una función de un proceso markoviano y de variables que son funciones del tiempo:

$$e(t) = e[v(t), t] \quad (3)$$

Ahora aproximamos un incremento en la función con una expansión de Taylor, manteniendo la idea de que:

$$de = e_v dv + e_t dt + (1/2) e_{vv} (dv)^2 \quad (4)$$

Ampliando:

$$de = e_t dt + e_v [\mu dt + \sigma dz] + (1/2) e_{vv} [\mu dt + \sigma dt^{1/2}]^2 \quad (5)$$

Ahora bien, tomando el valor esperado (con $E[dz] = 0$) y utilizando la idea de que para dt pequeños dt^k desaparece con $k > 1$, obtenemos:

$$E[de/dt] = e_v \mu + (1/2) e_{vv} \sigma^2 \quad (6)$$

Partiendo de (6) podemos volver a (1) y obtener:

$$e(t) = m(t) + v(t) + \alpha [\mu' e_v + 0.5 e_{vv} \sigma^2] \quad (7)$$

La ecuación (7) es una ecuación diferencial de segundo orden cuya solución es conceptualmente sencilla⁷. En forma simple, la solución de (7) está dada por:

$$e(t) = m(t) + v(t) + \mu\alpha + C(1) \exp\left[-\frac{\alpha\mu + \sqrt{\alpha^2\mu^2 + 2\alpha\sigma^2}}{\alpha\sigma^2}\right] v(t) + C(2) \exp\left[-\frac{\alpha\mu - \sqrt{\alpha^2\mu^2 + 2\alpha\sigma^2}}{-\alpha\sigma^2}\right] v(t) \quad (8)$$

En (8) hay dos componentes principales que explican la tasa de cambio nominal, una ligada a los fundamentales (F) y otra, no lineal, ligada a los parámetros del modelo y a las constantes de integración $C(1)$ y $C(2)$. Formalmente,

$$e = F + NF \quad (8a)$$

La primera parte de la ecuación:

$$F = [m + v + \alpha\mu] \quad (8b)$$

es la contrapartida "fundamental". Obviamente, aparecen la cantidad de dinero (si m o v suben, e sube proporcionalmente). En adición a estos dos factores, el término $\alpha\mu$ recoge la tendencia (drift) de la velocidad, corregida por la semi-elasticidad de la demanda por dinero. Si la demanda es inelástica, las tendencias de la velocidad no afectan en mayor grado la tasa de cambio, mientras que si es elástica, existirán efectos importantes.

La otra parte,

$$NF = C(1) \exp[\lambda_1 v] + C(2) \exp[\lambda_2 v] \quad (8c)$$

en la cual aparecen dos constantes de integración $C(1)$ y $C(2)$, junto con términos no-lineales en función de los parámetros del modelo (α , la semielasticidad de la demanda por dinero a la tasa de interés; μ el componente tendencial de la velocidad; y σ la volatilidad de la velocidad de circulación), explica las *desviaciones* de la tasa de cambio respecto de los fundamentales.

Lo que se muestra es el hecho de que la tasa de cambio tiene una relación no-lineal con los parámetros básicos, de tal forma que la relación entre dicha tasa y los fundamentales es no lineal.

⁷ Para solucionarla se utilizó el programa Mathematica, interesados en el programa y la solución arrojada por este, pueden comunicarse con el autor y/o el editor de Coyuntura Económica.

Hasta el momento, hemos deducido el comportamiento de la tasa de cambio en función de los parámetros del sencillo modelo estructural⁸. Bajo un régimen de flotación cambiaria, la solución implica $C(1) = C(2) = 0$. Pasamos ahora a examinar la solución bajo un régimen de bandas.

B. Bandas

Intuitivamente, lo que tenemos es un «eje» fundamental (F) y dos tipos de fuerzas que hacen que la tasa de cambio se desvíe de dicho eje (NF). La pregunta concreta es la siguiente: ¿Cómo determinar la dinámica de la tasa de cambio, siendo cierto que tenemos tres incógnitas [$e, C(1)$ y $C(2)$] y sólo una ecuación? Cuando hay flotación, podemos suponer, con los modelos monetarios de la tasa de cambio, que ésta siempre se ubica en sus niveles fundamentales y que, por ende, las desviaciones son cero. Bajo estas circunstancias, $C(1)=C(2)=0$ y es cierto que la tasa de cambio está dada por la expresión típica en los modelos monetarios de determinación cambiaria bajo flotación:

$$e(t) = m(t) + v(t) + \alpha\mu \quad (9)$$

Ahora bien, si uno introduce bandas cambiarias, introduce la posibilidad de que la tasa de cambio se desvíe de sus fundamentales. Por ende, los parámetros de integración deben ser diferentes de cero. Cómo introducir las dos ecuaciones que se necesitan para identificar estos valores?

Lo que se hace en la literatura es introducir las bandas cambiarias en este momento y suponer que la función que relaciona la tasa de cambio con los fundamentales (8) es tangente a las rectas implicadas por cada una de las bandas. La condición de tangencia implica que si la tasa de cambio toca una de las bandas, debe ser cierto

que la función tiene derivada igual a la pendiente de la banda. Si la banda es horizontal, entonces la función tiene un punto crítico en cada una de las bandas. De esta manera, se introducen dos nuevas ecuaciones.

Sea e_{MIN} la banda mínima y e_{MAX} la banda máxima y supongamos que son rectas horizontales. De otra parte, sea $G[e_j]$ la función (8) evaluada en la tasa de cambio nominal e_j . Lo que el párrafo anterior dice, es que si e_i es igual a la tasa de cambio prefijada en la banda, entonces:

$$G' [e_{MAX}] = 0 = G' [e_{MIN}] \quad (10)$$

Con las ecuaciones definidas en (10), que la literatura financiera ha denominado condiciones de "smooth pasting" podemos resolver el sistema e identificar la función (8), obteniendo una expresión en la cual la tasa de cambio nominal aparece como función no lineal de los parámetros básicos del modelo, y de los fundamentales, m y v .

III. DINERO E INCENTIVOS PARA ATACAR LA PARIDAD CAMBIARIA

Un ataque especulativo equivale a una compra de divisas por parte del sector privado, en este caso de tamaño tal que las reservas internacionales se agotan y la banda cambiaria se derrumba. Por ende, en el momento del ataque la tasa de cambio se ubica en la parte alta de la banda cambiaria y el Banco Central vende reservas hasta que ellas se agotan. Un instante después, la tasa de cambio flota y lo hace partiendo de dicho nivel inicial.

Vamos a codificar lo que sucede utilizando una convención analítica. En concreto, formalizaremos lo que sucede un instante antes y un instante después del ataque especulativo. Intuitivamente, un instante antes del ataque la tasa de cambio debe estar en el tope de la banda cambiaria. En la medida en que la cantidad de

⁸ Para un modelo estructural mas elaborado véase, por ejemplo, Beetsma, R. y F. Van Der Ploeg (1994).

dinero sea constante, debe ser cierto que llegó allá como consecuencia de un ajuste en la velocidad de circulación (v). Esto es, hay una velocidad implícita, a la que podemos llamar v^{MAX} que identifica la tasa de cambio en ese instante.

De otra parte, un instante después del ataque, la tasa de cambio sigue en el mismo nivel e^{MAX} pero, conceptualmente, la identificamos con una ecuación diferente, es decir, la tasa de cambio ya está en un régimen de flotación.

La ecuación (8) tiene dos términos no lineales; para propósitos prácticos, el primero de ellos se refiere a la parte alta de la banda y el segundo a la parte baja de la banda.

Un instante antes del ataque, podemos simplificar planteando que $C(2)=0$ de tal forma que si la tasa de cambio nominal está en el tope de la banda se puede escribir como dada por un choque de velocidad (demanda por dinero):

$$e_{MAX} = m + v_{MAX} + \alpha\mu + C(1) \exp [\lambda v_{MAX}] \quad (11)$$

con λ la expresión en la ecuación (8), es decir:

$$\lambda = \exp \{[-\alpha\mu + (\alpha^2 \mu^2 + 2\alpha\sigma^2)^{1/2}] / \alpha\sigma^2\} \quad (11a)$$

Usando la condición de "smooth pasting", esto es, igualando la derivada de (11) a cero, obtenemos:

$$C(1) \exp [\lambda v_{MAX}] = -1/\lambda \quad (12)$$

Reemplazando (12) en (11) obtenemos una expresión para la tasa de cambio en el instante del ataque especulativo:

$$e_{MAX} = m + v_{MAX} + \alpha\mu - (1/\lambda) \quad (13)$$

Ahora bien, antes del ataque, la oferta monetaria está dada por:

$$m = \ln(D+R) \quad (14)$$

es decir, la cantidad de dinero es igual al activo del sistema financiero, a su vez, la suma de las reservas internacionales (R) y el crédito doméstico neto (D). Tras un ataque especulativo suceden dos cosas: primero, las reservas se agotan, segundo, la banda desaparece y la tasa de cambio empieza a flotar.

El hecho de que las reservas internacionales se agoten implica que la cantidad de dinero cae de tal forma que *después* del ataque será igual a:

$$m^A = \ln(D) \quad (15)$$

con $R=0$. La variación en el stock de dinero que ocurre en el ataque, que equivale al monto de las reservas requeridas para tumbar el sistema, está dado por:

$$m^A - m = \ln(D) - \ln(D+R) =$$

$$\ln [D/(D+R)] = -\ln [1+(R/D)] \quad (16)$$

La tasa de cambio en el instante después del ataque flota y por ende está dada por F :

$$e = m^A + v + \alpha\mu \quad (17)$$

Por lo tanto, podemos resolver para $[m^A - m]$, las reservas requeridas, utilizando (13) y (17), es decir aprovechando el hecho de que la tasa de cambio es la misma un instante antes y después del ataque, así:

$$m^A - m = -(1/\lambda) \quad (18)$$

Volviendo a (16), tenemos:

$$\ln[1+(R/D)] = (1/\lambda) \quad (19)$$

Por tanto, tomando la exponencial, sabemos que:

$$[1+(R/D)] = \exp (1/\lambda) \quad (20)$$

de donde $R/D = \exp (-1/\lambda) - 1$ y por tanto podemos escribir una ecuación que define el nivel de reservas que se necesita para defender la banda.

Si las reservas son iguales o superiores a este nivel, la banda se puede defender:

$$R = D [\exp (1/\lambda) - 1] \quad (21)$$

IV. ASPECTOS EMPIRICOS

¿Cómo encontrar una contrapartida empírica para los parámetros α (semielasticidad de la demanda por dinero a la tasa de interés), μ (término de "deriva" de la tasa de cambio nominal) y σ (término de dispersión)? Para ello hacemos lo siguiente: primero, estimamos una función de demanda por dinero y obtenemos la semielasticidad requerida y segundo, estimamos la siguiente regresión:

$$m = \beta T + \varepsilon \quad (22)$$

y suponemos que el parámetro β aproxima al parámetro μ , que T es el componente "tendencial", mientras que el error standard de ε aproxima el parámetro σ . El siguiente problema radica en cómo caracterizar ese componente "tendencial" para garantizar que los ε sean estacionarios y su error estándar tenga una correcta interpretación.

La alternativa empírica propuesta en este trabajo es, caracterizar el componente "tendencial" como una variable flexible que oscila de alguna manera con las oscilaciones de la cantidad de dinero. Para ésto utilizamos el filtro de Hodrick y Prescott⁹ con el cual podemos calcular una serie (componente "tendencial") que excluye las grandes fluctuaciones de la serie original (m). En particular suponemos que la serie en cuestión es la suma de un componente "tendencial" (\bar{m}) y otro cíclico (ε). Estos componentes los obtenemos al solucionar el siguiente problema:

$$\min (\bar{m}) \left[\sum_{t=1}^T \varepsilon_t + \lambda \sum_{t=1}^T ((\bar{m}_t - \bar{m}_{t-1}) - (\bar{m}_{t-1} - \bar{m}_{t-2}))^2 \right] \quad (23)$$

⁹ Ver Hodrick, R. y E. Prescott (1980).

Volviendo a la ecuación (22) tendremos que T será igual a \bar{m} y β será igual a uno. Por lo tanto nuestro problema radica únicamente en estimar el error estándar de los residuales obtenidos al utilizar el filtro de Hodrick y Prescott.

Por ende, usando (11a) y estos estimativos, obtenemos un valor para λ . Una vez conocido λ podemos utilizar (21) para obtener el nivel de reservas (como proporción de crédito) necesarias para defender la banda. En el cuadro 1 se presentan nuestras estimaciones para Alemania, Colombia y México. Utilizamos datos tomados de las estadísticas financieras del FMI para calcular el σ de los países. Las semielasticidades de la demanda de dinero a la tasa de interés las tomamos de Gerlach (1994)¹⁰ para Alemania, de Misas et al. (1994)¹¹ para Colombia y estimamos México utilizando información hasta el penúltimo trimestre de 1994.

Cuadro 1. RESULTADOS VARIOS PAISES

País	R/D%	σ	α
Alemania	0.47	0.039	0.004
Colombia	22.0	0.049	0.200
México	35.0	0.087	0.280

Fuente: Cálculos del autor.

Nuestros resultados sugieren que Colombia necesita un stock de reservas de aproximadamente 22% del crédito interno, esto es, con aproximadamente US\$4,800 millones se puede defender la banda cambiaria. Estos resultados son muy sensibles a la semielasticidad de la demanda a la tasa de interés que se utilice. En el cuadro 2 presentamos algunas pruebas de sensibilidad a este parámetro para el caso Colombiano.

¹⁰ Véase Gerlach, S. (1994).

¹¹ Véase Misas, M., H. Oliveros y J. D. Uribe (1994).

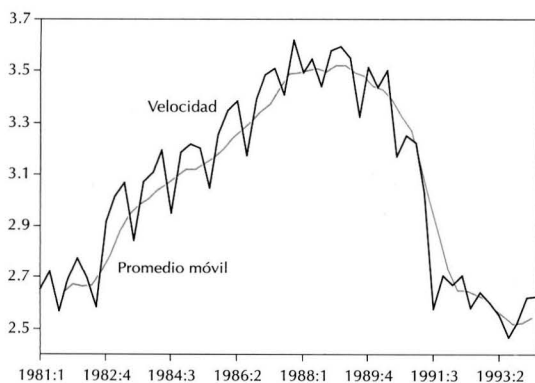
Cuadro 2. SENSIBILIDAD DE LA SEMIELASTICIDAD DE LA DEMANDA A LA TASA DE INTERES

α	R/D%
0.10	10
0.15	16
0.20	22
0.25	28
0.30	35

Fuente: Cálculos del autor.

La alta sensibilidad de estos resultados sugiere que el nivel de reservas necesario para defender la banda puede ser bastante frágil en un contexto de alta inestabilidad de la demanda por dinero. Tal es el caso de México cuya demanda de dinero parece ser bastante inestable (ver gráfico 1) y posiblemente también, aunque en un menor grado, el caso de Colombia (Ver Misas et al. (1994) y gráfico 2).

Gráfico 1. VELOCIDAD DE CIRCULACION (log) - MEXICO

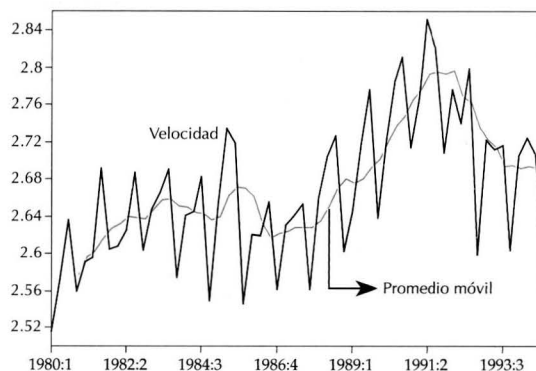


Fuente: Cálculos del autor.

V. CONCLUSIONES

En este trabajo hemos planteado que el régimen de bandas cambiarias está sujeto a ataques especulativos, de la misma manera en que lo está un

Gráfico 2. VELOCIDAD DE CIRCULACION (log)- COLOMBIA



Fuente: Cálculos del autor.

régimen de tasa de cambio fija. A partir de un sencillo modelo estructural, en el cual la tasa de cambio nominal es un fenómeno monetario puro, es posible deducir una solución que permite identificar cuantitativamente el problema en función de algunos parámetros básicos, como son la semielasticidad de la demanda por dinero a la tasa de interés y el componente tendencial de la oferta monetaria.

Con base en este tipo de solución, y usando estimativos convencionales sobre los parámetros, llegamos a la conclusión de que en Colombia se requiere mantener reservas internacionales por un orden de magnitud aproximadamente igual al 20% del crédito doméstico. En la actualidad, esto equivale a unos US\$4,800 millones. Sin embargo, la posibilidad de que haya saltos en la semielasticidad de la demanda a la tasa de interés sugiere que el estimativo puede subir, por cada punto adicional de elasticidad, las reservas deben incrementar en aproximadamente un punto del crédito doméstico (US\$250 millones).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Beetsma, R. y F. Van Der Ploeg (1994), "Intramarginal Interventions, Bands and the Pattern of EMS Exchange Rate Distributions", *International Economic Review*, Vol. 35, No. 3.
- Blackburn, K. y M. Sola (1993), "Speculative Currency Attacks and Balance of Payments Crises", *Journal of Economic Surveys*, vol 7, No. 2.
- Carrasquilla, A. (1994), "Consideraciones Sobre el Manejo de las Reservas Internacionales", *mimeo*, Banco de la República.
- Gerlach, S. (1994), "German Unification and the Demand for German M3", *BIS Working Paper*, No. 21.
- Giovannini, A. (1991), "Currency Substitution and the Fluctuations of Foreign Exchange Reserves with Credibly Fixed Exchange Rates", *NBER Working Paper Series*, No. 3636, february.
- Hodrick, R. y E. Prescott (1980), "Post-War U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation", *Carnegie-Mellon Discussion Paper*, No. 451.
- Krugman, P. (1991), "Target Zones and Exchange Rate Dynamics", *Quarterly Journal of Economics*, No. 106, august.
- Krugman, P. y J. Rotemberg (1991), "Target Zones with Limited Reserves", *NBER Working Paper Series*, No. 3418.
- Misas, M., H. Oliveros y J. Uribe (1994), "Especificación y Estabilidad de la Demanda por Dinero en Colombia", *Ensayos Sobre Política Económica*, No. 25.
- Obstfeld, M. (1986), "Rational and Self Fulfilling Balance of Payments Crises", *American Economic Review*, vol. 76.
- Oliveros, H. y C. Varela (1994), "Consideraciones Sobre el Nivel Optimo de Reservas Internacionales", *Borradores Semanales de Economía*, No.4.
- Roger, S. (1993), "The Management of Foreign Exchange Reserves", *BIS Economic Papers*, No. 38, july.

¿"Déjà vu"? Tasa de cambio, deuda externa y esfuerzo exportador en Colombia

*Sergio Clavijo**

I. INTRODUCCION

A raíz de la nueva crisis mejicana, que se hizo evidente con el difícil manejo cambiario de diciembre de 1994 y que condujo a la sorpresiva devaluación nominal de su moneda en cerca de un 40%, se ha despertado un sano debate sobre el enfoque económico adoptado, prácticamente por unanimidad, en América Latina durante la primera mitad de esta década. Dicho enfoque se ha caracterizado por promulgar el libre comercio y la integración de los mercados de bienes, servicios y capitales, a la vez que se han hecho esfuerzos especiales por controlar la inflación a través del instrumental cambiario y monetario.

En esta nota pretendemos repasar las circunstancias que rodearon la crisis mejicana con el fin de extraer algunas lecciones para Colombia. En particular, analizamos las trayectorias del tipo de cambio real de varios países Latino-America-

nos en años recientes, con el fin de poner en perspectiva la situación colombiana. Posteriormente revisamos la evolución y composición de la deuda externa de Colombia, donde es posible encontrar algunas similitudes con la situación de pre-crisis de finales de los años setentas; sin embargo, en otros aspectos fundamentales de nuestra economía, como la dinámica del sector real y la perspectiva exportadora de productos básicos, la situación es mucho más sólida y está lejos de requerir una reversión de la apertura comercial. Por último, realizamos una serie de ejercicios tendientes a establecer el grado de crecimiento de las exportaciones requerido para que el nivel de la deuda externa neta (de reservas internacionales) se estabilice en los niveles actuales.

Aunque los temas asociados con la apreciación del tipo de cambio real y con el crecimiento de la deuda externa nos producen una sensación de "déjà vu" respecto de los ingratos programas de ajuste macroeconómico de los períodos 1982-86, es importante mantener en claro las diferencias que hoy, afortunadamente, existen respecto de esos años: i) la mayoría de las economías

* Asesor del Gobierno en Asuntos Cafeteros. Las opiniones aquí expresadas son exclusiva responsabilidad del autor, quien agradece los comentarios de A. Carrasquilla, E. Lora y F. Sánchez a una versión preliminar del mismo.

Latino-Americanas pasan por una importante dinámica de crecimiento real como resultado de la vitalidad que se le ha imprimido a los programas de inversión privada, lo cual ha redundado en sustanciales ganancias de productividad; ii) esto se ha alcanzado en un ambiente de relativa sanidad fiscal, apalancada en reformas tributarias, y evitando recurrir a la emisión de los Bancos Centrales como fuente de financiación del gasto público; y iii) prevalece el principio del libre comercio y de la integración regional como el camino más expedito para subsanar los déficits en la cuenta corriente de la balanza de pagos.

Así, el mayor error macroeconómico de la actual coyuntura sería recurrir al viejo expediente de cerrar el comercio internacional, elevando los aranceles y restituyendo las barreras para-arancelarias, como lo han insinuado algunos analistas. Esto arrojaría por la borda la posibilidad de crecer a tasas superiores a las de la población y, por esta vía, mejorar el empleo y reducir la pobreza absoluta. Pero, de la misma manera, también sería necio insistir en mecanismos de estabilización de precios que se recarguen en una tasa de cambio nominal artificialmente baja, máxime ante la presencia de divisas de origen ilegal. En efecto, la experiencia mejicana ilustra que un sistema económico que utiliza el tipo de cambio como su única ancla y recurre a elevadas tasas de interés reales domésticas, para atraer capitales externos de corto plazo, terminará por impulsar el consumo de bienes transables gracias a la gran apreciación del tipo de cambio real y por reducir el ahorro doméstico del sector privado, mientras que el ahorro nacional, ahora en manos del sector público, se destina a financiar ambiciosos programas de gasto gubernamental y social. Así, ante cualquier viscosidad del mercado, la reversión de los flujos de capital terminará siendo fatal, especialmente para economías con tasas de cambio relativamente fijas y con elevados niveles de dolarización, que afortunadamente no son las condiciones del caso colombiano.

En la actual coyuntura de la economía colombiana, la línea de acción más prudente y con los mejores resultados a mediano plazo continuará siendo la de mantener el modelo de apertura comercial, al tiempo que se gradúa la apertura de la cuenta de capitales, y se busca una mayor eficiencia del gasto público. La lucha anti-inflacionaria debe complementarse con arreglos institucionales que busquen romper la inercia inflacionaria, tal como se ha logrado hacer en los primeros meses de 1995, gracias al exitoso arreglo consignado en el "Pacto Social" de finales de 1994, el que inclusive cobijó un prudente reajuste del salario mínimo del 20.5% anual. Sólo esta combinación de políticas ortodoxas fundamentales y de manejo de las expectativas inflacionarias permitirá, primero, mantener una economía dinámica que crezca a tasas superiores al 5% anual y, segundo, consolidar una reducción sistemática, aunque gradual, de la inflación, que en los primeros meses ha ido descendiendo del 22.6% al 21.3% anual. El desafío del momento continuará siendo la regulación del gasto público y el ritmo de endeudamiento interno del sector privado, que infortunadamente viene creciendo a tasas superiores al 45% anual. De persistir este desbalance, no quedará otra alternativa que recurrir nuevamente a niveles elevados en las tasas de interés domésticas, corriéndose el peligro de terminar por apreciar aún más el tipo de cambio, bien a través de un repunte de la inflación de costos y/o de un influjo indeseado de capitales de corto plazo.

II. LA CRISIS MEJICANA

Después de aprobado el paquete de apoyo económico de emergencia por parte de EE.UU., el Fondo Monetario Internacional y el Banco de Pagos Internacionales, por valor de US\$52,000 millones, Méjico enfrenta la difícil tarea de demostrar que su esquema de ordenamiento macroeconómico era adecuado no solo para arrojar respetables cifras de ahorro público (5.5% del PIB de superávit primario, en promedio, du-

rante los años 1989-94), sino para mantener el ahorro privado externo que se había constituido en el motor de su intercambio comercial (equivalente al 5.8% del PIB, en promedio, durante el período 1989-94). Desafortunadamente, este ahorro externo se había concentrado en inversiones de portafolio de corto plazo (US\$12,000 millones anuales, de un promedio de US\$23,000 millones de influjos netos a través de la cuenta de capitales durante el período 1991-94), mientras que la inversión extranjera directa aportaba sólo el 21% de la financiación necesaria (cerca de US\$5,000 por año durante el mismo período)¹.

La impresión del momento es que el mercado financiero y bursátil mundial ha sobre-reaccionado ante una serie de crisis políticas e institucionales que aquejan al Estado Mejicano desde hace varias décadas, pero con el agravante de que el abrupto rompimiento del esquema de financiación hace muy difícil establecer si los fundamentos macroeconómicos de dicha economía tenían que conducir indefectiblemente a una crisis de tales magnitudes. Ahora que los problemas son evidentes, resulta cómodo advertir que en Méjico, durante el período 1989-94, el bajo crecimiento económico (2.9% en promedio anual), su alto nivel de endeudamiento (US\$130,000 millones o 33% del PIB al cierre de 1994), su alto servicio de la deuda externa (2.5 veces el valor de las exportaciones de bienes y servicios), la apreciación de su tipo de cambio real (25%) y sus repetidos déficits en la balanza de pagos (5% del PIB en promedio por año) no podían sino conducir a una crisis económica, mas temprano que tarde, dirán algunos.

Sin embargo, existieron otra serie de factores económicos muy positivos durante ese mismo período 1989-94 que harían pensar que dicha

¹ Un visionario artículo sobre las dificultades de mantener este tipo de flujos de capital en el mediano plazo es el de Claessens, S. and S. Gooptu (1994).

economía no tendría porque estar enfrentando las serias dificultades financieras actuales: el exitoso ingreso de Méjico al Tratado de Libre Comercio con Norte-América (TLC) y la impresionante expansión de sus exportaciones (14% anual en las no petroleras y 11% en el total, en dólares), el incremento en los proyectos de inversión (alcanzando 22.8% del PIB, del cual solo 4.4% corresponde al sector público), el saneamiento de sus finanzas públicas (cerca de 0.5% del PIB de superávit en el sector público no financiero desde 1991), el concomitante incremento del ahorro a través de los fondos obligatorios de pensiones (0.7% del PIB), las ganancias en productividad pública (gracias al proceso de privatización por valor de 6% del PIB) y privada (con grandes progresos en infra-estructura y telecomunicaciones) y, por último, el compromiso en la lucha anti-inflacionaria y el otorgamiento de independencia al Banco Central, con niveles cercanos a un dígito en los años 1992-94.

Síntomas serios de deterioro político y económico se habían detectado en Méjico al menos desde finales de 1993 ². Por ejemplo, en noviembre de ese año, cuando hubo algunas dificultades en el Congreso de EE.UU. sobre el posible ingreso de Méjico al TLC, las primeras salidas de capital hicieron que se registrara una sorpresiva devaluación hasta de un 6% nominal, la cual fue acompañada por el Banco Central, momentáneamente, al permitir que la cotización se ubicara en el tope de la banda, a niveles de N\$3,25 por dólar. Sin embargo, este hecho fue superado a medida que se afianzó el ingreso de Méjico al TLC y se adoptó una política monetaria que condujo nuevamente a elevar las tasas de inte-

² Previo a este episodio, cabe resaltar los pronunciamientos de Dornbusch, acerca de la conveniencia de devaluar un 15% el peso Mejicano. Dicha sugerencia fue rechazada por el Gobierno, pero endosada por prestigiosos analistas como Ramírez de la O. y la propia revista "The Economist" en febrero 13/93.

rés, restableciendo así la financiación privada de corto plazo y la tendencia hacia la apreciación del tipo de cambio real. De hecho, durante 1993 se registró una apreciación real del orden del 8% y en ese entonces se creyó que la ratificación que se había hecho del "Pacto Salarial", en Octubre de 1993, aseguraría una depreciación nominal del orden del 12% durante 1994, conduciendo a frenar el proceso de apreciación.

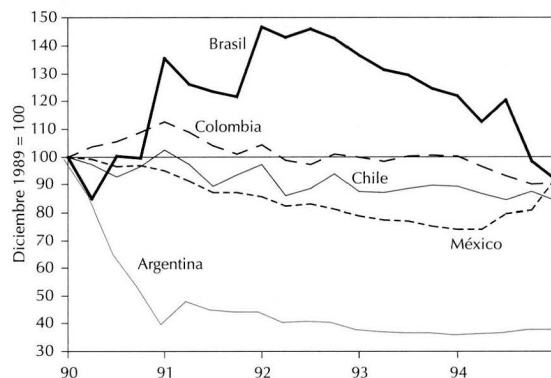
Así, desde finales de 1993 era evidente la preocupación del mercado por la evolución del tipo de cambio, pues prácticamente toda la depreciación real que se había obtenido durante el proceso de ajuste del período 1982-87, cerca de 25 puntos reales, se había erosionado en el período 1988-93 y ello representaba una amenaza para la competitividad de la economía Mexicana. De otra parte, era poco recomendable seguir recurriendo al expediente de permitir la caída real de los salarios año tras año. Curiosamente, a pesar de que la inflación se había reducido casi sistemáticamente del 26% en 1989 a solo 8% en 1993, el salario mínimo real había caído todos los años, hasta acumular una pérdida del poder adquisitivo del orden del 25% en el quinquenio.

III. EVOLUCION RECIENTE DE LA TASA DE CAMBIO EN LATINOAMERICA ³

Como se observa en el gráfico 1, el tipo de cambio real mejicano (ponderado por comercio global) sufrió un marcado proceso de apreciación a lo largo del período 1989-93, acumulando 25% de revaluación hacia el tercer trimestre de 1993, cuando alcanzó niveles de 75 respecto de Dic. 1989 = 100. Durante 1994 y antes de la crisis de diciembre, México había logrado disminuir levemente dicha apreciación a niveles del 20% respecto de finales de los años ochentas. La nueva crisis cambiaria de finales de 1994 trajo

³ Las tasas de cambio reales aquí utilizadas corresponden a las ponderadas por comercio global y deflactadas por el IPC, según Metodología del FMI.

Gráfico 1. TASA DE CAMBIO REAL EN LATINOAMERICA (Ponderadas por comercio global)



Fuente: Cálculos del autor.

una devaluación nominal del orden del 40% y más recientemente del 80%. Se ha estimado que ésta causará una inflación entre 30-60% durante 1995, con lo cual resulta muy probable que el nivel del tipo de cambio real regrese a niveles similares a los de Dic. 1989 = 100. Sin embargo, el sector real de la economía sufrirá un duro revés, esperándose una contracción del orden del 2 al 4% durante 1995 y un drástico incremento del desempleo.

En contraste, el tipo de cambio real en Colombia (ITCR del Banco de la República) se depreció en cerca de un 12% en el período 1989-90 y para 1992 había regresado nuevamente a sus niveles de Dic. 1989 = 100, alrededor del cual se mantuvo hasta finales de 1993. No obstante, las presiones revaluacionistas se acentuaron durante 1994, llevando a una apreciación real adicional del 9.5% ⁴. Respecto del nivel alcanzado a finales de 1989, esta apreciación ubicó el tipo de cambio en niveles de 1991 y su apreciación

⁴ Esto ocurrió a pesar del buen desempeño fiscal que arrojó un superávit del sector público no financiero del orden del 2.6% del PIB durante 1994. Un análisis más detallado de la conexión entre los déficits de la cuenta corriente de la balanza de pagos, el déficit fiscal y la tasa de cambio se examinan en Clavijo, S. (1994).

acumulada es de 9.3%. Como se observa en el mismo gráfico, la trayectoria del tipo de cambio de Colombia es un caso intermedio respecto de los extremos de Argentina, que ha experimentado una apreciación de 60% desde 1989, o del Brasil, que mantuvo una depreciación real superior al 10% hasta mediados de 1994⁵. Sin embargo, a raíz de la adopción del "plan real" durante 1994, Brasil experimentó una rápida depreciación hasta del 25% real durante 1994, llevando su tipo de cambio a niveles inferiores en cerca de un 8.3% respecto de 1989.

Contrario a lo que comúnmente se cree, Chile exhibía un tipo de cambio real más apreciado (15.7%) que el de Brasil o Colombia al finalizar 1994, sólo que dicho proceso se había concentrado en el período 1989-92, estabilizándose en 1993 y con una nueva apreciación en 1994. Si el nivel del tipo de cambio fuese la única variable en consideración al anticipar crisis cambiarias, es evidente que países como Argentina o México deberían haber experimentado serias dificultades desde 1992. Sin embargo, en la práctica el equilibrio macroeconómico depende de muchas variables y el nivel de la tasa de cambio real es una de las más importantes, pero no la única. En la actualidad existe cierto consenso en que Argentina, por ejemplo, dada la difícil situación fiscal de sus provincias, enfrenta una mayor probabilidad de des-financiamiento externo para mantener su alto nivel de crecimiento que en los casos de Chile o de Colombia.

La tendencia hacia la apreciación del tipo de cambio en América Latina ha sido mayor que en los países Asiáticos durante el período 1989-94. La literatura explica que estas diferencias se deben a⁶: i) la utilización del tipo de cambio como

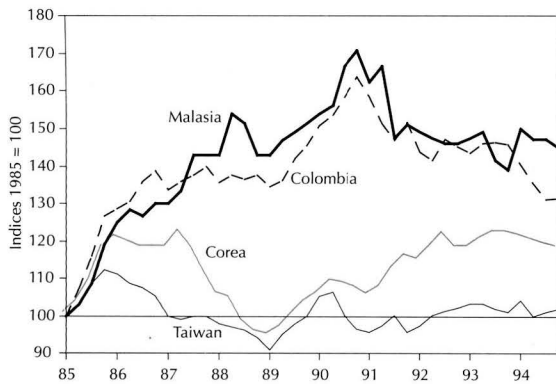
⁵ En el caso de Argentina es importante aclarar que el proceso de apreciación fue marcado durante 1990, antes del lanzamiento del "plan de convertibilidad" en 1991, siendo difícil establecer el grado de apreciación real, por ejemplo, respecto del valor de paridad de largo plazo.

ancla nominal en Latino-América no ha conllevado una reducción de la inflación en la misma proporción, induciendo así una mayor apreciación real y un menor crecimiento de las exportaciones; ii) mientras los influjos de capital de Asia han tomado principalmente la forma de inversión extranjera directa, en Latino-América estos se han dirigido a inversiones de portafolio de corto plazo que terminan por apoyar el consumo doméstico; iii) la composición de esa inversión en América Latina se ha concentrado en la construcción pública y privada, induciendo una alza en el precio de los no transables y reforzando así las presiones revaluacionistas; y iv) la estrecha relación entre los Bancos Centrales Asiáticos y las entidades que manejan los recursos públicos domésticamente, incluyendo los de seguridad social, ha permitido que en Asia la esterilización de parte de los influjos de capital resulten mas baratas, mientras que en América Latina no ha quedado otra opción que recurrir a esterilizaciones costosas a través de operaciones de mercado abierto, las cuales terminan por impulsar alzas en las tasas de interés domésticas, reforzando la atracción de capitales especulativos.

Sin embargo, los anteriores comportamientos, que han sido la norma durante el período 1989-94, no necesariamente implican que las monedas de América Latina estén hoy más apreciadas que las que mostraban algunos «tigres asiáticos» a mediados de la década de los años ochenta. En el gráfico 2, se puede observar que, gracias al programa de ajuste del período 1984-86 y a pesar de la reversión de la depreciación real del período 1989-90, Colombia muestra hoy una tasa de cambio un 30% mas competitiva que la de 1985, mientras que países como Corea sólo mantenían en 1994 una ganancia del 20% y Taiwan una tasa que era igual a la de 1989. Obviamente, también es necesario interpretar el

⁶ Véase, por ejemplo Calvo, G., C. M. Reinhart y C. A. Vegh (1994).

Gráfico 2. TASA DE CAMBIO REAL EN PAISES ASIATICOS (Ponderadas por comercio global)



Fuente: Cálculos del autor.

resultado de este último país como aquel que ha mantenido una gran estabilidad en su tipo de cambio real, preservando así los mercados ya conquistados. Malasia exhibe una trayectoria del tipo de cambio real muy similar a la de Colombia, pero éste ha logrado mantener una ganancia hasta del 40% durante 1994, lo cual le ha permitido expandir rápidamente su sector externo⁷.

A manera de síntesis, cabe repetir aquí las interesantes conclusiones que extrae Schweickert al analizar las perspectivas del caso Argentino⁸: i) una reputación de lucha anti-inflacionaria no se puede importar, sino que debe ganarse en un período relativamente corto, si es que se quiere adoptar un sistema de tipo de cambio fijo (dicho en otras palabras, la solidez fiscal es irremplazable); ii) un programa de estabilización basado en anclas cambiarias siempre constituye una estrategia de alto riesgo, inclusive si se han tomado drásticas medidas de ajuste macro-

⁷ Un análisis especial merece el caso de Filipinas, no incluido en la muestra, pues con posterioridad a la crisis Mejicana ha sido calificado como el país asiático con mayor probabilidad de experimentar el "efecto tequila" (i.e. salida de capitales y severa contracción económica).

⁸ Véase Schweickert, R. (1994) y en Svensson, L. E. (1994).

económico (o sea, la apreciación del tipo de cambio va erosionando los esfuerzos en otros frentes, particularmente los de ganancias en productividad); y iii) debido a los riesgos anteriores, probablemente un sistema de tipo de cambio fijo no constituye un arreglo cambiario óptimo para economías pequeñas y en vías de desarrollo, pues inhibe las ganancias exportadoras que son el motor del desarrollo.

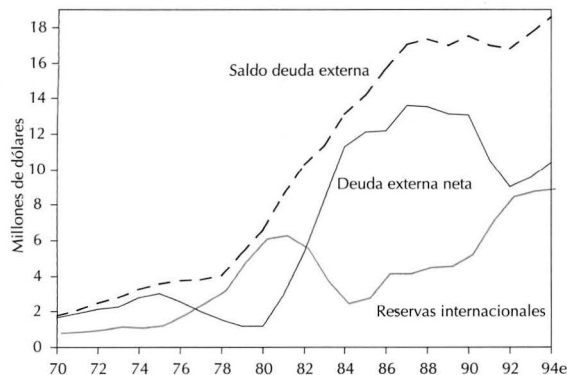
IV. NIVELES DE DEUDA EXTERNA Y ESFUERZO EXPORTADOR

Las anteriores conclusiones sobre los programas de estabilización basados en anclas cambiarias, particularmente la relacionada con la perspectiva exportadora, hacen conveniente revisar la actual situación del crecimiento exportador en Colombia y cómo este se torna crucial para evitar que el déficit de la cuenta corriente se traduzca en crecimientos excesivos de la deuda externa (Méjico en los años ochentas) o que se tenga una marcada dependencia de los inlujos de capital de corto plazo (Méjico en los años noventas).

A. Evolución de la deuda externa colombiana: 1970-94

En el gráfico 3 se observa cómo el total de la deuda externa colombiana (pública y privada, incluyendo la de corto plazo) pasó de niveles de US\$5,000 millones, a finales de los años setentas, a cerca de los US\$15,000 millones a mediados de los ochentas (un crecimiento anual del 17%), principalmente como resultado de las aceleradas contrataciones de deuda del período 1979-81 (ver Anexo 1 para detalle de las cifras). Dicho nivel de deuda se mantuvo alrededor de los US\$17,000 millones al inicio de los años noventas, pero se elevó casi a los US\$19,000 millones al finalizar 1994. Buena parte de este incremento se debió al mayor endeudamiento privado, que pasó de los US\$3,000 a los US\$5,300 millones. La contrapartida de este cre-

**Gráfico 3. DEUDA EXTERNA NETA VIGENTE
(Saldo deuda menos reservas internacionales)**

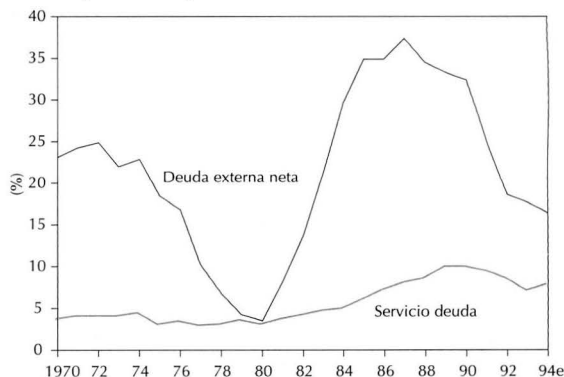


Nota: Incluye deuda de corto plazo pública y privada.
Fuente: Cálculos del autor.

ciente endeudamiento privado de corto plazo se encuentra, de una parte, en el mayor ritmo de importaciones (31% en dólares durante 1994), con una participación cercana al 25% de los bienes de consumo (frente al promedio de 14% de los años 1991-92) y, de otra parte, en la sustitución de crédito interno por externo que ha inducido el diferencial de tasas de interés.

Sin embargo, al tener en cuenta la tenencia de reservas internacionales, se observa que la deuda externa neta (de reservas) era tan solo de US\$1,200 millones a principios de los años ochenta (3.5% del PIB según el gráfico 4), pero esta fue en ascenso constante hasta alcanzar un pico de US\$13,600 millones (37.4% del PIB) en 1987. Como se recordará, el cambio más dramático ocurrió entre los años 1982-85, cuando el monto de las reservas internacionales netas llegó a estar por debajo de los US\$1,800 millones (menos de 3.5 meses de importaciones) y la deuda externa nominal se incrementó en cerca de US\$5,500 millones en tan solo cuatro años. Estos niveles de US\$13,000 millones de deuda neta se mantuvieron hasta 1990, a partir del cual se redujo a niveles de US\$9,500 millones en 1993 (17.7% del PIB). Esto como resultado de las políticas de prepagos de deuda externa, am-

**Gráfico 4. DEUDA EXTERNA NETA Y SU SERVICIO
(Como porcentaje del PIB)**



Fuente: Cálculos del autor.

parados en importantes superávits fiscales, y el continuo crecimiento de las reservas internacionales.

Durante 1994 se presentó un ligero ascenso de la deuda externa neta a cerca de US\$10,500 millones como resultado del mayor endeudamiento privado, antes señalado; no obstante, es importante destacar que, gracias al satisfactorio crecimiento económico de los dos últimos años, la deuda externa neta ha continuado descendiendo hasta niveles de 16.5% del PIB. A este respecto, cabe recordar que este indicador de deuda neta, en el caso de Méjico, no había logrado descender por debajo del 27% del PIB hasta 1994, a pesar del alivio de cerca de US\$17,000 millones (19% del total de la deuda) que representó el programa de reestructuración del período 1987-90⁹.

En el gráfico 4 también se puede observar lo ocurrido con el servicio de la deuda externa total, que pasó de representar menos del 3.5% del PIB hasta 1982 (US\$1,380 millones en dicho año), a partir del cual fue en continuo ascenso

⁹ Véase El-Erian, M. A.(1992).

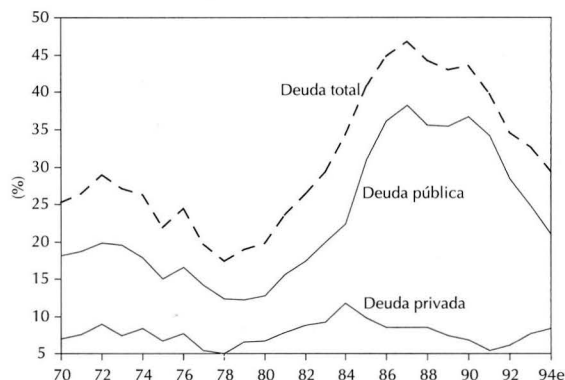
hasta alcanzar 9.3% del PIB en 1990 (US\$3,740 millones en ese año). Desde entonces dicho servicio ha descendido hasta ubicarse en cerca del 7.1% del PIB (del orden de los US\$4,200 millones de 1994) y deberían continuarse los esfuerzos para lograr reducir dicho servicio de la deuda externa a no más del 5% del PIB, tal como ocurría antes de la crisis de la deuda de los años ochentas. Los actuales resultados contrastan positivamente con los alcanzados, por ejemplo, en Méjico, donde el solo servicio de la deuda pública ha estado fluctuando entre 12 y 17% del PIB en los últimos años. Un estimativo conservador nos indica que durante 1994 el servicio total de la deuda pública y privada en Méjico pudo haber comprometido hasta un 19% de su PIB.

B. Composición de la deuda externa: pública-privada y corto-largo plazo

En el gráfico 5 se ilustra la composición de la deuda externa pública y privada, donde se observa el papel dominante que ha desempeñado la primera, pues la privada se ha mantenido relativamente estable y por debajo del 30% del total. El período 1982-84 constituye una importante excepción, pues allí el monto de la deuda privada prácticamente se duplicó, alcanzando una participación récord de 34.6% en 1984. Del reciente repunte de la deuda privada lo que debe sorprendernos no es su participación relativa, pues con un 28.5% del total en 1994 se ubica apenas en el promedio histórico, sino su rápida recuperación iniciada con la apertura comercial después de 1991, cuando había caído a sólo el 13.5% del total de la deuda¹⁰.

Sin embargo, el análisis de la composición de la deuda privada entre largo y corto plazo merece un examen mas detallado. Por ejemplo, debe recordarse que en la primera parte de la década

Gráfico 5. SALDO VIGENTE DE LA DEUDA EXTERNA (Como porcentaje del PIB)



Nota: Incluye la deuda de corto plazo pública y privada.
Fuente: Cálculos del autor.

de los ochentas, la participación de la deuda de corto plazo promedió un 66% y que esta sólo logró reducirse al 52% en el período 1986-89 (ver gráfico 6). Durante los años 1990-94, se ha observado un nuevo repunte de la participación de la deuda privada de corto plazo, alcanzando un 58%, en promedio, y al finalizar 1994 alcanzaba el 62%, lo cual podría llegar a representar algunas dificultades si en la actual coyuntura internacional se profundizan las alzas en las tasas de interés y se genera una mayor discriminación financiera a raíz de la nueva crisis mejicana¹¹.

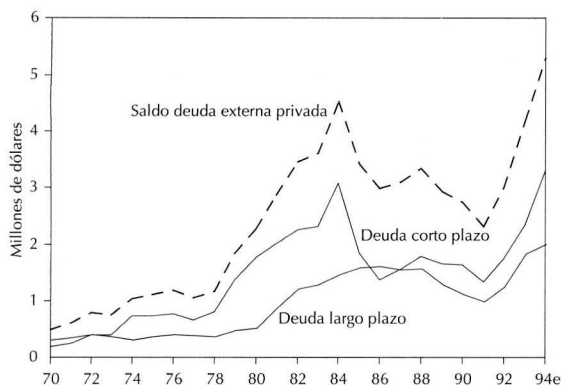
C. Transferencia neta de recursos al exterior

Para finalizar, vale la pena repasar lo ocurrido con la transferencia neta de recursos vía deuda externa, que puede ser definida como la diferencia entre los desembolsos, de una parte, y los pagos de amortizaciones e intereses, de otra. En el gráfico 7 se presenta su evolución, diferenciando el componente del sector público del privado. Dicha transferencia representó una en-

¹⁰ Sobre este tema véase Ocampo J. A. (1994), quien veía problemas en este frente en Colombia aún antes de la crisis mejicana.

¹¹ Visiones complementarias sobre este tema pueden consultarse en Lora E. y N. Salazar (1995) y Uribe, J.D. (1995).

Gráfico 6. COMPOSICION DE DEUDA EXTERNA PRIVADO (Millones de dólares)

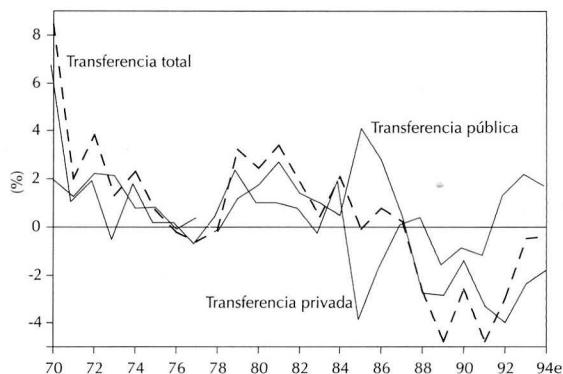


Fuente: Cálculos del autor.

trada neta (+) equivalente al 8% del PIB en 1970, un 4% en 1972 y un 2% en 1974, cuando Colombia fue inclusive objeto de un crédito de contingencia del FMI. En el período 1975-78, los flujos netos de financiamiento público y privado respecto del exterior estuvieron prácticamente en equilibrio, mientras que en el período 1979-84 se registraron nuevamente entradas netas de más del 2% del PIB, en cada año, con la excepción de 1983. En este período las transferencias fueron fundamentalmente de carácter público, presentándose una salida neta (-) privada del orden de los -US\$1,450 millones en 1985 (4% del PIB), compensada totalmente por el sector público.

Por último, se observa que, en el período 1988-94, ha existido una transferencia negativa, del orden de -5% del PIB en los años 1989 y 1991 (US\$2,000 millones), tanto del sector público como del privado, lo cual se reflejó en la caída del nivel de endeudamiento antes comentada. Durante 1993 y 1994, mientras el sector público continuó transfiriendo recursos al exterior por valor de US\$1,100 millones (1.8% del PIB), entre otras razones para aligerar las presiones revaluacionistas, el sector privado reactivó su traída neta de recursos por valor de US\$900 millones (1.5% del PIB), prácticamente compen-

Gráfico 7. TRANSFERENCIA NETA VIA DEUDA EXTERNA (Entrada neta (+), salida neta (-), como porcentaje del PIB)



Fuente: Cálculos del autor.

sando los esfuerzos del sector público por aligerar las presiones cambiarias.

En síntesis, se tiene que el sector privado aprovechó la apertura comercial para reactivar sus líneas de corto plazo y elevar este componente a cerca de un 62% del total, frente a un comportamiento que había alcanzado el 52% a finales de la década pasada. Este tipo de financiamiento comercial, que en los primeros años de la apertura estuvo asociado a importaciones principalmente de insumos y maquinaria, recientemente también se ha vinculado a bienes de consumo, elevando su participación a cerca de un 25% del total de importaciones (frente al 14% que se observó en los primeros años de la apertura). El sector privado también utilizó el espacio financiero externo que le dejaba el sector público, al realizar transferencias netas hacia el país por un valor cercano a los US\$1,000 millones (1.5% del PIB), mientras el sector público hacía un esfuerzo de magnitud similar y en sentido contrario para enfrentar las presiones revaluacionistas. Como resultado de lo anterior, el nivel de endeudamiento público se ha logrado reducir a sólo 20% del PIB, aún antes de descontar las reservas internacionales, cuando dicho nivel alcanzaba casi el 38% del PIB en 1987. Por su parte, la deuda privada ha recuperado sus nive-

les históricos del orden del 28% del total de la deuda externa. La deuda externa neta pública y privada representaba cerca del 16.5% del PIB al finalizar 1994.

Ante las medidas restrictivas al endeudamiento privado de corto plazo que se adoptaron durante 1994, las cuales buscaban frenar la sustitución de capital de trabajo interno por externo, y las dificultades de financiación que pudieran surgir a raíz de la nueva crisis de Méjico, cabe esperar que la deuda externa colombiana se estabilice alrededor de estos niveles, que están muy cerca del promedio histórico del 21% del PIB.

D. El esfuerzo exportador y la estabilización del endeudamiento externo

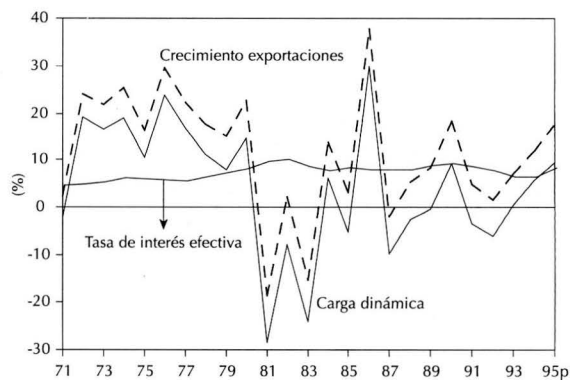
En esta sección se busca responder bajo qué circunstancias de expansión de las exportaciones (no financieras) cabría esperar que Colombia pudiera frenar el ritmo de crecimiento de su endeudamiento externo o inclusive continuar reduciéndolo, como lo ha hecho en los últimos dos años. Como vimos, los niveles actuales de deuda externa neta representan el 16.5% del PIB, pero dependiendo del curso que tomen las tasas de interés externas y el ritmo de crecimiento de las exportaciones vis-à-vis el de las importaciones, y en un ambiente macroeconómico que continúa ejerciendo presiones hacia la revaluación del tipo de cambio, puede ocurrir que se gire hacia una reactivación del crecimiento de la deuda externa colombiana.

En el Anexo 2 se explican los detalles técnicos que ilustran cómo las posibilidades de reducción de la deuda externa dependen crucialmente de, primero, la diferencia entre la tasa de crecimiento de las exportaciones (x) (no financieras) y la tasa de interés externa (i), que se cobra sobre la deuda y, segundo, del nivel de la deuda externa neta respecto de las exportaciones no financieras, ($Z = (Deuda\ Externa - Reservas\ Internacionales) / Exportaciones\ no\ financieras$).

Para el análisis del primer componente, ($x - i$), resulta útil repasar lo ocurrido durante las dos décadas anteriores. En el gráfico 8 se observa que mientras el crecimiento de las exportaciones no financieras estuvo entre 15 y 30% anual durante gran parte de la década de los setentas, la tasa de interés efectiva pagada sobre el total de la deuda externa estuvo entre 5 y 7% anual, con lo cual se generó un alivio financiero sobre el monto de la deuda que fluctuó entre 5 y 23 puntos porcentuales. Como resultado de lo anterior, la tasa de crecimiento de la deuda neta se fue reduciendo y al finalizar la década de los setentas tan solo representaba un 3.5% del PIB, como lo vimos anteriormente. Dicho en otros términos, mientras que la razón de deuda neta a exportaciones financieras era crítica a principios de los años setentas ($Z = 1.9$ en 1971), al finalizar la década se había reducido a niveles muy manejables ($Z = 0.3$ en 1980).

No obstante, durante la primera mitad de la década de los años ochentas las exportaciones mostraron una gran inestabilidad (contrayéndose en cerca de un -20% en 1981 y nuevamente en 1983), al tiempo que los intereses sobre la deuda externa se elevaban a tasas efectivas hasta del 10.1% (en dólares). Esto generó una "carga dinámica

Gráfico 8. CARGA DINAMICA SOBRE LA DEUDA EXTERNA (Porcentajes; (+) Alivio (-) Carga)

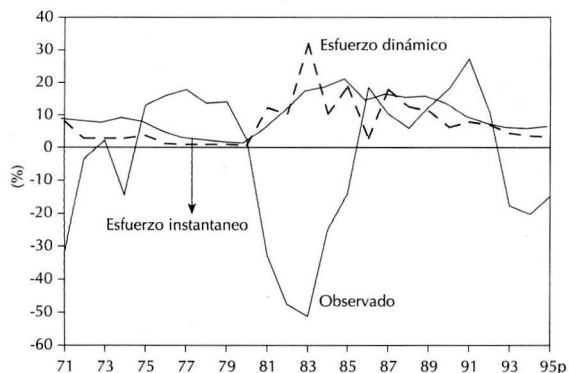


Fuente: Cálculos del autor.

mica" ($i-x$) sobre la deuda externa de 20 a 30% en esos años, llevando la razón deuda a exportaciones a niveles dramáticos de $Z = 2.6$ en 1985. Sólo la minibonanza cafetera de 1986 permitió que las exportaciones (no financieras) crecieran a tasas del 38% anual, aliviando de manera importante el crecimiento de la deuda en ese año, pero el menor crecimiento exportador respecto de la tasa de interés continuaría hasta 1992. Gracias al repunte de las exportaciones no financieras de 1993 y 1994, con tasas del 7 y 12% anual, respectivamente, se ha presentado un nuevo alivio sobre la dinámica de la deuda, logrando reducir la razón deuda a exportaciones a niveles muy satisfactorios ($Z = 0.9$ en 1994).

El segundo componente que resulta interesante analizar es el referente al "esfuerzo exportador" requerido para frenar "instantáneamente" el crecimiento de la deuda externa neta o, por ejemplo, al término de 5 años. En el primer caso, el esfuerzo exportador depende del nivel de $Z = \text{Deuda/Exportaciones}$ y del nivel absoluto de la tasa de interés externa. En el caso dinámico la relación está dominada por la carga que genera ($i-x$). En el gráfico 9 se ilustran los resultados de estos ejercicios. Nótese, por ejemplo, que mien-

Gráfico 9. ESFUERZO EXPORTADOR REQUERIDO EN COLOMBIA [Suponiendo la relación (deuda neta/exportaciones) fija a 5 años]



Fuente: Cálculos del autor.

tras se tuvieron valores ($x-i$) positivos y elevados durante la década de los años setentas, el esfuerzo exportador requerido fue cayendo del 10% a sólo el 2% anual (Ver Anexo 2). Sin embargo, al generarse una importante carga dinámica sobre la deuda durante la primera mitad de los años ochentas, se llegó a requerir un esfuerzo exportador $(X-M)/X$ equivalente al 30% anual, por ejemplo para la situación que se enfrentaba en 1983. Obviamente sostener este superávit exportador ha estado por fuera de las posibilidades históricas, inclusive en los años de bonanzas cafeteras 1976 y 1986 cuando se obtuvo un 15%.

En la segunda mitad de los años ochentas el esfuerzo exportador requerido se fue reduciendo a niveles cercanos al 15% anual, que al satisfacerse en algunos años permitió reducir el endeudamiento neto a $Z = 1.8$. Por último, cabe observar que gracias a la caída de la tasa de interés externa y al bajo nivel de endeudamiento que se ha consolidado a principios de los años noventas, el esfuerzo exportador requerido se ubicaba en 1994 a niveles del 6% anual en el caso de reducción "instantánea" y de sólo 3.5% en el caso dinámico, aunque el déficit comercial (no financiero) seguramente estaría alrededor del 15% en 1995¹².

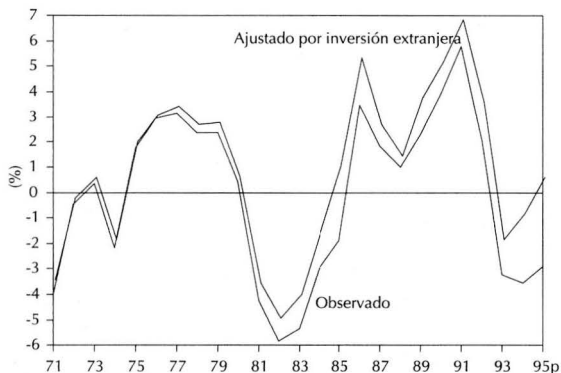
Los anteriores resultados deben ayudar a despejar algunas de las dudas que hayan podido surgir sobre la viabilidad del endeudamiento externo colombiano (público y privado) en los próximos

¹² Un análisis similar al aquí adelantado y probablemente de mayor difusión es el que relaciona la tasa de crecimiento de la economía (en dólares) con el de la tasa de interés. Es posible demostrar que esta diferencia, multiplicada por la relación deuda/PIB, es un buen indicador del superávit requerido en la cuenta corriente no financiera de la balanza de pagos para evitar que crezca el nivel de endeudamiento respecto del PIB. Estos cálculos indican que mientras en los años recientes bastaba con mantener un equilibrio en dicha cuenta corriente, probablemente durante 1995 se requerirá un superávit del orden de 0.8% del PIB para que la relación deuda/PIB no crezca. Véase De Resend R. (1984).

años. En efecto, vimos que el nivel de la deuda externa neta como proporción del valor de las exportaciones se ha reducido drásticamente ($Z = 2.5$ en 1985 frente a $Z = 0.9$ al finalizar 1994) y que la dinámica exportadora reciente (12.1% anual en dólares) supera ampliamente el nivel de las tasas de interés externas (6.4% en 1994). De prevalecer estas condiciones, un esfuerzo exportador por encima del 3.5% anual (en dólares) permitiría aliviar aún más los indicadores de la deuda externa colombiana. Aunque es muy probable que en los dos próximos años las tasas de interés externas se eleven en cerca de 2 puntos porcentuales, las mayores exportaciones cafeteras y petroleras permitirán compensar parcialmente dicho efecto, reduciéndose el déficit comercial (no financiero) por debajo del 5%. Adicionalmente, esta tendencia se ve reforzada cuando se tiene en cuenta que la inversión extranjera directa ha pasado de representar cerca del 5% de las exportaciones no financieras, en la segunda mitad de los ochentas, a representar el 15% en 1994 y el 17% en 1995.

En el gráfico 10 se presenta la trayectoria del déficit de la cuenta corriente (no financiera) de la balanza de pagos en el período 1971-95(p). También se presenta la evolución de dicho déficit cuando se ajusta por la financiación directa

Gráfico 10. DEFICIT (-) CUENTA CORRIENTE NO FINANCIERA (Porcentaje del PIB)



Fuente: Cálculos del autor.

proveniente de la inversión extranjera, la cual obviamente disminuye las necesidades de financiación de dicho déficit. Nótese, por ejemplo, que en los años 1993-95(p), el déficit de la cuenta corriente (no financiera) se ve reducido de niveles del 3.5% del PIB a 2% en 1993 y casi a cero en 1995, precisamente porque en este último año se espera que la inversión extranjera represente cerca del 3.7% del PIB.

En síntesis, todo lo anterior significa que las tendencias hacia la apreciación del tipo de cambio y los posibles efectos de la crisis mejicana sobre las perspectivas del endeudamiento colombiano posiblemente serán: i) un cambio en la composición de las exportaciones, que tenderá a reforzar la importancia de los productos básicos tales como minerales y petróleo; ii) una alteración de la estrategia de consecución de recursos en el exterior, reduciendo las colocaciones directas de bonos y similares, y reactivando algunas líneas con multilaterales, complementándolas con colocaciones en el mercado doméstico; y iii) un aprovechamiento del buen desempeño en materia de deuda externa que ha tenido Colombia hasta el momento y que la colocan en una situación de privilegio respecto de otros países de América Latina. Si bien tanto la composición de la deuda externa, a nivel de plazos y por agente, continúa siendo favorable para el país, es importante no perder de vista que otras fuentes de financiación indirectas (por ejemplo, a través de las transferencias de la cuenta corriente) podrían cambiar rápidamente y alterar las buenas perspectivas que ahora se tienen. Curiosamente, en 1980 la situación de la deuda externa colombiana parecía inmejorable: la relación deuda neta/exportaciones era tan sólo de 0.2, la tasa de crecimiento de las exportaciones superaba casi en 15 puntos la tasa de interés de la deuda y el esfuerzo exportador requerido para no incrementar la deuda era tan solo del 2%, pero aún así ocurrió la crisis internacional de la deuda en 1982, con serias implicaciones para nuestra economía.

V. CONCLUSIONES

Hemos repasado las circunstancias que rodearon la crisis mejicana con el fin de extraer algunas lecciones para Colombia. En particular vimos que, en las condiciones actuales de sólido crecimiento de la economía colombiana y de relativa holgura en su posición de endeudamiento neto, la línea de acción más aconsejable es continuar afianzando el modelo de apertura comercial, al tiempo que se gradúa la apertura de la cuenta de capitales, y se busca una mayor eficiencia del gasto público. El desafío del momento continuará siendo la regulación del gasto público y el ritmo de endeudamiento interno y externo del sector privado. También es prudente revisar los mecanismos de estabilización de precios, de tal manera que no se recarguen en una tasa de cambio nominal artificialmente baja, máxime ante la presencia de divisas de origen ilegal. Como vimos, la experiencia mejicana ilustra que, ante un sistema económico que utiliza el tipo de cambio como su única ancla, la reversión de los flujos de capital terminará siendo fatal, especialmente para economías con tasas de cambio relativamente fijas y con elevados niveles de dolarización, que afortunadamente no son las condiciones del caso colombiano.

En materia cambiaria, se señaló cómo el tipo de cambio real en Colombia se depreció en cerca de un 12% en el período 1989-90 y para 1992 había regresado nuevamente a sus niveles de Dic. 1989 = 100, alrededor del cual se mantuvo hasta finales de 1993. Sin embargo, las presiones revaluacionistas se acentuaron durante 1994, llevando a una apreciación real adicional del 9.5%. Esta trayectoria del tipo de cambio de Colombia resultó ser un caso intermedio respecto de los extremos observados en Argentina (60% de apreciación desde 1989) o del Brasil (que mantuvo una depreciación real superior al 10% hasta mediados de 1994, cuando la adopción del «plan real» lo llevó a niveles inferiores hasta en un 8.5% comparado con 1989).

Con relación al nivel de endeudamiento, observamos que durante 1994 se presentó un ligero ascenso de la deuda neta a cerca de US\$10,500 millones como resultado del mayor endeudamiento privado, pero aún así sólo representa el 16.5% del PIB, cifra que se compara favorablemente, por ejemplo, frente a Méjico, que no había logrado descender por debajo de los niveles del 27% del PIB en la última década. De manera similar, el servicio de la deuda externa total ha logrado descender del 9.3% del PIB que se tuvo en 1990 (US\$3,740 millones) al 7.1% del PIB en 1994 (US\$4,200 millones), aunque deben continuarse los esfuerzos para lograr reducir dicho servicio de la deuda externa a no más del 5% del PIB.

Es evidente que el sector privado aprovechó la apertura comercial para reactivar sus líneas de corto plazo y elevar este componente a cerca de un 62% del total, frente al 52% de finales de la década pasada, el cual ha estado recientemente vinculado a crecientes importaciones de bienes de consumo (25% del total, frente al 14% que se observó al iniciarse la apertura). El sector privado también utilizó el espacio financiero externo que le dejaba el sector público, al realizar transferencias netas hacia el país por valor cercano a los US\$1,000 millones (1.5% del PIB), mientras el sector público hacía un esfuerzo de magnitud similar y en sentido contrario para enfrentar las presiones revaluacionistas. Como resultado de lo anterior, el nivel de endeudamiento público se ha logrado reducir a sólo 20% del PIB, aún antes de descontar las reservas internacionales, cuando dicho nivel alcanzaba casi el 38% del PIB en 1987. Por su parte, la deuda privada ha recuperado sus niveles históricos del orden del 28% del total de la deuda externa. La deuda externa neta pública y privada tan sólo representa cerca del 16.5% del PIB al finalizar 1994. Ante las medidas restrictivas al endeudamiento privado de corto plazo que se adoptaron durante 1994, las cuales buscaban frenar la sustitución de capital de trabajo interno por externo, y las dificultades de financiación que pudieran surgir

a raíz de la nueva crisis de Méjico, cabe esperar que la deuda externa colombiana se estabilice alrededor de estos niveles, que están muy cerca del promedio histórico del 21% del PIB.

El conjunto de los anteriores resultados debe ayudar a despejar algunas de las dudas que hayan podido surgir sobre la viabilidad del endeudamiento externo colombiano (público y privado) en los próximos años. En efecto, vimos que el nivel de la deuda externa neta como proporción del valor de las exportaciones se ha reducido drásticamente del valor crítico de 2.5 que se tuvo en 1985 a 0.9 al finalizar 1994 y que la

dinámica exportadora reciente (12.1% anual en dólares) supera ampliamente el nivel de las tasas de interés externas (6.4% en 1994). De prevalecer estas condiciones, un esfuerzo exportador que genere un superávit en la cuenta corriente (no financiera) por encima del 3.5% anual (en dólares) permitiría aliviar aún más los indicadores de la deuda externa colombiana. Aunque es muy probable que en los dos próximos años las tasas de interés externas se eleven en cerca de 2 puntos porcentuales, las mayores exportaciones petroleras permitirán compensar parcialmente dicho efecto, reduciendo el déficit de -15% que seguramente se observará durante 1995.

Anexo 1

INDICADORES DE LA DEUDA EXTERNA TOTAL COLOMBIANA
(Incluye deuda pública y privada de largo, mediano y corto plazo)

	Saldo Total Vigente fin de:	Participación en la Deuda Total Vigente					Como Proporción del PIB (%)				Esfuerzo exportador (%) requerido para estabilizar la deuda	
		Por agente		Deuda de corto plazo			Deuda total	Deuda neta de reservas Total	Servicio total de la deuda	Transf. neta al exterior (-) Salida	Instantáneo	Dinámico
		Pública %	Privada %	Pública %	Privada %	Total						
1970	1.819	72.5	27.5		40.0	11.0	25.3	23.2	3.0	8.4		
71	2.069	71.1	28.9		42.4	12.2	26.5	24.3	3.4	2.0	9.1	8.2
72	2.510	68.8	31.2		50.0	15.6	29.0	25.0	3.4	3.8	8.4	2.8
73	2.784	72.6	27.4		52.1	14.3	27.1	22.1	3.4	1.3	8.0	3.0
74	3.258	68.1	31.9		70.9	22.6	26.3	22.9	3.8	2.3	9.5	3.0
75	3.572	69.1	30.9		66.7	20.6	21.9	18.6	2.4	0.7	8.3	4.0
76	3.746	68.4	31.6		65.9	20.8	24.4	16.8	2.8	-0.2	5.3	1.4
77	3.832	72.5	27.5		63.1	17.3	19.7	10.3	2.3	-0.6	3.2	1.2
78	4.060	71.3	28.7		68.8	19.7	17.4	6.8	2.4	-0.1	2.5	1.1
79	5.303	65.2	34.8		74.4	25.9	19.0	4.3	2.9	3.2	1.9	1.0
80	6.601	65.5	34.5		77.4	26.7	19.7	3.5	2.4	2.4	1.7	0.6
81	8.581	66.5	33.5	8.3	69.9	28.9	23.6	8.1	3.1	3.4	6.1	12.2
82	10.273	66.4	33.6	10.9	65.4	29.2	26.4	13.8	3.5	1.9	11.4	10.4
83	11.383	68.3	31.7	11.6	64.3	28.3	29.4	21.4	4.1	0.4	17.7	32.1
84	13.123	65.4	34.6	8.6	68.0	29.1	34.3	29.6	4.3	2.1	18.9	10.5
85	14.226	76.0	24.0	11.2	53.9	21.5	40.8	34.8	5.4	-0.1	21.2	18.7
86	15.680	80.9	19.1	1.8	46.2	10.3	44.9	34.9	6.5	0.8	14.8	2.7
87	17.047	81.8	18.2	0.8	50.4	9.8	46.9	37.4	7.3	0.2	16.6	17.9
88	17.359	80.7	19.3	1.3	53.4	11.4	44.3	34.6	7.9	-2.6	15.7	12.6
89	17.007	82.7	17.3	1.7	56.4	11.1	43.0	33.2	9.3	-4.8	15.9	11.2
90	17.556	84.4	15.6	1.5	59.5	10.6	43.6	32.4	9.3	-2.6	13.8	6.3
91	16.975	86.4	13.6	1.3	57.6	9.0	39.7	24.7	8.7	-4.8	9.8	8.0
92	16.833	82.2	17.8	2.5	58.4	12.5	34.6	18.7	7.9	-3.0	7.6	7.1
93	17.692	76.3	23.7	2.5	56.3	15.3	32.6	17.7	6.4	-0.5	6.2	4.6
94e	18.608	71.5	28.5	2.6	62.3	19.6	29.4	16.5	7.1	-0.4	6.0	3.5
95p	19.374	70.1	29.9	2.6	56.9	18.8	29.0	15.5	6.0	-1.2	6.6	3.1

Fuente: Elaborado con base en datos del Ministerio de Hacienda y Banco de la República. Los cálculos de Esfuerzo Exportador se basan en Clavijo, S. (1986).

Anexo 1 DINAMICA DE LA DEUDA EXTERNA¹

Siguiendo planteamientos tradicionales sobre la dinámica de la deuda externa², a continuación se explican brevemente las condiciones requeridas para que las exportaciones (no financieras) crezcan a una tasa que asegure una cierta estabilidad en la tasa de crecimiento de la deuda externa neta (o sea, descontando las reservas internacionales de la deuda externa).

La expresión señalada en (1) indica que el monto de la deuda externa neta, $D = (\text{Deuda Externa menos Reservas Internacionales}) = (S - R)$, tiende a incrementarse tanto con el déficit no financiero de la cuenta corriente $(M - X)$, como con el nivel de la tasa de interés que se cobra sobre dicha deuda (i) .

$$\dot{D} = (M - X) + i D \quad (1)$$

Si adicionalmente se define $Z = (D/X)$, como la razón entre la deuda neta y las exportaciones no-financieras, se logra transformar (1) en (2) y a partir de allí se pueden elaborar una serie de pruebas de solvencia financiera.

$$\dot{Z} = (i - x) Z - H \quad (2)$$

La ecuación (2) indica que si la tasa de interés (i) que gravita sobre la deuda externa resulta mayor que la tasa de crecimiento de las exportaciones (x) , la razón Z (deuda neta/exportaciones) terminará por incrementarse, inclusive si no se incurre en nuevos déficits en la cuenta corriente, o sea, aún si $H = (X-M)/X = 0$. En este sentido cabe interpretar los valores positivos de $(i-x)$ como "la carga dinámica" que se tiene sobre la deuda

externa y los valores positivos de H como el "esfuerzo exportador" requerido para desacelerar (o frenar) el ritmo de crecimiento de la razón deuda neta/exportaciones.

Los ejercicios señalados en el texto ilustran, primero, la trayectoria de "la carga dinámica de la deuda" $(i-x)$ y, segundo, los valores del "esfuerzo exportador" (H) requerido para pasar de una fase de creciente endeudamiento a una de estabilidad entre la deuda externa neta y el nivel de las exportaciones no-financieras. Es posible demostrar que, si la carga dinámica sobre la deuda es menor que cero $(x > i)$, el esfuerzo exportador requerido para estabilizar el crecimiento de la deuda externa toma la forma señalada en (3), donde los valores iniciales de la deuda (Z_0) resultan cruciales para alcanzar la estabilidad deseada en el tiempo (t) , suponiendo una función exponencial de convergencia (e) .

$$H = \frac{Z_0 i (x - i)}{x e^{t(x-i)} - i} \quad (3)$$

En síntesis, pasar "la prueba fuerte de solvencia" en materia de endeudamiento externo significa que un determinado país está realizando un esfuerzo exportador tal que, a partir de su actual indicador sobre endeudamiento externo neto, es capaz de frenar el crecimiento de su deuda al término de t períodos. En la medida en que el nivel de las tasas de interés sobre la deuda sea más elevado, mayor será el esfuerzo exportador requerido.

Los resultados indican que el crecimiento de las exportaciones no financieras durante la década de los años setentas superó la tasa de interés efectiva que se pagaba sobre la deuda externa, lo cual representó un alivio importante sobre el

¹ Corresponde a una actualización de Clavijo, S. (1986).

² Véase Simonsen, M. E. (1985).

crecimiento del propio monto de la deuda. Sin embargo, en el período 1980-89, con la sola excepción de 1986, el país enfrentó un repunte de las tasas de interés externas y una desaceleración de su ritmo exportador, lo cual generó "una carga dinámica" que presionó el endeudamiento al alza³.

Más recientemente, el crecimiento de las exportaciones (no financieras) se elevó al 12.1% anual (en dólares) durante 1994, mientras la tasa de interés efectiva se redujo al 6.4% anual (frente al 9.2% de 1990), lo cual ha representado un alivio de 5.7 puntos porcentuales. En el caso hipotéti-

co de que estas últimas condiciones prevalecieran durante los próximos 5 años ($t=5$), y partiendo de un valor históricamente bajo de $Z = 0.9$, se puede concluir que cualquier crecimiento de las exportaciones no financieras, respecto de las importaciones, por encima del 3.5% anual permitiría reducir el crecimiento de la deuda externa colombiana. Otra conclusión interesante es que el esfuerzo exportador instantáneo (o sea el requerido para evitar que se incremente la tasa de endeudamiento) sería actualmente de sólo el 6% anual, frente a tasas del 21% que se requerían, por ejemplo, en 1984, cuando la razón de deuda a exportaciones era tal que $Z = 2.6$.

³ Véase gráficos 8 y 9 de los datos del anexo 1.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Calvo, G., C. M. Reinhart y C. A. Vegh (1994), "Targeting the Real Exchange Rate: Theory and Evidence", *Working paper*, IMF, february.
- Claessens, S. and S. Gooptu (1994), "Can Developing Countries Keep Foreign Capital Flowing in?", *Finance & Development*, IMF-World Bank, september.
- Clavijo, S. (1986), "Dinámica de la Deuda Externa: Algunas aplicaciones al Caso Colombiano", *Ensayos Sobre Política Económica*, junio.
- Clavijo, S. (1994), "La Trinidad Económica Imposible en Colombia: Estabilidad Cambiaria, Independencia Monetaria y Flujos de Capital Libres", *Archivos de Macroeconomía*, Documento No. 33, DNP, diciembre.
- De Resend, R. (1984), "Debt Dynamics: A Survey of The Recent Literature and Empirical Exercises for Selected Latin American Countries", IMF-WHD, october.
- El-Erian, M. A. (1992), "Mexico's External Debt Policies, 1982-90" in Mexico: The Strategy to Achieve Sustained Economic Growth, Edited by Loser C. and E. Kalter, *Occasional Paper*, No.99, IMF, september.
- Lora, E. y N. Salazar (1995), "¿Podría repetirse 1982? Un análisis de los Riesgos Macroeconómicos y Financieros en Colombia", *mimeo*, Fedesarrollo, marzo.
- Ocampo, J.A. (1994), "Developmental Challenges in the Second Stage of Aperture", *Lehigh University*, october.
- Schweickert, R. (1994), "Exchange Rate Based Stabilization: Lessons from a Radical Implementation in Argentina", *The World Economy*, march.
- Simonsen, M.E. (1985), "The Developing-Country Debt Problem", G. W. Smith, G. and J. T. Cuddington, (Eds), *International Debt and Developing Countries*, World Bank.
- Svensson, L. E. (1994), "Fixed Exchange Rates as a Means to Price Stability: What Have we Learned?", *European Economic Review*, No. 38.
- Uribe, J. D. (1995), "Flujos de Capital 1978-1994", *Borradores Semanales de Economía*, Banco de la República, marzo.

La tasa de cambio real en Colombia: mitos y realidades*

Alberto Calderón Zuleta**

I. INTRODUCCION Y SINTESIS

En este trabajo se pretende encontrar cuales son las principales variables económicas que inciden sobre la evolución de la tasa de cambio real en Colombia. Así mismo, se determina cuáles variables no tienen influencia sobre el tipo de cambio real de largo plazo.

El primer tema que se analiza es la relación entre la tasa de cambio nominal y la tasa de cambio real (*TCR*). En particular, se busca establecer cuales son los efectos, tanto en el corto como en el largo plazo, de cambios en la devaluación nominal sobre el comportamiento de la tasa de cambio real.

Al respecto se encuentra, tal como lo sugieren la mayoría de los modelos teóricos, que movimientos en la tasa de cambio nominal no inciden en

la trayectoria de largo plazo del tipo de cambio real; por lo tanto, tales cambios se traducen en aumentos en el nivel de precios de la economía. De otra parte, se encuentra que aunque existen efectos en el corto plazo -al cabo de un trimestre, la tercera parte de un aumento en la tasa de cambio nominal todavía repercute sobre la *TCR*-, dicha incidencia ha venido disminuyendo como consecuencia de la apertura económica.

Conocido este resultado, se entran a estudiar cuales son las variables reales que sí determinan la *TCR*. Con este fin, se presenta un modelo teórico de equilibrio general que identifica tanto variables de oferta como de demanda que inciden en los precios relativos de los bienes no transables (*TCR*)¹. Posteriormente, viene la estimación de la forma reducida de este modelo. Se concluye que sólo variables reales, como el gasto público y la productividad, tienen incidencia sobre la *TCR*.

El trabajo se divide en cinco partes, la primera de las cuales es esta introducción. En la segunda

* El autor agradece los comentarios de Nouriel Roubini, José De Gregorio, Guillermo Mondino, Armando Montenegro y Santiago Montenegro.

** Ph.D. en Economía, Director Ejecutivo Alterno, Fondo Monetario Internacional.

¹ En este trabajo se utiliza indistintamente precios relativos de los bienes no transables (P_N/P_T) y *TCR*.

sección, se muestra que no existe una relación de equilibrio de largo plazo entre la tasa de cambio nominal y la tasa de cambio real. Además, se muestra la forma en que el coeficiente de corto plazo ha venido disminuyendo, como consecuencia de la mayor competencia imperante en la economía. La tercera parte presenta un modelo microeconómico, que permite derivar la relación entre la *TCR* y distintas variables económicas. Se desarrollan funciones de oferta y demanda que determinan el nivel de los precios relativos de los bienes no transables. La cuarta sección estima el modelo, se encuentra que un aumento en el gasto público, aun cuando esté financiado con impuestos, aprecia la *TCR*. Por ejemplo, un aumento en un 1%, en la relación gasto público sobre PIB, revalúa la *TCR* en un 3%. Por su parte, el aumento en el ingreso per capita y la mayor productividad de los sectores transables, tales como el industrial, han contribuido en forma importante en la determinación del tipo de cambio real. Por último, se presentan algunas conclusiones.

II. RELACION ENTRE LA TASA DE CAMBIO REAL Y LA TASA DE CAMBIO NOMINAL

¿Pueden las autoridades modificar la tasa de cambio real de largo plazo por medio de una devaluación nominal?. Las pruebas de cointegración que se discuten en éste capítulo muestran una respuesta negativa. Para realizarlas, se utilizan dos indicadores de tasa de cambio real:

i) la relación entre los precios de los bienes que no se pueden transar con el resto del mundo (P_N), con los precios de los bienes transables (P_T) (aquellos que potencialmente se pueden comercializar -ya sea exportar o importar- con otros países)². Un aumento en los precios relativos de los bienes no transables³ implica que el sector productivo cuenta con menos incentivos para producir bienes transables y que el consumidor tiene mayores incentivos para aumentar su nivel de importaciones.

ii) el calculado por el Banco de la República, con base en índices de precios al productor. En el anexo 1 se muestra cómo se relacionan estos dos indicadores de tasa de cambio real, y se demuestra que están cointegrados. Además, se concluye que si bien ambos son útiles para medir la competitividad del país, los precios relativos de los bienes no transables son más relevantes para analizar la incidencia que tienen distintas variables económicas, como la productividad y el gasto público, sobre dicha posición competitiva. Por lo tanto, en los capítulos III y IV se utiliza el indicador de precios relativos.

Antes de entrar a efectuar las pruebas económicas respectivas, hay que analizar si las tasas de cambio nominal y real son estacionarias. En el anexo 2 se encuentran los resultados de las pruebas que demuestran que estas variables son no estacionarias $I(1)$ ⁴, o sea, que es necesario diferenciarlas una vez para transformarlas en estacionarias. Esta característica estadística tiene una repercusión importante, para que una

² Para calcular el indicador de precios relativos de los bienes no transables utilizado en este artículo, se utilizaron los deflatores de los diferentes sectores del Producto Interno Bruto (1970-1992). El criterio para separar los bienes entre no transables y transables es más o menos homogéneo en la literatura (Ver Stockman, A. y L. Tesar (1990) y De Gregorio, J. et. al. (1994)): los sectores que exporten más de un 10% de su producción se consideran transables. En consecuencia, en la economía colombiana la agricultura, la minería y la industria manufacturera se clasifican como transables. El resto de sectores -servicios como electricidad, construcción, comercio, transporte y alquileres y gobierno- se consideran no transables.

³ $TCR = PN/PT$

⁴ Meisel, A. (1994) y Herrera, S. (1989) también encuentran que la tasa de cambio nominal y la real son variables $I(1)$. Por su parte, Echavarría, J. y A. Gaviria (1992) sostienen que la tasa de cambio real es $I(0)$. La variable a la cual le hacen la prueba de cointegración "corresponde a los residuos de la *TCR* sobre una tendencia escalonada", lo cual no parece correcto. De otra parte, éste autor encuentra, utilizando los datos de Echavarría y Gaviria y la "variable de tendencia escalonada", que la variable de tasa de cambio real que ellos utilizan no es estacionaria (Estadístico $t = -0.35$, Prueba Ljung - Box = 0.96).

regresión entre la tasa de cambio nominal (*TCN*) y la *TCR* tenga algún sentido estadístico, se debe demostrar que estas variables están cointegradas. De lo contrario, se estaría ante un caso de las llamadas regresiones espúreas⁵.

En el cuadro 1 se muestran los resultados de la prueba de cointegración entre la *TCR* y la tasa de cambio nominal: el estadístico tipo *t* obtenido es inferior -en términos absolutos- a los distintos valores críticos, lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de no cointegración. Esto quiere decir que movimientos en la tasa de cambio nominal no inciden en la evolución del tipo de cambio real⁶. Más específicamente, si en la economía la única variable que se modifica es la *TCN*, el nivel de equilibrio del tipo de cambio real permanece inalterado.

El resultado anterior se mantiene cuando se utiliza el otro indicador de tasa de cambio real. En efecto, al emplear el índice calculado por el Banco de la República (*TCRBR*), también se encuentra que no se puede rechazar la hipótesis de que la tasa de cambio nominal y la *TCRBR* no están cointegradas (anexo 3)⁷.

Otra prueba que evalúa la neutralidad de largo plazo de la tasa de cambio nominal, ha sido desarrollado por King, R. y M. Watson (1992), este análisis, que toma en consideración el he-

⁵ En una regresión espúrea, los resultados estadísticos son únicamente consecuencia de la forma explosiva en que crecen las variables no estacionarias. Por lo tanto, no existe relación estadística alguna -no hay relación de equilibrio- entre las variables involucradas en la regresión.

⁶ Echavarría, J. y A. Gaviria (1992) estiman una regresión en la cual la variable dependiente es el nivel de la tasa de cambio real y una de las variables independientes es el cambio en la tasa nominal (devaluación). Como se comentó en un pie de página anterior, la primera variable es *I*(1) mientras que la devaluación es *I*(0) -la tasa de cambio nominal es no estacionaria-. Por lo tanto, lo correcto -desde un punto de vista estadístico- es analizar si existe una relación de cointegración entre el nivel de la tasa de cambio real y el nivel de la tasa de cambio nominal.

Cuadro 1. PRUEBA DE COINTEGRACION

Vector de cointegración (T,1) ^a		
Log (TCR)		1,00
Log (TCN)		0,040
Dickey-Fuller estadístico <i>t</i>		-2,87
Valores críticos Mackinnon ^b	5%	-4,31
	10%	-3,88
Ljung-Box valor <i>p</i> ^c		0,89
Jarque-Bera valor <i>p</i>		0,18

^a La variable de tendencia y los rezagos se incluyen cuando son significativos, de acuerdo a lo sugerido por Campbell J. y P. Perron (1991). Por su parte, (T,1) significa que el vector de cointegración incluye una constante, una variable de tendencia y un rezago.

^b Las tablas de Mackinnon amplían las tablas de Phillips y Perron para el caso que nos concierne de una relación de cointegración con tendencia.

^c Las dos pruebas, dados unos valores *p* superiores a 0.1, indican que el número de rezagos es adecuado y que los residuos son "ruido blanco".

Fuente: cálculos del autor.

cho de que ambas variables son no-estacionarias -*I*(1)-, se basa en la siguiente regresión:

$$\Delta TCRBR_t = \alpha \Delta TCN_t + \sum_{i=1}^k \beta_i (\Delta TCN_{t-i}) + \sum_{i=1}^p \gamma_i (\Delta TCRBR_{t-i}) + v_t \quad (1)$$

donde el parámetro α mide la respuesta de corto plazo de la tasa de cambio real a cambios en la tasa de cambio nominal. Por su parte, el multiplicador de largo plazo se calcula de la siguiente manera:

$$MLP = [\alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i] / \sum_{i=1}^p \gamma_i \quad (2)$$

⁷ También se efectuaron pruebas de cointegración con base en la metodología de Johansen. En el anexo III-A se presentan los resultados, los cuales son aún más concluyentes en el sentido que no hay cointegración entre la tasa de cambio nominal y la tasa de cambio real -ya sean los precios relativos de los no transables o la calculada por el Banco de la República-.

La prueba de neutralidad de la tasa de cambio nominal implica que $MLP = 0$.

Los resultados se presentan en el cuadro 2⁸. El primer hecho para resaltar es que el multiplicador de largo plazo $-MLP-$ es igual a cero (Cuadro 2). Se ratifica así lo encontrado anteriormente, en el sentido que variaciones en la tasa de cambio nominal no inciden en el comportamiento de la tasa de cambio real de largo plazo.

La segunda conclusión es que la respuesta de corto plazo es de 0.36. Es decir, un cambio de 1% en la devaluación nominal aumenta, durante un trimestre, la tasa de cambio real en 0.36%. Este efecto, como se deduce del párrafo anterior, desaparece casi en su totalidad al cabo de un año.

Es importante resaltar que el coeficiente de corto plazo se ha reducido en los últimos años. En efecto, el valor del parámetro α , para el período 1975-1989, es de 0.59. Esto significa que las rigideces de corto plazo de la economía han disminuido, y se explica en la medida en que la apertura de la economía colombiana iniciada a finales de los ochenta ha aumentado la competencia en el país (Ver Calderón, A. 1995).

Por último, los resultados no dependen del número de rezagos incluidos en la regresión. En otras palabras, se obtienen conclusiones similares con rezagos mayores o iguales a uno.

El conjunto de resultados obtenidos en esta sección se pueden interpretar de la siguiente manera. Si se quiere modificar en forma permanente el nivel de la tasa de cambio real de la economía, es necesario cambiar las variables econó-

⁸ Para el caso colombiano, se utilizaron las siguientes variables trimestrales, para el período 1975-1994: el logaritmo del índice de la tasa de cambio real calculado por el Banco de la República y el logaritmo de la tasa de cambio nominal.

Cuadro 2. PRUEBA DE NEUTRALIDAD DE LA TASA DE CAMBIO NOMINAL

R2 ajustado	0,12
Error estándar	0,030
Probabilidad F	0,029
Prueba autocorrelación	
Lagrange (5 rezagos), valor p ^a	0,13

$$\Delta TCRBR T = 0.36\Delta TCN_t - 11\Delta TCN_{t-1} + 0.20\Delta TCN_{t-2} - 0.03\Delta TCN_{t-3} - 0.15\Delta TCN_{t-4} - 0.15\Delta TCN_{t-5} + 0.23 \Delta TCRBR_{t-1}$$

Prueba Wald para evaluar si:

$$MLP = (0.36 - 0.11 + 0.20 - 0.03 - 0.15 - 0.15) / 0.23 = 0$$

valor p = 0.28

^a Además, se estimaron pruebas de autocorrelación de multiplicadores Lagrange con 1,2,3,4,5,6,7, y 8 rezagos. En todos los casos, con un valor crítico del 5%, se acepta la hipótesis nula de no autocorrelación.

^b Es decir, no se puede rechazar la hipótesis de $MLP = 0$. Fuente: cálculos del autor.

micas reales que sí inciden en su trayectoria. Mostrar estas interrelaciones, es el objetivo principal de los siguientes capítulos.

III. MODELO

En esta sección se utiliza un modelo de equilibrio general para derivar los determinantes estructurales de la tasa de cambio real - los precios relativos de los bienes no transables-. Se encuentra que dichos precios relativos dependen de las productividades de los sectores de bienes transables y no transables, del ingreso per capita y del gasto público.

El modelo se caracteriza por tener dos sectores, uno que produce bienes transables y otro no transables. La sección A supone que hay perfecta movilidad de capitales y de factores. Con estos supuestos se obtienen resultados similares a los de Balassa y Samuelson, en el sentido que únicamente la oferta determina el nivel de los precios relativos de los bienes no transables. La sección B supone que no hay movilidad de capitales. Se observa que la demanda se vuelve in-

dispensable para fijar el nivel de los precios relativos. En particular, el ingreso de los particulares y el gasto público tienen incidencia sobre la *TCR*.

A. Modelo con perfecta movilidad de capitales y de factores

La economía se divide en dos sectores principales, los cuales tienen funciones de oferta tipo Cobb Douglas:

$$Y_N = \theta_N L_N^{\beta_N} K_N^{1-\beta_N}$$

$$Y_T = \theta_T L_T^{\beta_T} K_T^{1-\beta_T} \quad (3)$$

donde Y_i , L_i y K_i corresponden al nivel de producción, trabajo y capital en el sector respectivo, β_i representa el peso del factor trabajo en el sector i , y θ_i representa la productividad de los factores en el sector i .

Las firmas buscan maximizar,

$$\begin{aligned} P Y_N - w L_N - r K_N & \quad y, \\ Y_T - w L_T - r K_T & \quad (4) \end{aligned}$$

donde P es el precio relativo de los bienes no transables ($P = P_N/P_T = TCR$), w el salario y r la tasa de interés.

Las condiciones de primer orden, para el sector de los transables, son:

$$r = (1-\beta_T)\theta_T L_T^{\beta_T} K_T^{-\beta_T} \quad (4a)$$

$$w = \beta_T \theta_T L_T^{-(1-\beta_T)} K_T^{1-\beta_T} \quad (4b)$$

Con base en estas dos ecuaciones, se pueden explicar los principales resultados de esta sección. En un país pequeño, con libertad de comercio y sin restricciones a la movilidad de capitales, tanto la tasa de interés como el precio de los bienes transables son determinados por el resto del mundo. Esto implica que la relación

capital-trabajo esta determinada por la ecuación (4a) y esto, a su vez, fija el nivel de los salarios del país (4b).

Por lo tanto, un aumento en la productividad del sector transable $-\theta_T-$, implica aumentos en la oferta de estos bienes, presiona el mercado laboral y, por ende, los salarios suben. Esto aumenta los costos marginales en el sector de los no transables. Para restablecer el equilibrio en este sector, el precio de los bienes no transables aumenta (se aprecia la *TCR*).

De otra parte, si la productividad aumenta en el sector de los bienes no transables, el exceso de oferta causa una disminución en el precio de dichos bienes⁹, lo cual equivale, en éste modelo, a una depreciación de la tasa de cambio real.

Los resultados anteriores se pueden derivar en forma matemática. Si se toma la diferencia del logaritmo de (4), y la expresión similar para el caso de los bienes no transables, se obtiene:

$$\hat{P} = \hat{\theta}_T - \hat{\theta}_N + \beta_N (\hat{K}_N / \hat{L}_N) - \beta_T (\hat{K}_T / \hat{L}_T)$$

Donde \hat{P} significa el cambio en el logaritmo de P y equivale, en forma aproximada, a la devaluación de la *TCR*. Si se despeja la relación capital trabajo, se encuentra¹⁰:

$$\hat{P} = (\beta_N / \beta_T) \hat{\theta}_T - \hat{\theta}_N \quad (5)$$

En conclusión, bajo perfecta movilidad de capitales y de factores, los precios relativos los determina el lado de la oferta, ya que dependen sólo

⁹ Hay que recordar que tanto los salarios como la relación capital-trabajo se determinan en el sector de transables. Consecuentemente, sólo se afecta el precio de los no transables.

¹⁰ En esta ecuación existe un término $(\beta_N / \beta_T - 1) \hat{R}$, el cual se iguala a cero. Esto no afecta los resultados del modelo, dado que la multiplicación de dos cifras menores -en especial la primera- se aproxima a cero. Además, R es exógena.

de la diferencia entre la productividad del sector transable y la productividad del no transable¹¹. Entre mayor sea el crecimiento relativo en la productividad de los transables, mayor será la revaluación de la tasa de cambio real. De otra parte, entre mayor sea el peso relativo del factor trabajo en el sector de los no transables ($\beta_N > \beta_T$), mayor será la presión sobre el mercado laboral que genera un aumento en la productividad de los bienes transables y, consecuentemente, mayor será la apreciación de la TCR.

La siguiente sección supone que no hay movilidad de capitales, y encuentra la ecuación correspondiente para los precios relativos.

B. Modelo con restricción total a la movilidad de capitales

El consumidor maximiza el valor presente de:

$$U(c_N, c_T) = c_N^\alpha c_T^{1-\alpha}$$

Para facilitar la exposición, se asume que el consumidor maximiza el consumo, período por período¹², sujeto a la restricción presupuestal:

$$Y = c_T + P c_N + t$$

donde $P = P_N/P_T$, Y es el ingreso per capita y t son los impuestos.

Con base en las condiciones de primer orden se encuentra una expresión para los precios relativos en función del consumo¹³:

$$P = \alpha c_T / (1-\alpha) c_N$$

Si se toma la diferencia del logaritmo y dado que a es constante, se encuentra:

$$\hat{P} = \hat{c}_T - \hat{c}_N \quad (6)$$

En cuanto al gasto del gobierno, éste se divide en bienes transables (g_T) y no transables (g_N). Adicionalmente, en un principio se supone que hay un presupuesto balanceado, y por lo tanto se puede derivar la siguiente expresión:

$$t = g_T + P g_N$$

La demanda agregada de bienes no transables, por definición, es igual al consumo de este tipo de bienes de los particulares más el consumo de bienes no transables del gobierno.

$$Y_N = c_N + g_N \quad (7)$$

Por su parte, dado que no hay movilidad de capitales, se deriva una expresión similar a (7) para los bienes transables. Si se combina esta ecuación, la (6) y la (7), se obtiene la siguiente expresión:

$$\hat{P} = \psi_T \hat{Y}_T - \psi_N \hat{Y}_N - \{(\psi_T - 1) \hat{g}_T - (\psi_N - 1) \hat{g}_N\} \quad (8)$$

donde $\psi_T = Y_T/c_T$.

Cambios en el ingreso y en el gasto público pueden afectar los precios relativos, siempre que no haya perfecta movilidad de capitales. De lo contrario, sólo afectarían la composición de la oferta y los precios relativos los determinaría la ecuación (5).

La primera parte de la ecuación muestra que aumentos en el ingreso pueden tener incidencia

¹¹ Resultados similares los presentan Rogoff, K. (1992) y De Gregorio, J. et. al. (1994).

¹² En este modelo se pueden analizar shocks permanentes, no temporales. No obstante, como lo señala Rogoff, K. (1992), los resultados esenciales -la incidencia del gasto público- son similares en un modelo de maximización intertemporal.

¹³ Esta condición de primer orden es idéntica a la que resulta del siguiente modelo intertemporal:

$$V_t = E_t \sum_{s=t}^{\infty} \beta^{t-s} \frac{[(C_{Ns}^\alpha C_{Ts}^{1-\alpha})^{1-\gamma}]}{1-\gamma}$$

Los siguientes resultados también son similares, bajo el supuesto de que hay restricción a la movilidad de capitales.

en los precios relativos. Así, por ejemplo, si la propensión a consumir bienes no transables es superior a la propensión a consumir transables, un aumento en el ingreso per cápita generaría una revaluación de la *TCR*.

En cuanto a los gastos del gobierno, se observa que estos revalúan la tasa de cambio real, siempre que la propensión del sector público a gastar en bienes no transables sea superior a la propensión a gastar en bienes transables. Por su parte, en este modelo se asume que los gastos están financiados -implican disminución del consumo-. Consecuentemente, de la ecuación (8) se desprende que el mayor gasto revalorará la *TCR* siempre que la propensión a gastar del sector público, en no transables, sea mayor que la del sector privado. La disminución en el ingreso disponible y el efecto que esto tiene sobre la reducción de la demanda privada por bienes no transables, no alcanza a compensar la mayor demanda del sector público.

Finalmente, si el mayor gasto público aumenta el déficit fiscal, y no hay equivalencia Ricardiana, la demanda agregada aumentará. A su vez, esto apreciará la tasa de cambio real de una forma similar a los aumentos en el ingreso per-cápita.

El siguiente capítulo estima el modelo de precios relativos de los bienes no transables, suponiendo que hay algunas restricciones a la movilidad de capitales. Por lo tanto, la regresión incluye tanto variables de oferta (ecuación 5) como de demanda (ecuación 8). Adicionalmente, dado que el presupuesto del sector público casi nunca ha estado en equilibrio, se incluye la variable déficit fiscal sobre PIB.

IV. DETERMINANTES DE LA TASA DE CAMBIO REAL

Colombia se ha caracterizado por tener diferentes restricciones a la movilidad de capitales durante las últimas décadas. Por lo tanto, es de

esperar que, además de la oferta, la demanda también haya afectado la evolución de la *TCR*. En consecuencia, se estimó, para el período 1970-1992, la forma reducida del modelo expuesto en la sección anterior: el tipo de cambio real en función del logaritmo del ingreso per cápita (*LYCAP*), del gasto público (*G/PIB*), de como se financia dicho gasto (*DEF/PIB*) -variables de demanda- y del diferencial en la productividad de los sectores (*PROD*) -variable de oferta- :

$$TCR = b_0 + b_1(LYCAP) + b_2(G/PIB) + b_3(DEF/PIB) + b_4(PROD) \quad (9)$$

donde, *TCR* es la relación entre los precios de los bienes no transables y transables. Como se indicó anteriormente, entre más aumente *TCR*, mayor será la revaluación.

Para calcular el ingreso per cápita se utiliza el Ingreso Interno Bruto per capita¹⁴. En la medida que los aumentos en el ingreso se hayan destinado, en una forma más que proporcional, a consumir bienes no transables, se espera que el coeficiente *b₁*, sea significativo y positivo.

El gasto público incluye la suma de los gastos de inversión y de funcionamiento, ponderada por el PIB para facilitar su interpretación económica¹⁵. Entre mayor sea el coeficiente del gasto oficial, mayor será la revaluación generada por el sector público. De otra parte, al final de esta sección se presenta una estimación en la cual se separan los gastos de inversión y de funcionamiento, por considerar que tienen distintas propensiones a consumir bienes no transables.

Se incluye además el nivel del déficit fiscal, para establecer si el financiamiento del gasto público

¹⁴ El Ingreso Interno Bruto se define: $IIB=PIB+X(tt-1)$, donde *X* son las exportaciones y *tt* los términos de intercambio.

¹⁵ Esta ponderación es común en trabajos similares. Ver De Gregorio, J.(1994).

tiene efectos sobre el tipo de cambio real. En la medida en que no exista equivalencia Ricardiana, donde aumentos en el déficit presionan la demanda agregada, el coeficiente b_3 será significativo.

Por último, la variable PROD se deriva de la ecuación (5):

$$PROD = (\beta_N/\beta_T) \hat{\theta}_T - \hat{\theta}_N$$

Dado el mayor avance tecnológico de los sectores transables -exportaciones, productos que sustituyen importaciones, productos manufacturados y mineros etc.-, se espera que el coeficiente b_4 sea positivo.

La variable PROD no se puede calcular en forma directa en Colombia. Con el fin de estimarla, se construyeron proxis para los dos componentes principales de dicha variable¹⁶: la productividad de los factores (los θ_j) y el peso del factor trabajo (los β_j). Para los primeros, se parte de la observación empírica de que en Colombia las tasas de crecimiento del PIB (\hat{Y}) y de la productividad total de los factores ($\hat{\theta}$) están estrechamente correlacionadas (Ver Posada, C. 1993). Por lo tanto, se supone que las tasas de crecimiento sectoriales (\hat{Y}_j) tan bien están correlacionadas con la productividad sectorial de los factores ($\hat{\theta}_j$). De otra parte, para estimar la relación β_N/β_T se tuvo en cuenta el hecho de que en otros países ésta oscila en una forma similar a la relación $1/\beta$ (Ver gráfica en el anexo 4 para el caso de los Estado Unidos). La intuición es que la mayoría de las variaciones se presentan en el sector de los bienes transables. Por último, es conveniente anticipar que el coeficiente estimado de la variable PROD para el caso colombiano, es similar al estimado para varios países europeos¹⁷.

¹⁶ Para una explicación más detallada, ver anexo 4.

¹⁷ Este punto se analiza en detalle más adelante.

Antes de estimar el modelo es necesario tener en cuenta que todas las variables involucradas, con excepción de la de productividad, son no estacionarias (I(1))¹⁸. Esto implica, como se explicó en el capítulo II, que se debe rechazar la hipótesis nula de no cointegración para que los resultados de la regresión sean válidos desde el punto de vista estadístico.

Por lo tanto, primero se hace la prueba de cointegración con base en la metodología de Johansen. Dados estos resultados, en un segundo momento se utiliza la especificación de Stock, J. y Watson, M. (1991), para estimar el modelo¹⁹.

En el anexo 5 se presentan las pruebas de Johansen que indican la existencia de una relación de equilibrio en el largo plazo -de cointegración- entre la tasa de cambio real, el gasto público, el déficit fiscal, el ingreso per capita y el diferencial de productividades²⁰. Además, se vuelve a estimar el vector de cointegración incluyendo la tasa de cambio nominal. Se encuentra que el coeficiente de ésta variable no es distinto de cero. Se verifica lo encontrado en la sección II en el sentido de que movimientos en la tasa de cambio nominal no inciden en la evolución de la tasa de cambio real.

Dado los resultados anteriores, se utilizó la metodología de Stock y Watson para obtener unos coeficientes confiables de largo plazo²¹:

¹⁸ En el anexo 1 se presentan los resultados de las pruebas respectivas.

¹⁹ Un enfoque similar -utilizar las pruebas de Johansen para analizar cointegración y la metodología de Stock y Watson para estimar el modelo- es empleado por Reinhart, C. (1994) y Milesi-Ferreti, G. (1994).

²⁰ También se efectuaron las pruebas de Engle y Granger de cointegración, las cuales confirman los resultados obtenidos.

²¹ Esta metodología aminora los sesgos que introducen, en una regresión cointegrada, la simultaneidad y la correlación de los residuos. En otras palabras, se eliminan los "nuisance parameters". El modelo general estimado es el siguiente:

$$Y = \beta * X + \sum_{i=1} \sigma_i * \Delta X_{i,t} + e_t$$

$$TCR^{22} = -1.75 + 0.25(LYCAP) + 2.52(G/PIB) + 1.43(DEF/PIB) + 0.28(PROD).$$

(-2.9)
(3.98)
(7.18)

(4.91)
(2.47)

El coeficiente del ingreso per cápita (0.25) es significativo y de los niveles esperados. La experiencia de países desarrollados indica que aumentos en el ingreso per cápita generan un incremento más que proporcional en la demanda por servicios²³. Por ejemplo, el trabajo de De Gregorio et. al. encuentra un coeficiente de 0.28 para los países de la OECD. Los resultados para Colombia muestran algo similar. El aumento en el PIB per cápita, durante el período 1970-1992, produjo una revaluación del peso del orden del 20%. Hacia el futuro, crecimientos anuales del PIB del 5%, apreciarían la tasa de cambio en cerca de 1.25%. Este resultado valida la percepción de que el desarrollo económico "fortalece" la moneda de los países.

Por su parte, el coeficiente del gasto público (2.5) es elevado y muy significativo -con probabilidad superior al 99.9%- . Un aumento del 1% en la relación gasto sobre PIB, revalúa la *TCR* en un 3% ²⁴. La incidencia sobre el tipo de cambio real se explica por la mayor propensión a consumir bienes no transables -con respecto al sector

privado- del sector público. Este resultado implica, por ejemplo, que el crecimiento del gasto público durante el último quinquenio, generó una apreciación del tipo de cambio real del orden del 15 %.

El financiamiento del gasto público también afecta los precios relativos de los bienes no transables. Un gasto financiado con deuda tiene un mayor impacto sobre la demanda agregada que un gasto financiado con impuestos. De las regresiones se concluye que un aumento en la relación gasto de funcionamiento sobre PIB del 1%, que incrementa el déficit fiscal, apreciará el tipo de cambio real en un 4%. Otra manera de mirar este resultado es que los períodos de equilibrio fiscal contribuyen a devaluar -o a evitar que se aprecie más- el tipo de cambio real.

Los resultados obtenidos permiten explicar, por ejemplo, la devaluación real de los años 1985 y 1986. Si bien es cierto que la devaluación nominal de 1985 pudo haber acelerado el proceso de depreciación de la *TCR*, las razones de dicho cambio en los precios relativos fueron, tanto la disminución del gasto como del déficit fiscal. De la misma manera, durante las últimas dos décadas y media, el déficit fiscal se ha reducido, en promedio, en un 0.07% anual. Esto ha contribuido a devaluar el tipo de cambio real.

El coeficiente del diferencial en las productividades $-b_4-$ es significativo y del signo esperado. Además, dado que esta variable es una aproximación, es importante resaltar que el valor del coeficiente es ligeramente superior -pero del mismo orden de magnitud- al calculado por De Gregorio, J. (1994) para los países de la OECD²⁵.

²² Estadísticos T se presentan entre paréntesis, R cuadrado ajustado = 0.95; Durbin-Watson = 1.80; Prob (Estadístico F) = .000 .

²³ En el largo plazo, la oferta y la demanda de bienes son flexibles. Por lo tanto, aumentos en el ingreso sólo apreciarán la tasa de cambio real si la elasticidad ingreso de los bienes no transables es mayor que uno.

²⁴ Herrera, S. (1989) encuentra que el gasto del sector público en bienes no transables afecta la devaluación real. Langebaek, A. (1993) también resalta que el gasto público aprecia la tasa de cambio real. Este trabajo, sin embargo, tiene problemas econométricos serios dado que en el modelo estimado la variable dependiente es $I(0)$ -estacionaria- mientras que la mayoría de las variables independientes son $I(1)$.

²⁵ El valor del coeficiente para los países de la OECD es de 0.23, mientras que el encontrado para Colombia es de 0.29. Se puede observar que el valor de los coeficientes colombianos es similar a los de los países de la OECD, lo cual es una señal de que los coeficientes encontrados no están sesgados -debido a una posible multicolinealidad-. De otra parte, es conveniente señalar que el modelo también se estimó sin la variable de productividad y los coeficientes de las otras variables no se modifican significativamente.

Por su parte, de la evolución promedio de ésta variable se desprende que el aumento anual en la productividad del sector de bienes transables ha sido, en promedio, superior en un 3% al respectivo incremento en los no transables. En consecuencia, y de acuerdo con los resultados de las regresiones, este factor ha contribuido a apreciar la *TCR* anual en más del 1%. El énfasis exportador que ha caracterizado la política económica durante las últimas décadas y, en general, los mayores avances tecnológicos de la industria manufacturera, han sido benéficos para el país pero también han tenido sus costos en términos de una mayor revaluación del tipo de cambio real. La menor productividad relativa del sector de los bienes no transables también ha incidido en mayores aumentos en sus precios y, por lo tanto, en un mayor nivel de inflación.

Finalmente, se estimó la misma regresión, pero con el gasto público de funcionamiento separado del gasto de inversión. Los coeficientes de las otras variables no cambian significativamente. Por su parte, y como es de esperar, el coeficiente de los gastos de funcionamiento (3.04) es notablemente superior al coeficiente del gasto en inversión (2.03). Esto se explica porque la propensión a consumir bienes no transables del primer tipo de gastos es mayor.

V. CONCLUSIONES

En este trabajo se encuentra que el gasto público, la productividad y el ingreso per capita explican cerca del 90% de las variaciones observadas, durante los últimas décadas, en la *TCR* de largo plazo.

También se concluye que intervenciones aisladas de las autoridades económicas en el mercado cambiario no tienen efectos, en el largo plazo, sobre el tipo de cambio real. Una política económica orientada únicamente a aumentar el nivel de la tasa de cambio nominal no afectará el nivel de largo plazo del tipo de cambio real y, por lo tanto, se reflejará en un aumento en la inflación.

En el corto plazo la tasa de cambio nominal si incide sobre la real, ya que se encontró un coeficiente de 0.36. No obstante, dicho coeficiente ha venido disminuyendo como consecuencia del proceso de apertura de la economía -menores rigideces nominales-. Además, y como se deduce del párrafo anterior, el efecto sobre la *TCR* desaparece casi totalmente al cabo de un año.

Por su parte, dado que el desarrollo económico trae consigo una profundización del sector de los servicios, de la estimación del modelo de equilibrio general se concluye que la mayor demanda relativa por dichos bienes no transables contribuye a fortalecer el peso colombiano.

Los aumentos en el gasto público financiados con impuestos revalúan el tipo de cambio real, dado que el sector público tiene una mayor propensión a consumir bienes no transables que el sector privado. Incrementos en el gasto financiados con deuda pública, tienen un impacto aún mayor -del orden de un 50 por ciento- sobre la *TCR*, debido a que también aumentan el nivel de la demanda agregada de la economía.

Por su parte, la sustitución de gastos de funcionamiento por gastos de inversión, además de las repercusiones macroeconómicas obvias, produce una devaluación del tipo de cambio real. Esto es el resultado de la disminución que se produce en la demanda agregada por bienes no transables del país.

También se concluye que las políticas que incentivan el desarrollo tecnológico en los servicios y, en general, en la producción de bienes no transables²⁶, contribuyen no sólo a depreciar la *TCR* sino a disminuir el nivel general de la inflación.

²⁶ Sobra aclarar que estas políticas son compatibles con aquellas dirigidas a mejorar la productividad en el sector transable.

Finalmente, ya que Colombia tiene una economía más abierta que la que caracterizó el período 1970-1992, la oferta agregada -la productividad de los factores- jugará un papel cada vez más preponderante en la determinación del tipo de cambio real.

Un último comentario. Los resultados de este trabajo son coherentes con la experiencia de otros países²⁷. Malasia y Tailandia se caracteri-

zaron durante los ochenta no sólo por tener las mayores entradas de capital extranjero en el mundo, sino por reducir su nivel de gasto público y por experimentar una depreciación de su tasa de cambio real. Por el contrario, países como Filipinas y Argentina, con menores flujos de capital que los primeros, aumentaron su nivel de gasto público y observaron como se apreció su moneda.

²⁷ Ver Corbo, V. y H. Hernández (1994).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Balassa, B. (1964), "The Purchasing -Power Parity Doctrine: A Reappraisal", *Journal of Political Economy*, No.72, december.
- Banco de la República (1993), "Principales Indicadores Económicos 1923-1992".
- Barrios, A., M. Henao, C. Posada, F. Valderrama, D. Vásquez (1993), "Empleo y Capital en Colombia: Nuevas Estimaciones", *Archivos de Macroeconomía DNP*, documento No 15.
- Bergstand, J. (1991), "Structural Determinants of Real Exchange Rates and National Price Levels: Some Empirical Evidence", *American Economic Review*, No.81, march.
- Calderón, A. (1995), "Precios, Tasa de Cambio y Apertura de la Economía", *mimeo*, Universidad de Yale.
- Campbell, J. and P. Perron (1991), "Pitfalls and Opportunities: What Macroeconomists Should Know About Unit Roots," National Bureau of Economic Research, *Macroeconomics Annual*.
- Clavijo, S. (1990), "Productividad Laboral, Multifactorial y la Tasa de Cambio Real en Colombia", *Ensayos Sobre Política Económica*, junio.
- Corbo, V. y H. Hernández (1994), "Macroeconomic Adjustment to Capital Inflows", *Policy Research Working Paper*, No.1377.
- De Gregorio, J., A. Giovannini and H. Wolf (1994), "International Evidence on Tradables and Nontradables Inflation", Working Paper No. 33, IMF.
- Dornbush, R. (1988), "Real Exchange Rates and Macroeconomics: A Selective Survey", *NBER Working Paper Series*, No. 2775.
- Echavarría J. y A. Gaviria (1992), "Los Determinantes de la Tasa de Cambio y la Coyuntura Actual en Colombia", *Coyuntura Económica*, diciembre.
- Hsies, D. (1982), "The Determination of the Real Exchange Rate: The Productivity Approach," *Journal of International Economics*, No.12, may.
- Herrera, S. (1989), "Determinantes de la Trayectoria del Tipo de Cambio Real en Colombia", *Ensayos Sobre Política Económica*, junio.
- King, R. and M. Watson (1992), "Testing Long Run Neutrality", *Federal Bank of Chicago Working Papers*, No.18.
- Langebaek, A.(1993), "Tasa de Cambio Real y Tasa de Cambio de Equilibrio", *Archivos de Macroeconomía*, octubre.
- Marsh, I. and S. Tokarick (1994), "Competitiveness Indicators: A Theoretical and Empirical Assessment", *Working Paper*, No. 29, IMF.
- Meisel, A. (1994), "Como Determinar si el Peso está Sobrevaluado o Subvaluado", *Borradores Semanales de Economía*, Banco de la República, No. 6.
- Milessi-Ferreti, G. M. (1994), "The Determinants of Korean Imports and Exports: An Empirical Investigation", *mimeo*, 1994.
- Mussa, M. (1986), "Nominal Exchange Rate Regimes and the Behavior of Real Exchange Rates: Evidence and Implications", *Carnegie Rochester Conference Series in Public Policy*, No.25.
- Osterwald-Lenum, M. (1992), "A Note with Quantiles of the Asymptotic Distribution of the Maximum Likelihood Cointegration Rank Test Statistics", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*.
- Posada, C. (1993), "Productividad, Crecimiento y Ciclos en la Economía Colombiana (1967-1992)", *Archivos de Macroeconomía*, No.16, DNP.
- Reinhart, C. (1994), "Devaluation, Relative Prices, and International Trade: Evidence from Developing Countries", *Working Paper*, No. 140, IMF.
- Rogoff, K. (1992), "Traded Goods Consumption Smoothing and the Random Walk Behavior of the Real Exchange Rate", *NBER Working Paper*, No. 4119.
- Steiner, R. (1994), "Indice de Precios y Deflatores de la Tasa de Cambio", *Coyuntura Económica*, junio.
- Stock, J. and M. Watson (1990), "A Simple MLE of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems", *NBER Technical Working Paper*, No. 83.
- Stockman, A. and L. Tessar (1990), "The Penn World Table (Mark V): An Extended Set of International Comparisons, 1950-1988", *Quarterly Journal of Economics*, No. 104, may.

RELACION ENTRE LOS PRECIOS RELATIVOS DE LOS BIENES NO TRANSABLES Y EL INDICADOR DE TASA DE CAMBIO REAL DEL BANCO DE LA REPUBLICA

En esta sección se deriva una expresión para el indicador de precios relativos de los bienes no transables (*TCR*), en función del indicador de tasa de cambio real que calcula el Banco de la República (*TCRBR*). Se concluye que si bien ambos indicadores son útiles para medir la competitividad del país, los precios relativos de los bienes no transables son más relevantes para analizar la incidencia que tienen distintas variables económicas, como la productividad y el gasto público, sobre dicha posición competitiva.

La tasa de cambio real calculada por el Banco de la República, con base en los índices de precios, se define de la siguiente manera:

$$TCRBR = EP^*/P$$

donde *E* es la tasa de cambio nominal, *P*^{*} es el índice de precios ponderado¹ del resto del mundo² y *P* es el índice de precios del país.

Este indicador también se puede escribir de la siguiente forma:

$$TCRBR = \frac{E P_{T^*}^{\alpha^*} P_{N^*}^{1-\alpha^*}}{P_T^{\alpha} P_N^{1-\alpha}} \quad (1)$$

donde α^* representa el peso que tienen los bienes transables en el índice ponderado externo.

A continuación se busca una expresión que relaciona los dos indicadores de tasa de cambio real. Se considera que el cambio en el precio

interno de los transables (Π_T), está determinado por el ritmo de devaluación (\hat{e}) y la inflación externa (Π_T^*):

$$\Pi_T = \hat{e} + \Pi_T^*$$

Si se combinan las dos últimas ecuaciones, se encuentra la siguiente expresión para la devaluación de la *TCRBR*, en función de la *TCR*:

$$\begin{aligned} TCRBR^{\hat{A}} &= -(1-\alpha)(\Pi_N - \Pi_T) + (1-\alpha^*)(\Pi_N^* - \Pi_T^*) \\ &= -(1-\alpha)(\hat{TCR}) + (1-\alpha^*)(\Pi_N^* - \Pi_T^*) \quad (2) \end{aligned}$$

El cambio en los precios (domésticos) relativos de los bienes no transables -la definición de *TCR* utilizada en este trabajo- es equivalente a la expresión $(\Pi_N - \Pi_T)^3$. Por su parte, la definición de la *TCRBR* también incluye los precios relativos externos $(\Pi_N^* - \Pi_T^*)$. Es claro que la competitividad del país depende de la evolución de ambas relaciones de precios. Si, por ejemplo, los precios relativos de los bienes no transables en el exterior $(\Pi_N^* - \Pi_T^*)$ crecen, las posibilidades para competir en el extranjero mejorarán.

No obstante, las variables económicas internas sólo afectan a los precios relativos internos del país. Los precios relativos externos son totalmente exógenos. Consecuentemente, para analizar la incidencia que tienen variables como el gasto público y el ingreso per capita, sobre nuestra competitividad, es mejor mirar su impacto sobre los precios relativos internos de los bienes no transables (la *TCR*).

¹ Para facilitar la exposición, se asume que este índice se expresa en una sola moneda -i.e. dólares-

² El Banco de la República utiliza los índices ponderados de los 18 principales países con los cuales Colombia tiene relaciones comerciales

³ El signo negativo implica simplemente que aumentos en el indicador del tipo de cambio real del Banco de la República (*TCRBR*) significan una devaluación real del peso, mientras que incrementos en la *TCR* se asocian con una apreciación de la moneda.

De cualquier forma, es importante analizar como se relacionan en el tiempo los dos indicadores de tasa de cambio real; es decir, investigar si existe una relación de equilibrio de largo plazo entre la *TCRBR* y los precios relativos de los bienes no transables (*TCR*). En el Cuadro 1 se presentan distintas pruebas (de Engle y Granger, y de Johansen) donde se ve que ambas tasas

están cointegradas⁴. Es decir, las dos variables oscilan juntas en el tiempo: un cambio en el nivel de equilibrio de la *TCRBR* está acompañada por un cambio similar en la *TCR*. Este resultado no es sorprendente. Refleja que la causa principal de las fluctuaciones en la *TCRBR* son las variaciones en los precios relativos internos y que ambos indicadores están bien calculados.

Cuadro 1. PRUEBAS DE COINTEGRACION

Vector de cointegración (T,1)

log(TCR)		1.00
log(TCRBR)		0.21
Dickey-Fuller estadístico t		-4.26
Valores críticos Mackinnon	5%	-4.42
	10%	-3.96
Prueba Ljung-Box, valor p		0.27
Jarque-Bera -normalidad, valor p		0.93

Entre el logaritmo de los precios relativos de los bienes no transables ($\log(TCR)$) y el logaritmo de la tasa de cambio real calculada por el Banco de la República, existe una relación de cointegración con una probabilidad superior al 93%.

Prueba de Máxima Verosimilitud de Johansen

Hipótesis nula: $r=0$

Vector de Cointegración	λ Max	Traza
log(TCR) y log(TCRBR)	19.7	24.7
Valor crítico 95%	14.1	15.4

Prueba de que el coeficiente del $\log(TCN) = 0$:

LR (1) = 12.82 (coeficiente de $\log(TCN)$ es distinto de cero con una probabilidad mayor al 99%).

Fuente: cálculos del autor.

⁴ Este resultado es el opuesto al de Steiner, R. (1994).

Anexo 2
PRUEBAS SOBRE EXISTENCIA DE RAIZ UNITARIA DICKEY - FUELLER

Variable	Estadístico	Valor crítico 5%	Rezagos	Ljung - box	Jarque-Bera
Primera raíz					
TCR	Tt = - 2.82 ^a	-3.64	0	.76	0.76
LYCAP	Tt = -2.74	-3.64	0	.98	0.58
GIFPIB	Tt = -2.09	-3.64	0	.93	0.15
DEFPIB	T = -1.27	-1.95	0	.87	0.76
PRO	Tc = -3.74	-3.01	0	.66	0.61
LTCRBR	Tt = -2.26	-3.29	0	.26	0.57
LTCN	Tt = -1.04	-3.64	2	.15	0.53

Segunda raíz

D(TCR)	T = -3.92	-1.95	0	.85	0.77
D(LYCAP)	Tt = -4.71	-3.64	0	.93	0.83
D(GIFPIB)	Tt = -3.64	-3.64	0	.79	0.20
D(DEFPIB)	T = -4.47	-1.96	0	.96	0.71
D(LTCRBR)	T = -2.87	1.96	0	.97	0.27
D(LTCN)	Tt = -3.60	-3.26 ^b	1	.18	0.59

^a La constante, la tendencia y los rezagos se incluyen cuando son significativos, de acuerdo con lo sugerido por Campbell, J. and P. Perron (1991).

^b Valor crítico 10%. El valor crítico 5% es 3.64. Varios estudios, como el de Meisel, A. (1994), han encontrado que la tasa de cambio nominal es una variable I (1).

TCR	Tasa de Cambio Real = Precios relativos bienes no transables.
LYCAP	Logaritmo Ingreso per cápita.
GIPIB	Gasto Público en Funcionamiento e Inversión, sobre PIB.
DEFPIB	Déficit Fiscal sobre PIB.
PRO	Diferencial de productividades.
LTCRBR	Logaritmo Tasa de Cambio Real Banco República.
LTCN	Logaritmo Tasa de Cambio Nominal.

Anexo 3
PRUEBA DE COINTEGRACION

Valor de cointegración (T,1)

log(TCRBR)		1.00
log(TCN)		-0.59
Dickey-Fuller t estadístico		-3.32
Valores críticos Mackinnon	5%	-4.42
	10%	-3.96
Prueba Ljung-Box- valor p		0.79
Jarque-Bera -normalidad,valor p		0.55

log(TCRBR) = logaritmo Tasa de Cambio Real Banco de la República.

log(TCN) = logaritmo Tasa de Cambio Nominal.

Anexo 3A
PRUEBAS DE MAXIMA VEROSIMILITUD DE JOHANSEN
HIPOTESIS NULA: $r = 0$

Vector de Cointegración	λ Max	Traza
log(TCR) y log(TCN)	8.03	12.4
Valor crítico 95% ^a	14.07	15.4

Prueba de que el coeficiente del log(TCN) = 0:

LR(1)^b = 0.73^c

Vector de Cointegración	λ Max	Traza
log(TCRBR) y log(TCN)	12.42	18.8
Valor crítico 95%	14.07	15.4

Prueba de que el coeficiente del log(TCN) = 0:

LR(1) = 0.017

^a Valor crítico es tomado de Osterwald-Lenum, M. (1992).

^b Esta prueba ("likelihood ratio test") se distribuye como una Chi - cuadrado (1). En consecuencia, - con el 5% de significancia- valores de la prueba inferiores a 3.84 implican que el coeficiente es igual a cero.

^c Este resultado es importante porque aún si se aceptara para la prueba de Johansen, un nivel crítico del 85% -con éste nivel se podría rechazar la hipótesis de no cointegración-, la prueba adicional de exclusión de restricciones ("test of exclusion restrictions") nos indica que el valor del coeficiente de la tasa de cambio nominal es igual a cero. Es decir, que son las constantes y las variables de tendencia incluidas en la prueba de Johansen, las que tienen coeficientes distintos a cero.

Anexo 4
VARIABLE DE PRODUCTIVIDAD

La variable de productividad se define como:

$$PROD = (\beta_N/\beta_T)\hat{\theta}_T - \hat{\theta}_N$$

El problema surge debido a que en Colombia sólo se tiene información agregada acerca de la productividad total $-\theta$ (Posada, C. (1993)-, del peso del factor trabajo $-\beta$ (Posada, C. (1993) - y del ingreso de los bienes transables y no transables $-Y_T$ y Y_N -.

No obstante, se encontraron las siguientes relaciones estadísticas:

i) la relación capital-trabajo (Ver Barrios, A. et. al. 1993) permaneció casi constante durante los últimos veinte años -creció a un ritmo anual del 0.003-. A partir de esta observación, se hace el supuesto más fuerte de que la relación capital-trabajo de cada sector se ha mantenido relativamente constante. Con esta información, se calcula el logaritmo de las ecuaciones (3):

$$Y_N = \theta_N L_N^{\beta_N} K_N^{1-\beta_N}$$

$$Y_T = \theta_T L_T^{\beta_T} K_T^{1-\beta_T}$$

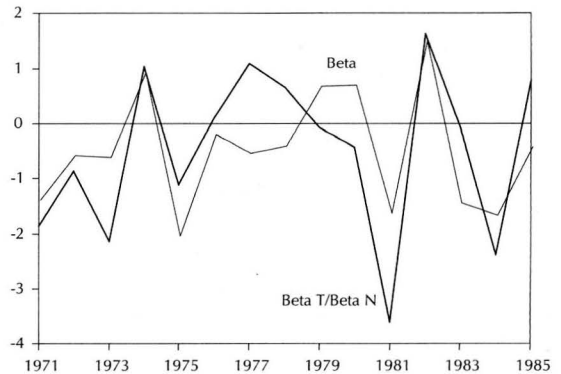
dado que la relación capital-trabajo es constante, se encuentra, en forma similar a Rogoff, K. (1992), la siguiente aproximación:

$$\hat{Y}_T \approx \hat{\theta}_T \quad y \quad \hat{Y}_N \approx \hat{\theta}_N .$$

ii) para calcular la relación que falta β_T/β_N , se tiene en cuenta lo siguiente. En diversos países, como se observa en el gráfico 1 para Estados Unidos, cambios en β tienen un comportamiento similar a los cambios en la relación β_T/β_N . Esto puede significar que la mayoría de las variaciones se presentan en el sector de los bienes transables. Por lo tanto, para el caso colombiano se utilizó la relación $1/\beta$ como una aproximación para la relación β_T/β_N .

Con base en estos supuestos se calculó la variable PROD para Colombia.

Gráfico 1. CAMBIOS EN BETA Y BETA T/N EN ESTADOS UNIDOS



Fuente: International Financial Statistics y cálculos del autor

Anexo 5
PRUEBA DE MAXIMA VEROSIMILITUD DE JOHANSEN

Modelo estimado:

$$b_0 TCR + b_1 (LYCAP) + b_2 (G/PIB) + b_3 (DEF/PIB) + b_4 (PROD) \approx I(0)$$

(Hipótesis nula: $r=0$)

	λ Max	Traza
Valores encontrados	55.84	112
Valor crítico 95% ^a	34.40	76.07

Por lo tanto, las variables están cointegradas.

Prueba de Exclusión de Restricciones

Modelo estimado:

$$b_0 TCR + b_1 (LYCAP) + b_2 (G/PIB) + b_3 (DEF/PIB) + b_4 (PROD) + b_5 (TCN) \approx I(0)$$

Hipótesis nula	LR(1) Estadístico ^b	Valor crítico 5%
$b_5 = 0$	0.13	3.84

En consecuencia, el coeficiente de la tasa de cambio nominal no es distinto de cero.

^a Valor crítico es tomado de Osterwald - Lenum, M. (1992)

^b Esta prueba se distribuye como una Chi-cuadrado, con un grado de libertad y valor crítico del 5%. Esto quiere decir que si el resultado de la prueba es inferior a 3.84, el coeficiente respectivo no es distinto de cero.

Informes de Investigación

Adpostal



Llegamos a todo el mundo !

**CAMBIAMOS PARA SERVIRLE MEJOR
A COLOMBIA Y AL MUNDO**

ESTOS SON NUESTROS SERVICIOS

VENTA DE PRODUCTOS POR CORREO

SERVICIO DE CORREO NORMAL

CORREO INTERNACIONAL

CORREO PROMOCIONAL

CORREO CERTIFICADO

RESPUESTA PAGADA

POST EXPRESS

ENCOMIENDAS

FILATELIA

CORRA

FAX

LE ATENDEMOS EN LOS TELEFONOS

243 8851 - 341 0304 - 341 5534

980015503

FAX 283 3345

Hacia 2020: retos y desafíos del agro*

*Felipe Jaramillo***

I. INTRODUCCION

En lo corrido de la década del noventa, el sector agropecuario colombiano ha venido atravesando por un traumático período de transición. Después de varias décadas de convivir en un esquema de economía cerrada, en donde el Estado intervenía con el fin de garantizar precios y reservar el mercado interno para la producción nacional, la agricultura colombiana fue sometida a los rigores de la competencia internacional.

La discusión pública en este período se ha centrado en los traumas de corto plazo, dejando al margen la planeación del futuro del agro y el diseño de una estrategia de desarrollo coherente con las nuevas realidades a nivel mundial y nacional. Sin embargo, la magnitud de los retos

y desafíos que hoy enfrenta la agricultura colombiana exigen un esfuerzo urgente por estudiar las deficiencias actuales del sector, detectar las macro-tendencias que afectarán su desempeño y proponer metas para su futuro¹.

Este documento busca contribuir a este esfuerzo, mediante la identificación de los principales retos y desafíos que debe enfrentar la agricultura colombiana entre 1995 y 2020 para que pueda seguir cumpliendo cabalmente con su aporte al desarrollo económico general y al bienestar de la población del campo. El éxito con que se enfrenten estos retos dependerá del diseño de un plan que se adapte a los entornos externo e interno esperados. Esta estrategia deberá estar centrada en los tres grandes retos que afrontará el sector: aumentar la competitividad de la producción nacional, responder ante las necesidades sociales de la población rural y adoptar un

* Este trabajo fue financiado por el Ministerio de Agricultura. Las primeras versiones fueron perfeccionadas con base en comentarios de Juan José Perfetti, Clara González, Eduardo Lora, Edgardo Moscardi, Alberto Valdes, Jorge Ramírez, John Heath, Mauricio Cárdenas, Martha Luz Henao y Edgar Caicedo. Así mismo, se agradece la asistencia y sugerencias de María Teresa Delgado.

** Investigador asociado de Fedesarrollo.

¹ Recientemente han aparecido varias contribuciones valiosas al análisis de estos temas, tales como las de Sociedad de Agricultores de Colombia (1993), World Bank (1994), los estudios contenidos en Ministerio de Agricultura (1994), Moscardi E. (1994), González, C. y C. F. Jaramillo (1994) y, Colciencias (1993).

patrón de desarrollo más armónico con el medio ambiente. La magnitud de estos retos requiere iniciar cuanto antes acciones encaminadas a sortearlos con éxito.

El estudio consta de tres secciones de las cuales esta introducción es la primera. En la segunda se repasan las principales tendencias esperadas en el contexto internacional y nacional, finalmente en la tercera se presentan los principales retos y desafíos que enfrentará la agricultura colombiana entre 1995 y 2020.

II. EL CONTEXTO FUTURO

Entre 1995 y 2020, el desempeño del agro colombiano estará condicionado por la evolución del entorno externo e interno. El éxito de la estrategia de desarrollo del sector dependerá en gran parte de su adaptación a los cambios que se den en cada uno de estos. Todo ejercicio de planificación debe, por tanto, comenzar por detectar entre la multiplicidad de tendencias, cuáles son estructurales, cuáles son pasajeras y cuáles son las que más impacto pueden tener sobre el sector. Una minuciosa revisión de la literatura sobre el tema indica que, entre los escenarios futuros más probables, las tendencias que se describen a continuación merecen ser tenidas en cuenta a la hora de planificar el futuro de la agricultura colombiana².

A. Tendencias globales

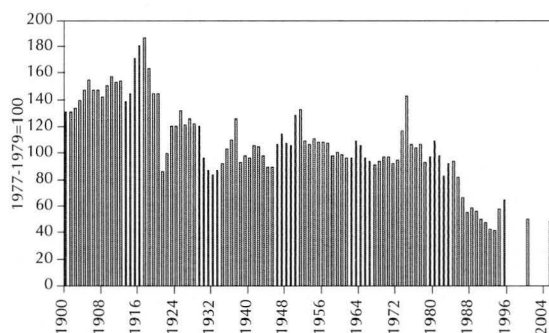
1. Oferta mundial

En el período de postguerra, la oferta global de productos agropecuarios ha crecido a una tasa respetable (2.0% anual), la cual ha sido más que suficiente para abastecer las necesidades de una

² Además de los estudios referidos en la cita 1, para esta sección se consultaron, entre otros, FAO (1993 y 1993a), McCalla, A. (1994) y World Resources Institute (1992) y (1994).

población mundial en ascenso. Las advertencias malthusianas recurrentes han sido refutadas por el auge sin precedentes en la producción mundial, impulsada por un dinámico proceso de avance tecnológico. El resultado ha sido la continuación, en las dos últimas décadas, de la tendencia a la baja de los precios de los productos agropecuarios, la cual se viene presentando desde hace casi un siglo (ver Gráfico 1).

Gráfico 1. INDICE DE PRECIOS REALES DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS 1900-2005



Fuente: Grilli Yang (1988), World Bank (1993) y World Bank (1994).

Los pronósticos acerca del comportamiento futuro de la oferta mundial de alimentos son contradictorios³. Para algunos de actitud optimista, la continuidad en las tasas de crecimiento de la producción de las últimas décadas garantizarán una situación holgada⁴. Para otros de posición pesimista, en pocos años la humanidad chocará contra los límites de la capacidad planetaria para sostener una producción agrícola creciente⁵. En el centro, entre estos extremos, están quienes reconocen la seriedad del reto de suplir

³ Una excelente exposición de las tendencias más recientes de los pronósticos de la producción mundial aparece en McCalla, A. (1994).

⁴ Esta es la opinión de Mitchell, D. y M. Ingco (1993).

⁵ Esta es la posición de Brown, L. y H. Kane (1994).

las necesidades de una población mundial que se doblará en 45 años, pero creen que los aumentos previsibles en productividad y en nuevas áreas dedicadas a la producción de alimentos serán suficientes para satisfacer la demanda.

Todas las proyecciones contienen necesariamente elementos de incertidumbre derivados de la dificultad de predecir algunos desarrollos claves. Existe todavía gran desconocimiento sobre el posible impacto de la revolución biotecnológica y de la degradación ambiental a nivel global. Tampoco se tiene claridad sobre el futuro comportamiento productivo de algunas zonas del mundo de gran influencia sobre los mercados mundiales, tales como China y el conjunto de países ex-comunistas. Por ejemplo, si China continúa integrándose a los flujos comerciales mundiales, para el año 2000 podría emerger como un gran exportador de arroz y como un gran importador de granos forrajeros, con importantes repercusiones para las cotizaciones internacionales. Sin embargo, si China dejara de importar granos por razones políticas, los precios mundiales de granos podrían caer en 25%⁶.

Una tendencia que alterará fundamentalmente el entorno a nivel global en los próximos años es la llegada en pleno de la revolución biotecnológica a la agricultura⁷. Muy pronto empezarán a aparecer en los mercados los primeros productos de las nuevas técnicas de biología molecular, tales como los tomates de lenta maduración, la leche producida por vacas que han sido tratadas con una hormona⁸ que aumenta la productividad hasta en un 50%, el algodón y la papa resistentes a las plagas, el café sin

cafeína y los vegetales de mayor resistencia al congelamiento. También se está trabajando en cultivos más resistentes a condiciones de sequía, productos de mejor contenido nutritivo y semillas híbridas que combinan las características de sabor, color o apariencia de dos o más productos. Es decir, las nuevas tecnologías no solamente pueden facilitar aumentos sensibles en la productividad sino también alterar las características mismas de la oferta agrícola.

Aunque es difícil pronosticar con exactitud el impacto de muchos descubrimientos biotecnológicos que están por hacerse, es innegable que la investigación agropecuaria atravesará por un cambio de paradigma a nivel global. El mayor vínculo entre la producción agropecuaria y los esfuerzos nacionales de investigación, tanto públicos como privados, podría llevar a una pérdida de terreno de los países que no inviertan recursos suficientes en el capital físico y humano necesario para incorporarse plenamente a las nuevas corrientes. Esto podría acentuarse porque una proporción mayoritaria de la investigación biotecnológica es de carácter privado y sólo se distribuirá a quienes estén dispuestos a pagar por ella⁹.

La aplicación de las nuevas técnicas de la biotecnología podrán conducir a desequilibrios de carácter socioeconómico, institucional y ecológico. Algunos de ellos deberán ser evitados a través de la cooperación internacional, por ejemplo, instaurando mecanismos de regulación para evitar la liberación de organismos y plantas genéticamente tratados, cuyos efectos sobre el ambiente y la población humana sean aún desconocidos. Otros serán más difíciles de controlar, como la sustitución de la producción de cultivos tropicales exportables por sucedáneos

⁶ Véase Valdés, A. y J. Zietz (1994).

⁷ Véase FAO (1993), World Resources Institute (1994) y World Bank (1991).

⁸ La hormona es la Somatotropina Bovina. Los últimos avances en biotecnología aparecen descritos en World Resources Institute (1994) y FAO (1993).

⁹ Esto contrasta con el esquema de distribución gratuito de los adelantos de la Revolución Verde, seguido por la Red de Institutos de Investigación Multilateral (CGIAR) y los sistemas públicos nacionales.

fabricados en otras zonas climáticas o la reducción de la demanda por mano de obra a raíz de la introducción de nuevas variedades que no exijan, por ejemplo, la aplicación de plaguicidas.

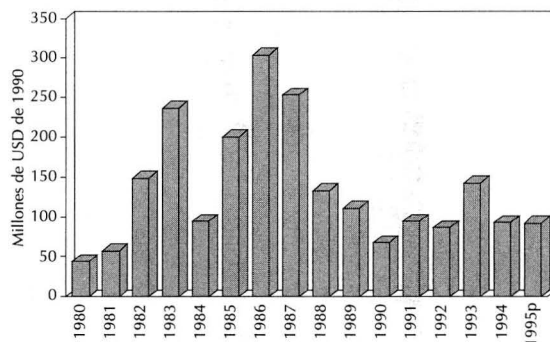
Otra tendencia global es la incorporación creciente del criterio de "sostenibilidad" a la producción agropecuaria. Esta tendencia se viene dando a pesar de que todavía no se ha llegado a un consenso con respecto a qué tan cerca está el planeta de un colapso productivo a raíz del deterioro ambiental. La creciente preocupación en muchos países con el acelerado deterioro de los recursos del planeta y con los posibles efectos indirectos de la contaminación ambiental sobre la población, ha empezado a ejercer una influencia cada vez mayor en los esfuerzos de investigación y en las prácticas productivas. Por ejemplo, la disminución de la capa orgánica a causa de la erosión ha empezado a ser manejada mediante técnicas de baja labranza. La escasez de aguas ha fomentado la utilización de técnicas de manejo integrado de cuencas y de nuevas regulaciones más estrictas sobre su utilización. En países como Chile y Estados Unidos, el desperdicio de los recursos hídricos ha disminuido drásticamente como resultado de la privatización de los derechos de uso de agua¹⁰.

Una tendencia que suscita agudas controversias es la mayor especialización de la producción agropecuaria de acuerdo con las ventajas comparativas de cada país. Para algunos, este comportamiento continuará obstaculizado por los fuertes intereses políticos que sostienen los subsidios a la producción en los países desarrollados, a pesar de las evidentes pérdidas económicas que generan a sus sociedades. Sin embargo, varios factores indican que la tendencia a la protección agropecuaria en los países desarrollados, característica de la época de postguerra,

¹⁰ Sobre la privatización de los derechos de uso de agua, véase Rosegrant, M. y H. Binswanger (1993) y Ríos B. y J. Quiróz Castro (1995).

ha empezado a ceder y que podría debilitarse en el mediano plazo. De una parte, el presupuesto de apoyo a la agricultura doméstica de los Estados Unidos se ha venido reduciendo gradualmente desde 1986 (Gráfico 2). Esto es el resultado de una pérdida de poder relativo de los intereses de los agricultores así como de una creciente preocupación por eliminar programas que contribuyen al déficit de las cuentas públicas. Afugias financieras similares motivaron a la Unión Europea a empezar en 1992, un proceso de racionalización de su presupuesto de apoyo a la agricultura y de los lineamientos básicos de la Política Agrícola Común (PAC), con lo cual se proyectan mayores oportunidades para penetrar el mercado europeo en el futuro¹¹.

Gráfico 2. GASTOS EN SUBSIDIOS AGRICOLAS DE ESTADOS UNIDOS, 1980 - 1995p



p: Gastos reales de la Commodity Credit Corporation del departamento de agricultura de EEUU. La cifra para 1995 es proyectada.

Fuente: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y FMI Anuario Estadístico de 1994.

De otra parte, el final exitoso de la Ronda Uruguay del GATT en diciembre de 1993 y la incorporación de los productos agrícolas a las reglas del comercio multilateral han enviado una fuerte señal en contra de los sistemas de protección

¹¹ Véase FAO (1993).

comercial y de subsidios. Los compromisos del tratado incluyen una reducción obligatoria para los países desarrollados de 36% en el nivel medio de protección en frontera y de por lo menos 15% para cada producto, antes del año 2000. También se pactó una reducción de 36% en los subsidios totales a las exportaciones, en el mismo período. Aunque no se espera que los resultados de la Ronda lleven a un final abrupto de los subsidios, la tendencia actual apunta hacia una disminución paulatina de la protección, que puede desembocar en un ambiente comercial más transparente en las dos primeras décadas del siglo XXI.

2. Demanda

La globalización del comercio y la mayor influencia de las fuerzas del mercado en las economías ha dado una renovada fuerza a la satisfacción del consumidor como meta de la actividad económica. Hasta hace poco, el relativo aislamiento en que se encontraban muchas economías permitía mantener posiciones de insensibilidad a las necesidades cambiantes de la población. Los procesos de apertura comercial han abierto las puertas a productos de superior calidad, apariencia y conveniencia que han obligado a replantear las estrategias de productores y agroindustrias. En el nuevo escenario, cobra relevancia el análisis de la demanda, de los hábitos del consumidor y los cambios en su comportamiento.

Hacia el futuro, la demanda mundial de productos agropecuarios muy seguramente continuará creciendo a una tasa estable de cerca de 1.6% anual. Sin embargo, la composición de esta demanda estará influenciada por cambios demográficos estructurales. La creciente urbanización de la población mundial conducirá, entre otras cosas, a incrementar la proporción de alimentos procesados en la dieta y a que las necesidades alimenticias se satisfagan crecientemente por fuera del hogar. Estos procesos inducirán cambios

en los productos demandados y en su presentación¹². La irrupción de la mujer en el mercado de trabajo y la creciente proporción de familias con doble ingreso reforzarán las tendencias a demandar productos que reduzcan el tiempo de preparación. La difusión de nuevas tecnologías de preparación de alimentos, tales como el horno microondas, que hoy poseen más de tres cuartas partes de los hogares de los países desarrollados, exigirá procesos y empaques adecuados.

El lento crecimiento esperado de la demanda mundial por alimentos esconde algunas diferencias importantes. El Banco Mundial pronostica un menor crecimiento para las raíces y tubérculos y un mayor dinamismo para los productos pecuarios y vegetales¹³. La identificación de cuáles son los grupos promisorios que mantendrán tasas de crecimiento sostenidas no es tarea fácil, ya que los gustos de los consumidores pueden variar inesperadamente. Sin embargo, hay indicios de algunas regularidades que permiten sus-
tentar los siguientes pronósticos:

- Se presentará un mayor crecimiento de los productos del sector que exhiben una elasticidad ingreso alta, aquellos en los que el volumen demandado aumenta más que proporcionalmente al aumento en el ingreso, tales como los vegetales y los productos pecuarios (especialmente los avícolas).
- El rápido crecimiento en la demanda de productos novedosos o exóticos puede continuar, especialmente en los mercados desarrollados, en los que prima la búsqueda de variedad en la alimentación. Esta tendencia debe favorecer la demanda de, por ejemplo, frutas y nueces tropicales.

¹² En Colombia, la proporción del gasto en alimentos procesados ha aumentado de 46% en 1970 a 68% en 1990 (De Castells, 1994).

¹³ Véase McCalla, A. (1994).

- La mayor conciencia ambiental y sanitaria a nivel global favorecerá el crecimiento del mercado de productos orgánicos y de aquellos obtenidos mediante técnicas sostenibles.

3. Comercio

De no mediar guerras inesperadas u otros eventos catastróficos impredecibles, la tendencia durante las próximas décadas debe ser hacia una creciente globalización del comercio. El comercio mundial agropecuario debe crecer a una tasa de aproximadamente 4% anual, el mismo ritmo esperado para la década del noventa¹⁴. Varios factores impulsarán este proceso, tales como el colapso del comunismo y la ola mundial en favor de los esquemas de desarrollo más abiertos al comercio; la incorporación de los bienes agrícolas a las reglas multilaterales del GATT; la revolución informática y de telecomunicaciones, la cual conducirá a una creciente globalización de mercados, a la reducción de los costos de las transacciones y a la difusión masiva de la información.

El ritmo gradual de implementación de muchos de los compromisos multilaterales de comercio abrirá el espacio suficiente para que prosperen los bloques regionales comerciales, por lo menos por un tiempo. Se anticipa la creación de un bloque americano que podría constituirse en la medida en que nuevos miembros sean admitidos al NAFTA. También se podría consolidar un bloque europeo, incluyendo a Europa Oriental y a parte de la ex-Unión Soviética. Un posible bloque asiático estaría centrado alrededor de las economías del Japón y China. La situación actual todavía no permite predecir hasta qué punto estos bloques se consolidarán o si serán simplemente etapas transitorias en el camino hacia un sistema multilateral de comercio mundial.

Además se espera que la revolución en las telecomunicaciones incida en la rápida moderniza-

ción del comercio agropecuario mundial. La apertura de las fronteras financieras y comerciales junto con un mayor acceso a la información de los mercados internacionales, permitirá implementar sofisticadas estrategias de mercadeo a quienes busquen colocar sus productos en el exterior. Para los productores de «commodities», se abrirá la posibilidad de manejar los riesgos de precios en bolsas de futuros y opciones internacionales. En un ambiente de mayor volatilidad, cobrarán vigencia las relaciones directas y estables entre grupos de productores e intermediarios o procesadores. La modalidad de contratación de cosechas por anticipado surgirá como una alternativa de disminución de riesgos para productores y procesadores.

4. Proyecciones

En cuanto al crecimiento de la población, los pronósticos de las Naciones Unidas indican que para la segunda década del siglo XXI, la población global se habrá incrementado en 60%, pasando de cerca de 5,000 millones en 1990 a 8,000 millones en 2020, lo cual refleja un ritmo de crecimiento promedio de 1.4% anual¹⁵. El mayor crecimiento se presentará en los países en desarrollo, cuya población crecerá entre 1985 y 2025 en cerca de 93% mientras que la de los países desarrollados sólo lo hará en 17.5% (ver Cuadro 1). La población de América Latina crecerá en el mismo período en un 88.4%, por encima del incremento asiático (70%), pero sustancialmente menos que el africano (148.6%). La población urbana de los países en desarrollo pasará de 30% del total en 1995 a más del 55% en 2020.

Con relación a la demanda por alimentos, para el período 1988-2010, la FAO calcula un crecimiento de 1.8% anual, sustancialmente menor

¹⁴ Véase Espinal, C. F. (1994).

¹⁵ Esta tasa es menor a la registrada en 1965-70 (2.1%) y a la experimentada en lo corrido de la década del noventa (1.7%).

al 2.1% anual registrado para 1978-1988 (ver Cuadro 2). Este comportamiento se debe a un estancamiento del consumo de productos tradicionales debido al bajo crecimiento demográfico esperado, a las bajas elasticidades precio e ingreso de estos alimentos (Ley de Engel) y a los cambios en los hábitos de consumo. Este comportamiento también responde a la sustitución de productos agrícolas por productos sintéticos

y a la mayor eficiencia en la utilización de materias primas agroindustriales.

En cuanto a la oferta de alimentos, la FAO espera un crecimiento de 1.8% anual para el período 1988-2010, similar al registrado durante 1978-1988 (ver Cuadro 3). De acuerdo con las proyecciones de esta institución, existe una capacidad productiva planetaria para crecer a tasas mayo-

Cuadro 1. POBLACION MUNDIAL Y PATRONES DE DISTRIBUCION

Año	Total Mundial	Países Desarrollados	Países en Desarrollo	Africa al Sur del Sahara	Latinoamérica	Asia y el Pacífico	Oeste del Asia y África del Norte
Población (Millones)							
1960	3,019	964	2,055	209	218	1,505	123
1985	4,855	1,210	3,645	421	404	2,575	245
2010	7,191	1,365	5,826	916	631	3,810	469
2025	8,467	1,422	7,045	1,296	761	4,379	609
Distribución (%)							
1960	100.0	31.9	68.1	6.9	7.2	49.8	4.1
1985	100.0	24.9	75.1	8.7	8.3	53.0	5.0
2010	100.0	19.0	81.0	12.7	8.8	53.0	6.5
2025	100.0	16.8	83.2	15.3	9.0	51.7	7.2

Fuente: McCalla, A. (1994).

Cuadro 2. EVOLUCION RECIENTE Y PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS AGRICOLAS 1978-2010 (Tasas de Crecimiento Anual)

Productos	Total Mundial		Países Desarrollados		Países en Desarrollo	
	1978-1988	1988-2010	1978-1988	1988-2010	1978-1988	1988-2010
Cereales	2.1	1.6	0.7	0.3	3.3	2.5
Raíces y Tubérculos	0.2	1.0	-0.7	-0.2	0.8	1.6
Legumbres	2.5	1.6	5.9	0.3	1.0	2.3
Productos Pecuarios	2.2	1.6	1.2	0.3	4.4	3.5
Grasas y Aceites	3.8	2.7	2.7	1.5	5.4	4.0
Azúcar	2.4	1.5	0.4	0.2	4.4	2.5
Frutas y Vino	0.2	1.6	-0.1	1.2	1.6	3.2
Bebidas Tropicales	2.8	2.1	2.7	1.4	2.9	3.4
Materias Primas	2.5	2.0	1.2	0.5	3.7	3.0
Total	2.0	1.6	1.8	0.5	3.3	2.8

Fuente: FAO (1993 y 1994).

Cuadro 3. EVOLUCION RECIENTE Y PROYECCIONES DE LA PRODUCCION AGRICOLA 1978 - 2010 (Tasas de Crecimiento Anual)

Productos	Total Mundial		Países Desarrollados		Países en Desarrollo	
	1978-1988	1988-2010	1978-1988	1988-2010	1978-1988	1988-2010
Cereales	1.8	1.8	0.3	1.1	2.9	2.5
Raíces y Tubérculos	0.1	1.0	-1.5	0.4	1.0	1.3
Legumbres	2.5	1.7	6.5	0.7	0.8	2.1
Productos Pecuarios	2.2	1.6	1.3	0.4	4.3	3.5
Grasas y Aceites	3.6	2.9	2.0	1.7	5.5	4.0
Azúcar	1.7	1.6	1.3	0.6	2.1	2.2
Frutas y Vino	0.3	1.7	-0.4	1.3	2.0	2.9
Bebidas Tropicales	2.5	1.7	n.d	n.d.	2.5	1.7
Materias Primas	1.9	2.3	0.7	1.6	2.8	2.7
Total	1.8	1.8	0.8	0.7	3.2	2.6

Fuente: FAO (1993 y 1994).

res, pero tales tasas no se materializarían si en los mercados se igualan la oferta y la demanda. El crecimiento es resultado de factores tales como la expansión esperada de la producción en algunas regiones del mundo, los resultados de los nuevos desarrollos tecnológicos, la mayor rentabilidad de la agricultura a raíz de los procesos de ajuste estructural, la reducción de altos niveles de tributación del sector y el proceso de disminución de los subsidios agrícolas de los países desarrollados.

Con respecto a los precios de los bienes agrícolas, de cumplirse las proyecciones anteriores, estos continuarán con su tendencia secular de largo plazo a la baja. De acuerdo con las proyecciones del Banco Mundial entre 1995 y 2005, los precios reales de los bienes agropecuarios deben caer a una tasa de 0.22% anual, tendencia que muy posiblemente se extienda más allá de 2005 (ver Cuadro 4). Este descenso será más acentuado para los precios de los cereales (-0.73%) y, productos pecuarios y otros (-0.86%).

Cuadro 4. INDICE PONDERADO DE PRECIOS DE PRODUCTOS AGRICOLAS (Dólares constantes de 1990) 1990 - 2005

Producto	1990	1995	2000	2005	Tasa de Crecimiento Anual: 1990-2005 (%)
I. Alimentos	100.0	136.2	100.8	97.0	-0.20
Bebidas	100.0	187.8	106.4	101.0	0.07
Cereales	100.0	99.8	94.2	89.6	-0.73
Grasas y Aceites	100.0	115.8	111.3	107.3	0.47
Otros	100.0	85.5	87.1	87.8	-0.86
II. No alimentos ^a	100.0	105.3	95.7	95.5	-0.31
Total	100.0	129.6	99.7	96.7	-0.22

^a Corresponde a algodón, yute, caucho y tabaco.

Fuente: Commodity Markets and the Developing Countries: A World Bank Review (1994) October.

El comportamiento cíclico de las bebidas tropicales (café, te y cacao) arrojará un leve aumento en sus precios (0.07%). Sólo se espera un repunte moderado en los precios de los aceites y grasas (0.47%), impulsado por la mayor demanda de semillas oleaginosas para suplir las necesidades de la alimentación pecuaria¹⁶.

B. Tendencias nacionales

A nivel interno, las tendencias dominantes que se deben tener en cuenta para planificar el futuro del sector agropecuario hacia el año 2020 son la creciente internacionalización de la economía y la descentralización. La primera es consecuencia de la consolidación gradual de un modelo de desarrollo más abierto a la influencia de los mercados internacionales. Esto brindará mayores posibilidades de crecimiento a través de la colocación de ofertas excedentarias en mercados ampliados. No obstante, la mayor interdependencia hará a la economía nacional más vulnerable a las variaciones de precios internacionales y otras influencias externas. Se espera que la internacionalización ocasionará transformaciones profundas, más allá de las puramente económicas, tales como una creciente homologación de los hábitos de consumo y los patrones de demanda. Gran parte de estos procesos serán reforzados por la profundización de la integración entre las diferentes regiones del país y de la fusión de mercados regionales anteriormente segmentados.

En materia de descentralización, en las próximas décadas el país progresará en la senda de la transferencia de recursos y responsabilidades a los departamentos y municipios. Muchas de las obligaciones hoy en manos del gobierno central pasarán a manos de gobiernos locales, los cuales tendrán un mayor campo de acción para satisfacer sus necesidades de desarrollo rural

mediante inversiones en áreas tales como la infraestructura productiva y de transporte, servicios sociales y de transferencia de tecnología, distribución de tierras y conservación del ambiente.

Junto con este proceso vendrán asociadas mayores presiones para que los beneficios del desarrollo se reflejen en mejoras sustantivas en las condiciones de vida de las comunidades¹⁷. En este orden de ideas, la descentralización generará fuertes presiones financieras a las administraciones locales, las cuales tendrán que acudir a instrumentos tributarios que pueden afectar más que proporcionalmente las actividades agropecuarias (cuyo tratamiento ha sido tradicionalmente favorable) y sus insumos (por ej., tierra).

La mayor incidencia tributaria sobre las actividades del campo se verá reforzada como resultado de los desequilibrios financieros estructurales en las finanzas públicas nacionales, producto de la descentralización y de los costos de la Seguridad Social. Las presiones financieras a nivel nacional se reflejarán en un encarecimiento de las tarifas de servicios públicos, en la reducción de subsidios y tratamientos preferenciales, así como en mayores exigencias tributarias que afectarán a todos los sectores de la economía.

Para los sectores productores de bienes transables, estas presiones vendrán a adicionarse a aquellas derivadas del proceso esperado de apreciación gradual de la moneda, conocido en los textos de economía como el "Efecto Balassa". Dicha evolución responderá a la mejora paulatina en la posición comercial del país, tal como ha sido el caso de países de desarrollo reciente como Korea, Taiwán, Tailandia y Malasia. No obstante, cabe anotar que alrededor de esta tendencia global pueden darse variaciones de corto plazo. Factores tales como la entrada de recur-

¹⁶ Véase FAO (1993).

¹⁷ Véase Fajardo, D. (1994).

sos petroleros o una crisis de confianza por parte de los mercados financieros internacionales, podrían ocasionar fluctuaciones pronunciadas en una u otra dirección.

Con respecto a los precios relativos de insumos agropecuarios, se espera una continuación del proceso de abaratamiento de los precios de agroquímicos y maquinaria con respecto a insumos fijos como la tierra, principalmente por tendencias relacionadas con su abundancia relativa. El precio de la tierra seguirá subiendo en aquellas áreas que gocen de acceso a la red vial, en las que se pueden acentuar las presiones derivadas de la urbanización, recreación y la demanda especulativa. Sólo es previsible que los precios descendan en las regiones más apartadas, en las que las condiciones agroecológicas no permitan el desarrollo de alternativas productivas. También continuará el encarecimiento creciente de la mano de obra calificada mientras que la no calificada posiblemente continuará exhibiendo segmentos excedentarios.

En materia ambiental, se espera que en las próximas décadas avance el deterioro de los recursos naturales del país ocasionado por la deforestación, la erosión, la contaminación de aguas y la pérdida de biodiversidad. La información disponible no permite establecer si estos procesos afectarán sensiblemente los niveles de producción en el período proyectado. No obstante, en la medida que los temas ambientales ganen importancia a nivel nacional e internacional, es previsible que se empiecen a implementar algunos controles a las prácticas productivas más dañinas. A nivel internacional, el país podría ganar capacidad negociadora por su posición ventajosa en materia de biodiversidad.

III. RETOS Y DESAFIOS

Como se expresó en la sección anterior, entre 1995 y 2020, el desempeño del agro colombiano estará condicionado por tendencias estructu-

rales externas e internas. El entorno externo estará caracterizado por una continuación de la tendencia general a la baja de los precios internacionales; una creciente globalización de los mercados agropecuarios; un mayor dinamismo en la demanda de productos exóticos de elasticidad ingreso alta y aquellos producidos mediante técnicas sostenibles; los aún impredecibles resultados de la revolución biotecnológica y una mayor importancia del tema ambiental en los desarrollos tecnológicos y comerciales. Lo anterior sugiere un optimismo moderado sobre las perspectivas de mayor penetración en los mercados internacionales de productos provenientes de países en desarrollo. También indica que la búsqueda de nuevas oportunidades de mercado debe orientarse hacia aquellos nichos de mercado más dinámicos. Además, se resalta la importancia de acelerar la integración de los esfuerzos nacionales a las corrientes tecnológicas internacionales y al diálogo sobre las preocupaciones ambientales.

A nivel interno, el sector agropecuario tendrá que sacar el mejor provecho del afianzamiento de la internacionalización de la economía y del proceso de devolución de poderes y recursos públicos a los entes territoriales. Además, tendrá que adaptarse a crecientes presiones tributarias y macroeconómicas que se derivarán del proceso de descentralización, del crecimiento de la economía y de los desequilibrios financieros del gobierno central. También deberá responder ante las exigencias por mejoras en las condiciones sociales de la población rural, al tiempo que sufrirá las consecuencias, todavía incuantificables, del acelerado deterioro de los recursos naturales.

Las fuertes presiones que se derivarán de la mayor integración de los mercados agrícolas nacionales a los internacionales, de la tendencia a la baja de los precios, de la mayor tributación y de la apreciación cambiaria estructural, indican la urgencia con la cual el sector agropecuario de-

berá atacar el reto de aumentar su competitividad. Esta batalla deberá darse simultáneamente en momentos en que cobrará una importancia apremiante la necesidad de elevar las condiciones de vida de la población rural. Además, los mayores requisitos ambientales que vendrán asociados a la globalización comercial, así como las crecientes presiones internas para reducir los efectos perjudiciales de ciertas prácticas productivas, exigirán la adopción de un patrón de desarrollo agropecuario más sostenible. Por tanto, los tres grandes retos que tendrá que enfrentar el sector agropecuario hacia el año 2020 serán los de aumentar la competitividad, mejorar las condiciones de vida de la población rural y disminuir las presiones ambientales.

A. Reto de aumentar la competitividad

El primer gran reto que el sector agropecuario debe afrontar en los próximos años, es el de sostener un ritmo de crecimiento dinámico que permita un mayor ingreso real del agricultor colombiano en el año 2020. El éxito dependerá de lograr aumentos importantes en la competitividad de la producción nacional. Las dificultades para encarar con buenos resultados este reto son muchas, derivadas del relativo atraso de los niveles de competitividad de una porción significativa de los productos del sector, fruto del aislamiento de las tendencias internacionales durante varias décadas.

La magnitud del aumento requerido en la competitividad exige adelantar esfuerzos en todos los frentes. En primer lugar, se deben acelerar los trabajos en las fuentes tradicionales de competitividad, tales como los progresos en la organización del proceso de producción y las técnicas empleadas en el mismo. Además, se deben enfrentar cuellos de botella en otras áreas menos tradicionales de competitividad, tales como la comercialización, los mercados de insumos y la coordinación de las políticas sectoriales con la estrategia macroeconómica global.

En materia institucional, el reto de aumentar la competitividad exigirá dos cambios estructurales. El primero, es la adecuación de las instituciones privadas y públicas para garantizar que sean las primeras quienes asuman el liderazgo en la búsqueda de una mayor competitividad. Los gobiernos deberán pasar de jugar un papel protagónico e intervencionista a adoptar uno de facilitador de las labores de los empresarios. El segundo, es el fortalecimiento de las instituciones públicas para que puedan cumplir efectivamente con su nueva función de acompañamiento al sector privado. El éxito de esta transformación dependerá en gran parte de la creación de nuevas formas institucionales para la concertación y la formulación de estrategias integrales de competitividad por parte de los sectores público y privado¹⁸. Entre otras cosas, la cooperación entre ambos sectores deberá buscar la reducción de los conflictos entre las acciones de cada uno, de la política macroeconómica y sectorial y de las acciones a nivel nacional, regional y local.

Los retos institucionales descritos pondrán a prueba la capacidad de respuesta del sector empresarial agropecuario del país, el cual deberá asumir un nuevo protagonismo en la búsqueda de la competitividad. Como se verá más adelante, sobre este sector recaerá una responsabilidad creciente en materia de desarrollo tecnológico, inversión en infraestructura, búsqueda de mercados y estrategias modernas de comercialización.

1. Desafío tecnológico

La clave del éxito de largo plazo de cualquier sector económico radica en su capacidad de generación y adaptación de nuevas tecnologías. Tal capacidad es la que permite generar círculos virtuosos de aumentos en la productividad total de los factores de producción, de manera que

¹⁸ Véase Bejarano, J. A. (1995).

con los mismos volúmenes de insumos se produzcan mayores volúmenes de producción, o con menos insumos, igual volumen de producción. Este hecho es todavía más importante cuando el sector se somete a cambios estructurales en su orientación, tales como el acaecido recientemente en Colombia.

Es inconcebible un desarrollo sostenido y dinámico del sector agropecuario colombiano hacia el año 2020 si no se cuenta con una fuerte capacidad de desarrollo tecnológico. En este orden de ideas, es preocupante el estado actual del sistema de investigación agropecuaria nacional, pues todavía no ha respondido satisfactoriamente ante los cambios estructurales derivados de la nueva orientación de la economía. También, deja mucho que desear su adaptación a las nuevas tendencias científicas-tecnológicas a nivel internacional así como su respuesta ante los nuevos imperativos ambientales.

Entre 1989 y 1991, en momentos en que los productores más necesitaban el aporte de la investigación para amortiguar la transición a la nueva estrategia de desarrollo, la inversión pública real en investigación agropecuaria descendió en cerca de 35%. Este recorte se sumó a la parálisis del ICA entre 1992 y 1994, ocasionada por un traumático proceso de transformación institucional.

A sólo dos décadas y media del año 2020, el crecimiento de la agricultura requiere de un enorme esfuerzo en materia de desarrollo tecnológico. Este es más apremiante si se tiene en cuenta que el tiempo que transcurre en promedio entre el inicio de una investigación y su eventual impacto a nivel de finca es entre 10 y 20 años¹⁹. El esfuerzo en materia de investigación debe involucrar por lo menos dos acciones fundamentales: i) la necesidad de introducir cam-

bios de fondo al patrón de desarrollo tecnológico de las últimas décadas, y ii) la urgencia de incrementar significativamente el volumen de recursos destinados a la investigación y generación de nuevas tecnologías, tanto por el sector público como por el sector privado.

En primer lugar, el patrón de desarrollo tecnológico de las últimas décadas se ha fundamentado en el esquema tradicional de la Revolución Verde. Este esquema se basa en la generación y adaptación de variedades mejoradas que exigen de una utilización intensiva de agroquímicos²⁰.

Las tendencias internacionales recientes en materia de investigación y desarrollo tecnológico están dando paso a un nuevo esquema, fundamentado en por lo menos tres nuevas acciones:

i) Biotecnología: el reciente paradigma científico basado en las actuales técnicas de biología molecular debe jugar un papel central en el nuevo impulso al desarrollo tecnológico. Para Colombia, esto implica una inversión significativa en equipamiento y formación de profesionales. También significa la adopción de medidas normativas modernas de propiedad intelectual que incentiven la inversión privada (nacional y extranjera) en este campo. Lo anterior, implica el montaje de sistemas de monitoreo y evaluación de los resultados, para promover la "bioseguridad" y evitar efectos secundarios indeseables.

ii) Investigación por sistemas: el esquema de investigación especializada por producto, pierde vigencia en un entorno en el que gana importancia la flexibilidad y la diversificación como estrategia para manejar los riesgos inherentes al mercado, así como el manejo sostenible de los

²⁰ A diferencia de los países asiáticos, de donde provinieron las primeras innovaciones, en Colombia, a este patrón se le añadió un importante componente de mecanización que redujo los requerimientos de mano de obra.

¹⁹ Véase Moscardi, E. (1994a).

recursos naturales. En este escenario, cobra actualidad una estrategia de investigación por sistemas, orientado a proporcionarle al agricultor un portafolio de opciones rentables en su región, que faciliten la reducción del riesgo a través de la diversificación, una mayor sostenibilidad y una menor vulnerabilidad al mercado y a los riesgos biológicos.

iii) Tecnologías sostenibles: la sostenibilidad futura del desarrollo agropecuario también dependerá de la adopción de criterios de manejo racional de los recursos naturales. Para esto será necesario hacer énfasis en tecnologías que tengan un menor impacto en el deterioro del suelo y del agua, así como en los efectos tóxicos sobre la población humana. A este respecto, se deberá dar prioridad a técnicas de producción que minimicen la erosión, reduzcan la utilización de agroquímicos (tales como el manejo integral de plagas) y fomenten el manejo más racional de los recursos hídricos, a través de estrategias tales como el manejo integral de microcuencas.

En segundo lugar, el volumen y ritmo de generación de tecnologías agropecuarias que se requiere para encarar el año 2020 con éxito, es de tal magnitud que sólo podrá alcanzarse mediante un aumento sustancial en los recursos destinados a la investigación. En los últimos años, el sector público ha dedicado anualmente un 0.4% del PIB sectorial a la inversión en investigación agropecuaria, cuando los países desarrollados dedican entre 2 y 3% y el promedio de América Latina es de 0.8%²¹. La reducción en esta inversión se ha dado a pesar de que los estudios demuestran que es uno de los bienes públicos más rentables para cualquier país.

Para 2020, el monto de recursos aportado por el sector privado a la financiación de la investigación debe ser muy superior al actual²². En los

²¹ Véase Chaparro, F. (1994) y Falconi, C. (1993).

países desarrollados la investigación llevada a cabo por el sector privado es ya mayoritaria, debido al crecimiento acelerado de la inversión privada en empresas de investigación en campos como la biotecnología²³. El aumento en la financiación vendrá asociado a un desplazamiento de la gestión y liderazgo del desarrollo tecnológico, del sector público hacia el privado, para lo cual este último debe desarrollar esquemas institucionales novedosos. Los fondos de fomento de cultivos son un primer paso hacia esta nueva institucionalidad, en la medida que aumenten la financiación de la investigación adaptativa y la transferencia entre sus áreas de competencia.

La inversión privada debe canalizarse principalmente hacia la investigación aplicada que genera beneficios apropiables por grupos de agricultores. Esta inversión debe ser incentivada mediante estímulos fiscales y una normatividad que proteja la propiedad intelectual y premie la innovación tecnológica.

Finalmente, el éxito de las actividades de desarrollo tecnológico dependerá en gran parte de dos factores importantes: i) los resultados de la readecuación institucional de las entidades de investigación, y ii) la difusión rápida de las nuevas tecnologías a los agricultores. Con respecto a la readecuación institucional, ésta debe conducir en el menor tiempo posible a promover un traslado del liderazgo en gestión y tecnología del sector público al privado, a una mayor agilidad en los procesos de ejecución de la investigación, así como una mayor presión para que los resultados de las investigaciones sean adaptados

²² Un reciente estudio sobre el caso colombiano muestra que la inversión privada en investigación agropecuaria pasó de ser el 18% del total en 1970 a casi el 40% en 1991. No obstante, estas cifras pueden estar reflejando la caída reciente en la inversión pública.

²³ Véase World Bank (1991).

a las diferentes realidades regionales del país. Los recursos públicos deben otorgarse mediante procesos de selección competitivos, que promuevan competencia entre los centros públicos, mixtos, privados y universitarios. En materia de transferencia de tecnologías, es esencial garantizar una operación eficaz de los esquemas institucionales diseñados para difundir los resultados de las investigaciones a grandes, medianos y pequeños agricultores, incluyendo las nuevas Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA).

2. Desafío de infraestructura productiva

Hacia el año 2020, la dinámica del sector agropecuario colombiano dependerá en gran parte de cómo se superen los reajustes derivados del nuevo esquema de desarrollo y el bajo nivel de competitividad que exhiben en la actualidad importantes subsectores. Una condición esencial será la capitalización del sector a través de una inyección masiva de recursos públicos y privados en la infraestructura requerida para aumentar la competitividad. Las mayores debilidades en este terreno están en la infraestructura de transporte y comercialización (por ej., carreteras, puertos, aeropuertos, almacenamiento) así como en aquella directamente vinculada a los procesos de producción (v.gr., riego y drenaje).

Dadas las restricciones presupuestales del Estado, la inversión pública deberá canalizarse prioritariamente hacia aquellas inversiones de mayor rentabilidad social y cuya provisión no se realizaría sin su intervención. Esto significa que la inversión en infraestructura de transporte y comercialización deberá ser prioritaria. El grueso de la inversión en adecuación de tierras deberá ser asumida por el sector privado, ya que en este campo las inversiones sí generan un flujo de beneficios apropiable por particulares.

En cuanto a la inversión en infraestructura de comercialización, el principal objetivo debe ser

el de reducir los costos de transportar los productos hacia los principales mercados, ya sean internos o externos. En la actualidad Colombia goza de desventajas comparativas en materia de los costos de transporte interno²⁴. Esto se debe al atraso del desarrollo de la red vial, portuaria y ferroviaria, a su calidad heterogénea, a la relativa lejanía de zonas productoras de grandes mercados y a las tecnologías primitivas de transporte.

El cubrimiento de la red vial no es adecuado para el desarrollo de vastas áreas con potencial agrícola. Este cubrimiento es bajo en zonas como la atlántica, en donde hay grandes reservas de tierra arable cerca de los puertos, además de altos índices de pobreza. Por kilómetro de tierra arable, el Cesar sólo tiene 433 metros de carreteras, en comparación con 7,997 metros en el Huila y 22,240 metros en Boyacá (Cuadro 5).

Además, el estado de la infraestructura vial colombiana deja mucho que desear. El mal mantenimiento ocasiona grandes costos para el sector agropecuario, pues los costos de operación del transporte son más del doble en esta clase de carreteras para todo tipo de terreno.

Es necesaria la inversión pública en la construcción de nuevas carreteras, el mantenimiento de las existentes, la provisión de infraestructura para aumentar el grado de "containerización" del comercio agropecuario y la inversión en mejores instalaciones en los puertos y aeropuertos. Para muchas de estas inversiones se deben aplicar técnicas de recuperación de inversión así como mecanismos creativos de financiación, tales como la concesión para la construcción de vías, puentes o túneles.

Igualmente, deben acometerse obras para la construcción de la infraestructura básica de mercadeo

²⁴ Véase Corredor, A. (1994).

Cuadro 5. DENSIDAD VIAL POR DEPARTAMENTOS (Metros por kilómetro de tierra arable)

Caldas	28,625
Boyacá	22,240
Risaralda	8,802
Huila	7,997
Quindío	3,614
Santander	3,433
Nariño	2,798
Tolima	1,937
Valle	1,695
Cundinamarca	1,641
Cauca	1,545
N. Santander	1,433
Antioquia	1,372
Caquetá	0,764
Sucre	0,631
Putumayo	0,620
Bolívar	0,575
Casanare	0,530
Atlántico	0,520
La Guajira	0,445
Cesár	0,433
Magdalena	0,425
Meta	0,411
Córdoba	0,276
Araura	0,215

Fuente: Corredor (1994).

de los productos del sector, muchas de las cuales deberán ser de responsabilidad compartida entre el gobierno y el sector privado. Dicha infraestructura incluye centros de acopio y de almacenamiento de granos, equipos de conservación de percederos, instalaciones modernas para el sacrificio de ganado y centrales mayoristas y minoristas, que faciliten la modernización de la actividad comercializadora agropecuaria. El carácter regional y local de la mayor parte de estas inversiones las hace campo propicio para la utilización de recursos públicos de municipios y departamentos en cumplimiento de sus nuevas funciones de desarrollo rural.

En cuanto a la inversión en adecuación de tierras, existe la percepción errónea de que Colombia es un país con un gran potencial de construcción de mega proyectos de riego. Los estudios

más recientes muestran que los grandes proyectos de riego sólo son rentables en regiones de muy baja pluviosidad, cuando la inversión facilita la producción de una cosecha adicional²⁵. En Colombia ha existido un sesgo tradicional a sobrevaluar los rendimientos de los grandes proyectos de adecuación, así como a favorecer el riego sobre el drenaje. Los estudios demuestran que los beneficios incrementales del portafolio del INAT son bajos y que los proyectos son costosos, según parámetros internacionales. Además, los proyectos estatales de riego en Colombia han demostrado una baja eficiencia y rentabilidad social. Por hectárea irrigada, estos esquemas han costado cerca del doble de los proyectos privados.

La atención del Estado debe centrarse en la conformación de un marco jurídico más conducente para que el sector privado se organice con el fin de construir obras de riego. Esto implica facilitar el crédito de largo plazo, suprimir los cuellos de botella administrativos que lo obstaculizan y canalizar algunos incentivos de carácter social. La inversión pública en adecuación de tierras debe ser utilizada fundamentalmente para la financiación de los componentes de beneficio general de los proyectos, tales como las carreteras y la electrificación, cuya responsabilidad debe caer crecientemente en las administraciones locales y regionales. Para compensar el sesgo estatal hacia los grandes proyectos de riego, se deben promover los pequeños proyectos incrementales y el drenaje.

3. Desafío de eliminar la violencia en el campo

La violencia que aqueja el sector rural colombiano tiene repercusiones profundas sobre el nivel de competitividad del sector. Los pagos de extorsiones, "vacunas" y secuestros son un costo directo de la explotación agropecuaria que colo-

²⁵ Véase FAO y A. Ramírez (1994) y World Bank (1994).

ca al agricultor colombiano en relativa desventaja con sus competidores de otros países. Las distorsiones ocasionadas en los mercados de mano de obra y tierras ocasionan sobrecostos adicionales. Los esfuerzos recientes por cuantificar el costo que representan las acciones criminales en el país demuestran que el sector rural es de los más perjudicados. El costo anual de la criminalidad rural, ocasionado por las acciones de la guerrilla, el narcotráfico y la delincuencia común, podría representar entre 10.6% y 17% del PIB sectorial²⁶.

Es difícil visualizar una agricultura colombiana próspera en el 2020 con los niveles actuales de criminalidad y violencia. Por tanto, la resolución de este factor debe ser punto de atención de los más decididos esfuerzos públicos y privados. Aunque el derrumbe de la ex Unión Soviética y de Europa Oriental ha dejado sin asidero ideológico a algunos movimiento subversivos, la "inercia" criminal que ha caracterizado a vastas zonas del país desde hace varias décadas, obstaculizará el rápido desmonte de estos grupos. Muchos de ellos vienen funcionando, en la práctica, como simples bandas de delincuentes. Además, la persistencia de la pobreza y las inequidades sociales en la zona rural continuarán sirviendo de justificación a movimientos armados.

La formulación de una estrategia comprensiva para atacar la violencia rural se sale de los fines y el enfoque económico de este documento, esta debe incorporar además elementos políticos, culturales y sociales. Sin embargo, cabe anotar que desde el punto de vista económico, el agro colombiano mantendrá una enorme desventaja competitiva hasta que no se garantice la seguridad de quienes viven de sus actividades. Es muy posible que gran parte de la solución radique en una mayor presencia del Estado en zonas violen-

tas, en la implementación de reformas estructurales al sistema judicial, en aumentos del gasto en defensa y en reformas políticas que amplíen la participación ciudadana en las decisiones que los afectan. Sin duda, procesos de paz como el actual podrían también abrir posibilidades de reinserción de grupos al margen de la ley. Sin embargo, parte de la solución debe encontrarse en la promoción de un desarrollo económico rural que no ha permeado a vastos sectores de la población campesina. Una solución exitosa al reto social que enfrenta la agricultura colombiana significaría un gran aporte en la batalla por resolver los problemas de criminalidad y violencia.

4. Desafío de flexibilizar los mercados de insumos

Cuando los mercados de insumos agropecuarios funcionan ágil y eficientemente, estos fluyen hacia aquellas explotaciones de mayor productividad. La asignación de los recursos según este criterio de mercado, conduce a la mayor eficiencia económica, menores costos de producción y mayor competitividad del sector.

En este orden de ideas, si el mercado de tierras es eficiente y flexible, su operación debe facilitar transformaciones en la escala de explotación en favor de los predios de tamaños que demuestran rentabilidades superiores²⁷. Naturalmente, la escala óptima de explotación agrícola depende de muchos factores tales como la fertilidad de la tierra, los sistemas de producción disponibles, la disponibilidad de crédito y los precios relativos de los insumos, entre otros.

Los estudios sobre el tema confirman que en el sector agropecuario colombiano existen fuertes rigideces tanto en el mercado laboral como en el de la tierra, que obstaculizan la mejor asignación de los recursos. Con respecto al primer

²⁶ Tomado de Departamento Nacional de Planeación, Misión de Estudios del Sector Agropecuario (1990).

²⁷ Véase Carter, M. y D. Mesbah (1990).

mercado, se ha demostrado que la utilización de mano de obra en el sector es baja para un país que exhibe un costo relativamente bajo del recurso y con graves problemas de desempleo y pobreza²⁸. Aunque las causas de este fenómeno son complejas y no del todo comprendidas, parece estar relacionado con dos factores importantes: el primero, es la adopción desde la década del cincuenta de un patrón de desarrollo agropecuario sustentado en la gran empresa comercial mecanizada, apoyada por políticas favorables en materia comercial, de crédito y de provisión de insumos; el segundo, es el resultado de los procesos de inestabilidad y violencia en el campo, los cuales han introducido riesgos y costos adicionales a la contratación de trabajadores rurales.

La poca evidencia disponible indica que el mercado rural de tierras colombiano exhibe limitantes que no permiten una asignación eficiente del recurso²⁹. De una parte, los mercados rurales de tierras han sido tradicionalmente poco transparentes, pues las transacciones no son públicas y los valores declarados no corresponden a la realidad. Las transacciones parecen estar segmentadas en un mercado de grandes predios y otro de pequeñas parcelas, sin que existan inmobiliarias rurales ni intermediarios (a excepción del INCORA) dispuestos a facilitar la consolidación de minifundios ni la parcelación de grandes extensiones. Por tanto, en muchas regiones del país subsisten explotaciones poco rentables, desde el punto de vista agrícola, en las que la remuneración a la tierra es muy inferior al valor de su productividad marginal en usos alternativos.

Con respecto a la asignación de tierras, es evidente que en Colombia subsisten explotaciones

de tamaños no óptimos en muchas regiones. La ineficiencia de la explotación ha sido demostrada tanto para el caso de los grandes predios extensivos de muy baja productividad como en el del microfundio. El funcionamiento del mercado de tierras no ha facilitado ni la subdivisión en predios más productivos, para el primer caso, ni la consolidación, para el segundo. Esta rigidez responde a enormes complejidades regionales dentro de las cuales sobresalen por lo menos dos situaciones diferentes: en las primeras, el mercado de la tierra está encabezado por inversionistas cuyo interés no es la producción agropecuaria, ellos están motivados por tan diversos intereses como, por ejemplo, la evasión de impuestos, la búsqueda de un activo de inversión o la especulación. Por lo general, en estos mercados, el precio de la tierra está por encima del valor capitalizado de las utilidades del negocio agropecuario³⁰.

Más recientemente, la apreciación de la tierra y la concentración de su propiedad por inversionistas ajenos al agro, se ha intensificado como resultado de la creciente presencia de dineros provenientes del narcotráfico. Algunos estiman la concentración de cerca de 5 millones de hectáreas en manos de estos intereses, aunque las cifras son inciertas. La actividad prioritaria en estas tierras es la ganadería, la cual se utiliza como medio de almacenamiento de recursos financieros no declarados.

Una segunda situación se da en aquellas zonas en donde la violencia y la presencia de la guerrilla ha deprimido el precio de la tierra muy por debajo de su verdadero valor. Muchos de los propietarios están interesados en venderlas pero los campesinos no cuentan con los recursos suficientes para adquirirlas. Las limitaciones presu-

²⁸ Véase Departamento Nacional de Planeación, Misión de Estudios del Sector Agropecuario (1990).

²⁹ Véase CEGA y FAO (1994) y Hurtado, G. (1994).

³⁰ En un mercado eficiente, los precios de la tierra deben aproximarse al valor presente de los ingresos netos esperados de la explotación agrícola de cada predio (Binswanger, H., K. Doeninger y G. Feder, 1994).

puestales del INCORA sólo le permiten solucionar algunos casos críticos. En estas zonas es en donde se aprecian más claramente los costos de la violencia en la economía colombiana, pues la situación generalmente induce un abandono de las actividades agropecuarias y la tierra permanece improductiva.

La búsqueda de una mayor competitividad de la agricultura colombiana en el largo plazo requiere de un mejor funcionamiento de los mercados de tierra y trabajo, que los elimine como desventaja en relación con otros países. No obstante, la complejidad de los problemas señalados y la escasez de estudios sobre el impacto y la causalidad de estas rigideces en la producción agropecuaria, dificulta el diseño de estrategias efectivas. Con la información disponible hoy, podrían señalarse tentativamente algunos campos de acción que podrían conducir a una mayor flexibilidad en la operación de los mercados rurales de tierra y trabajo.

En primer lugar, es necesario adoptar medidas que disminuyan la demanda de la tierra para usos no agropecuarios, incluyendo aquella derivada del narcotráfico. Un ambiente macroeconómico más estable podría reducir las compras por parte de aquellos inversionistas que buscan activos que no pierdan su valor con la inflación. También deben adoptarse normas que exijan la justificación de ingresos a los compradores de tierras, para desincentivar el lavado de dólares³¹. Igualmente, deben eliminarse las ventajas tributarias que posee la tierra, modernizar el catastro y aumentar los impuestos prediales, como mecanismos para ahuyentar a los inversionistas no agropecuarios.

En segundo lugar, deben adoptarse políticas para dinamizar el mercado de tierras. Para este efec-

to, debe promoverse un sistema de crédito de largo plazo para compra de tierras en áreas rurales. Además, la oferta de tierras podría verse estimulada si el Estado adopta medidas para liquidar los predios embargados por la Caja Agraria. De esta manera, se permitiría la entrada en el sector de nuevos empresarios. Adicionalmente, debe modernizarse la legislación de arrendamientos de tierra para la explotación rural, con el fin de que este mecanismo también sirva para subdividir o consolidar predios en tamaños de explotación más eficientes³².

En tercer lugar, deben acentuarse los esfuerzos estatales por resolver los problemas de violencia que interfieren con el funcionamiento eficiente de los mercados laborales y de tierras (ver desafío 3). Mientras las medidas surten el efecto deseado, se debe evitar la parálisis de las actividades agrícolas en las zonas afectadas por la violencia a través de mecanismos que permitan el transpaso voluntario de la propiedad o a través del arrendamiento. En este sentido, la nueva legislación de reforma agraria (Ley 160 de 1994) puede ser de gran utilidad para canalizar subsidios para compra de tierras a la población de escasos recursos.

5. Desafío comercial

Gran parte de la prosperidad de la agricultura colombiana en el 2020 dependerá de los beneficios que genere su incorporación creciente a los flujos comerciales internacionales. Muchos de estos beneficios en materia de crecimiento y competitividad sólo se concretarán con el tiempo. Por tanto, un primer desafío comercial será el de la consolidación de la nueva estrategia de comercio exterior más abierta e integrada a las tendencias mundiales que en el pasado. Esta consolidación es necesaria para garantizar la

³¹ Por ejemplo, en Chile las compras de tierras se reportan a la administración de impuestos para detectar ingresos injustificados.

³² Sobre los efectos contraproducentes de las políticas restrictivas a los arrendamientos rurales, véase Binswanger, H., K. Doeninger y G. Feder (1994) y FAO (1993).

reasignación de los recursos de la economía hacia los subsectores de mayor potencial, así como la incorporación plena de las condiciones globales en las decisiones de siembra e inversión formadas por los empresarios del agro.

Además de la inversión pública en materia de transporte e infraestructura de comercialización, las cuales fueron delineadas dentro del desafío de inversión en infraestructura, se deben acometer un gran número de acciones complementarias para garantizar que se obtengan los mayores beneficios sectoriales del nuevo régimen.

En materia de comercio exterior, se debe otorgar prioridad a la ampliación del acceso de productos nacionales a mercados externos. Esto debe incluir la profundización de los procesos de integración comercial, la negociación de preferencias arancelarias en mercados de países desarrollados, la reducción de los subsidios a la agricultura a nivel mundial y, en general, la utilización de una política comercial activa en apoyo del sector exportador. Igualmente, se deben apoyar los esfuerzos emprendidos entre el sector público y privado para promover la entrada de productos no tradicionales (como frutas y hortalizas) a los nichos dinámicos de la demanda mundial, así como la de productos con mayores grados de valor agregado. Para esto, es necesario impulsar la implementación de certificaciones de calidad y de controles de residuos químicos, que faciliten la penetración de mercados exigentes.

En materia de importaciones, el país debe aprovechar los instrumentos aceptados dentro del marco del GATT para brindar protección a la producción nacional ante los casos de competencia desleal y otras prácticas comerciales prohibidas. Para aquellas crisis repentinas, ocasionadas por aumentos masivos e inesperados de las importaciones, deben utilizarse salvaguardias temporales. Los mayores riesgos sanitarios que puede ocasionar el mayor flujo comercial

deben ser acompañados de un fortalecimiento del sistema nacional de controles.

En cuanto a las acciones complementarias para modernizar los canales de comercialización, son muchos los frentes de acción. En primer lugar, debe mejorarse el flujo y la cantidad de información para que los mercados funcionen de una manera más eficiente y ágil. En Colombia, el bajo nivel de desarrollo de los sistemas de información agropecuarios hace indispensable resolver este cuello de botella con acciones coordinadas entre los sectores público y privado.

Con respecto al desarrollo de los grandes mercados agropecuarios del país, es necesario resaltar la importancia de modernizar y fomentar la Bolsa Agropecuaria para que sea un lugar donde se formen de manera transparente señales de mercado que sirvan en la toma de decisiones de los productores³³. Igualmente, se deben adelantar esfuerzos en la misma dirección para modernizar las centrales de abastos, lo cual debe incluir la eliminación de restricciones a la competencia.

El desarrollo de mercados de compra y venta de productos agropecuarios requiere igualmente de marcos normativos modernos que faciliten la entrada y salida de agentes y que disminuyan los costos de realizar transacciones. En este sentido, se hace necesario revisar la normatividad existente sobre almacenamiento de productos agrícolas, para eliminar las trabas a una más amplia participación de los agentes económicos en esta actividad y que posibilite transacciones modernas de comercialización agrícola. Igualmente, debe facilitarse el acceso de los agentes nacionales a instrumentos de manejo de riesgos tales como los mercados internacionales de futuros y opciones.

La mayor urbanización y los cambios en los

³³ Una lúcida discusión de los retos en esta materia aparecen en Hill (1992).

hábitos de consumo a nivel nacional e internacional apuntan a un crecimiento de la demanda de productos transformados de mejor calidad. Esta tendencia ofrece un gran potencial para añadir valor agregado nacional a la producción agropecuaria. La mayor transformación es necesaria para preservar la competitividad en algunos mercados así como para generar mayores oportunidades de empleo rural no directamente vinculado a la producción. Sin embargo, para que esto suceda, se requieren acciones en materia de investigación y reconversión de procesos agroindustriales, así como en provisión de infraestructura básica en el campo que permita establecer procesos industriales en cercanías de las zonas productoras. También debe promoverse la mayor integración vertical entre industriales y productores, que permita una colaboración más estrecha en investigación y desarrollo, control de calidad y programas de normalización y comercialización.

Otro campo de acción es el del fomento a la competencia en los mercados agropecuarios y el control a los efectos indeseables de los monopolios. En algunos casos, esto requerirá medidas de desarrollo de mercados, tales como aquellas que contribuyan a reducir los costos y las barreras de entrada a mercados alternativos y a consolidar la oferta mediante la organización de grupos de productores. Sin embargo, para casos en los que estas medidas no sean suficientes, el Estado tiene la responsabilidad de poner en práctica una moderna y efectiva normatividad regulatoria para promover la competencia y evitar la utilización del poder por parte de actores importantes del mercado, en detrimento de los intereses de productores y/o consumidores. La vigilancia de los mercados deberá estar en manos de entidades reguladoras del Estado, las cuales deberán prestar especial atención a aquellos renglones en donde la demanda de los productos agropecuarios se concentre en pocos compradores³⁴.

³⁴ También pueden darse concentraciones indeseables en mercados de insumos agropecuarios.

6. Desafío macroeconómico

Tal como lo indica la teoría económica y la experiencia de los países de rápido desarrollo en las últimas décadas (por ej., los Tigres Asiáticos), es de esperarse que el crecimiento de la economía colombiana vaya acompañado de una paulatina apreciación de la moneda³⁵. Ante esta situación, los sectores transables de la economía deberán incrementar su productividad para evitar una reducción indeseable en su competitividad internacional. Ante un proceso inevitable como este, no se justificará el otorgamiento de tratamientos especiales o políticas compensatorias. Dada la importancia y sensibilidad de algunos subsectores transables de la agricultura nacional, es conveniente que el sector mantenga un alto grado de flexibilidad, de manera que pueda responder ante cambios macroeconómicos, facilitando la reasignación de recursos o la recomposición de la oferta que sea necesaria.

No obstante lo anterior, el desarrollo de largo plazo del sector agropecuario colombiano dependerá, en gran parte, de la adopción de políticas macroeconómicas sanas. La experiencia internacional demuestra que los mejores esfuerzos de política sectorial pueden ser neutralizados por manejos macroeconómicos adversos³⁶. Los agricultores tendrán derecho a exigir un manejo macroeconómico balanceado, orientado a suavizar los ciclos económicos y mantener la inflación bajo control. También deberán abogar porque no se regrese a un esquema de política macroeconómica discriminatoria, sesgada en contra del sector, similar a la que acompañó a la implementación del modelo de desarrollo de sustitución de importaciones en décadas anteriores.

³⁵ Esto es lo que se conoce en la literatura económica como el "Efecto Balassa".

³⁶ Véase por ejemplo los casos analizados por Krueger, A., M. Schiff y A. Valdés (1992).

La participación de los agricultores en la política macroeconómica no se deberá limitar a exigir un tratamiento sectorial sin discriminaciones. En materia de gasto público, se deberá abogar para que éste no continúe su tendencia a concentrarse en las ciudades. También, deberán exigirse soluciones estructurales a los crecientes desbalances financieros del gobierno, causados entre otros factores, por el proceso de descentralización, la reforma al Seguro Social y el sobreendeudamiento del gobierno central. Los agricultores deberán oponerse a los vaivenes en la política de protección comercial, particularmente a la protección selectiva de algunos subsectores. El efecto macroeconómico de estas acciones es una mayor apreciación de la tasa de cambio y una distorsión en los precios relativos internos³⁷. Igualmente, los agricultores deberán exigir un manejo macroeconómico acertado de episodios de bonanza cambiaria temporal, tal como la de Cusiana, sustentado en una política fiscal prudente y la generación del ahorro público necesario para morigerar las presiones inflacionarias y revaluacionistas.

B. Reto social

Uno de los elementos que influyó en el fracaso del crecimiento colombiano del período de postguerra fue la incapacidad para generar un proceso de desarrollo rural que redujera sustancialmente la pobreza en el campo. El crecimiento agropecuario de las últimas cuatro décadas no ha estado asociado a una mejoría paralela en las condiciones de vida de la población campesina. Hoy en día, el sector rural sigue albergando a la mayoría de la población pobre del país. En 1993, la población nacional de pobres era de 6.3 millones, de los cuales 4.3 millones (más del 70%)

³⁷ Por ejemplo, en Lora, E. (1994), se muestra como un aumento de aranceles en algunos cultivos sensibles puede redundar en menores ingresos rurales. Esto se debe a la caída en la demanda urbana, en las posibilidades de exportación de los cultivos protegidos y al encarecimiento de la canasta de consumo de las familias rurales.

habitaban en el campo³⁸. La incidencia de la pobreza rural es 3.6 veces mayor que la de la pobreza urbana, lo cual refleja una de las mayores disparidades de América Latina³⁹. En los últimos años, más del 30% de la población rural ha sido catalogada como en situación de extrema pobreza. Esta población representa el 70% del total de la población en absoluta pobreza del país.

La persistencia de niveles agudos de pobreza en el campo colombiano está en gran parte relacionada con el relativo abandono de la población rural por parte del Estado. Esta también se ha fortalecido con el sesgo del modelo de desarrollo agrario adoptado desde hace varias décadas, el cual dió prioridad a la utilización intensiva de tierras, maquinaria y agroquímicos, a expensas de la mano de obra⁴⁰. El bajo ritmo de generación de empleo en el campo contribuyó a acelerar el proceso de migración hacia los centros urbanos.

Una situación satisfactoria del agro nacional en el 2020 debería incluir necesariamente la superación de la situación de pobreza rural. Esta superación contribuiría a alcanzar las metas de competitividad y crecimiento. Como lo demuestra la experiencia internacional, el ritmo de crecimiento de la agricultura depende en gran parte de las mejoras en capital humano asociadas a la inversión en salud, educación e infraestructura social⁴¹. En el caso de los Tigres Asiáticos, las estrategias de desarrollo incluyeron un alto componente de gasto social para el sector rural, inversión que ha sido retribuida con creces en materia de crecimiento sectorial y global.

³⁸ Citado en Perfetti, J. J. (1994).

³⁹ Véase World Bank (1994a).

⁴⁰ Véase el Capítulo 1 de González, C. y C. F. Jaramillo (1994).

⁴¹ Ver Binswanger, H. (1992).

Las complejidades del caso particular colombiano hacen todavía más sensible el crecimiento agropecuario a una mejoría de las condiciones de vida rurales. La pobreza y desigualdad de nuestra sociedad rural han hecho del campo un escenario propicio para el desarrollo de conflictos armados y la proliferación de actividades delictivas, incluyendo el narcotráfico. Por tanto, la disminución de la pobreza en el campo debe formar parte de toda estrategia orientada a disminuir la violencia y la criminalidad rural, así como a darle una sostenibilidad política a la nueva estrategia de desarrollo.

La solución a muchos de los más graves problemas de degradación de recursos naturales nacionales también radica en la mejoría de las condiciones de vida de la población rural. Esto responde a que la pobreza y desempleo rural son causales importantes de la fuerte presión colonizadora en zonas de baja aptitud agropecuaria.

La efectividad de los esfuerzos para superar la pobreza rural dependerá, en buena medida, de la aplicación de algunos principios que han dado buenos resultados en otras latitudes: el primero, es el principio de la descentralización, el cual reconoce que gran parte de las labores de desarrollo económico y social de las regiones son llevados a cabo de manera más efectiva si son responsabilidad de las comunidades, además, la incorporación de la población a la identificación y ejecución de las estrategias de desarrollo social es la manera más directa de satisfacer sus necesidades; el segundo, es el principio de la focalización, orientado a buscar la mayor eficacia de la atención pública a través de la canalización prioritaria de recursos hacia aquellas áreas de menor desarrollo social y de mayor incidencia de pobreza extrema. El tercero es el principio de la progresividad, según el cual la atención del Estado debe ser inversamente proporcional al nivel de ingresos de la comunidad atendida, con el propósito de disminuir desigualdades indeseables.

Enumerar por completo las acciones necesarias para enfrentar el reto social escapa el alcance de este documento. Sin embargo, la siguiente lista incluye algunas de particular importancia:

(1) Desarrollo rural extra-predial: se deben adoptar estrategias para acelerar el desarrollo de actividades económicas en el sector rural no vinculadas directamente a la producción agrícola. La población rural colombiana deriva crecientemente sus ingresos de estas actividades, las cuales diversifican las fuentes de empleo y proveen alternativas a la población que no puede ser absorbida por el agro.

(2) Programas de empleo: para dar una respuesta rápida y adecuada a crisis temporales localizadas, se debe contar con la capacidad para montar programas de empleo rural de corto plazo, como complemento a otros programas focalizados de asistencia social. Estos programas son la manera más eficaz de llegar a los trabajadores rurales de bajos ingresos, quienes constituyen la población más vulnerable ante las caídas cíclicas de la actividad agrícola⁴². Estos programas deben activarse en períodos de alza del desempleo rural o cuando se den caídas repentinas en los ingresos campesinos.

(3) Reformas al gasto social rural: es necesario aumentar el volumen, la eficiencia y el grado de focalización del gasto público en áreas como educación, salud, saneamiento básico y mejoramiento de vivienda. Muchos de los servicios que provee el Estado deben ser diseñados para canalizar subsidios a la población de menores ingresos. Es el caso de la compra de productos agrícolas, las tarifas de los servicios públicos, la recuperación de inversiones en adecuación de tierras y la provisión de asistencia técnica.

⁴² Los resultados reportados en Lora, E. (1994) muestran que los programas de empleo rural pueden ser más eficaces en sustentar los ingresos de la población pobre rural que las transferencias y otros programas focalizados.

(4) Acceso a la tierra: para aumentar las posibilidades de ingresos de los trabajadores sin tierra y de los productores que la tienen en cantidad insuficiente, es necesario adelantar acciones que faciliten el acceso a este recurso. Con este objetivo, se debe poner a prueba el subsidio directo a la compra de tierras, creado por la Ley de Reforma Agraria (Ley 160 de 1994). Estudios recientes indican que una mejor distribución de la tierra contribuye de manera indirecta al alivio de la pobreza rural, gracias a sus efectos sobre el empleo rural extra predial⁴³. Igualmente, para las poblaciones de bajos ingresos que no accedan a los beneficios de la reforma agraria, se debe fomentar la utilización de modalidades modernas de arrendamiento de tierras⁴⁴. También, es preciso eliminar las exenciones tributarias y otros tratamientos favorables a la tierra, que inciden en su demanda para usos no agropecuarios.

(5) Atención especial a productores de bajos ingresos: se debe prestar mayor atención al desarrollo de paquetes tecnológicos de cultivos que se adapten a las capacidades de la agricultura campesina. El sector público debe velar porque todos los avances biotecnológicos no se circunscriban a cultivos o zonas de agricultura comercial. También deberá promoverse la mayor participación de los agricultores de bajos ingresos en la producción de cultivos transables, dadas las limitadas perspectivas de la mayoría de los no transables⁴⁵.

(6) Educación: el alcance de mayores niveles de educación en las zonas rurales sirve al doble

propósito de reducir los niveles de pobreza y proveer el capital humano necesario para dinamizar el crecimiento productivo del sector agropecuario.

C. Reto ambiental

Aunque para algunos el tema ambiental no es más que una moda pasajera, su importancia global en el largo plazo es inevitable. El deterioro acelerado de los recursos naturales y la creciente carga humana sobre la superficie del planeta hará cada vez más apremiante el tratamiento del tema a nivel nacional e internacional.

En una perspectiva de largo plazo, el patrón actual de desarrollo de la agricultura colombiana no parece sostenible⁴⁶. Este patrón está asociado a un deterioro acelerado de los recursos naturales y, específicamente, de los más importantes para la producción sectorial: tierra y agua. La mayoría de los problemas ambientales más graves del país están, de una u otra manera, relacionados con la agricultura: la contaminación de aguas, la erosión de laderas, la deforestación, la desecación de fuentes hídricas, la salinización de zonas irrigadas y la acidificación de los suelos abonados. A esto hay que añadir el costo humano de los problemas crónicos de intoxicación que se derivan del uso cada vez más intenso de plaguicidas y otros agroquímicos en algunas actividades.

A medida que aumente la atención a los desequilibrios ambientales a nivel global, nuestros productos enfrentarán barreras no arancelarias cada vez más severas, limitando el crecimiento potencial del sector. Aunque en algún plazo todavía impredecible, el ritmo insostenible de deterioro ocasionará una caída indeseable en las condiciones de la producción agropecuaria nacional, las mayores presiones para adoptar un

⁴³ Estos estudios se comentan en FAO (1993), p. 267.

⁴⁴ El arrendamiento de tierras también debe ser utilizado para darle acceso a otros empresarios que deseen entrar en el negocio agropecuario.

⁴⁵ Acerca del limitado efecto sobre el ingreso de los agricultores de bajos ingresos de aumentar la productividad de los cultivos no transables, véase Lora, E. (1994).

⁴⁶ Véase Aldana, C. (1994).

manejo más sostenible vendrán del entorno internacional. Por tanto, el reto ambiental hacia el 2020 estará centrado en dar soluciones satisfactorias a los problemas más acuciantes, como respuesta a exigencias internas y externas, así como por los perjuicios ocasionados a poblaciones específicas.

Las causas y efectos de los procesos de deterioro de recursos relacionados con el sector agropecuario no son todavía comprendidos en su totalidad. Su estudio constituye una primera gran prioridad. Dentro de las demás acciones que pueden contribuir a sortear con éxito el reto ambiental, sobresalen:

(1) Disminuir la pobreza: la causa principal de los procesos más acentuados de degradación de recursos naturales en el país es la lucha por la supervivencia de poblaciones de bajos ingresos. La presión colonizadora en zonas ambientalmente frágiles continuará hasta tanto no se proporcionen oportunidades de empleo suficientes en las actividades agropecuarias y urbanas.

(2) Desarrollo tecnológico: el criterio de sostenibilidad ambiental debe ser incluido en la totalidad de los esfuerzos de desarrollo tecnológico. En el corto plazo, mientras se reduce la presión colonizadora, será necesario proporcionar tecnologías adecuadas (por ej., la agroforestería) a contextos frágiles como las selvas húmedas tropicales o los páramos andinos. Para la agricultura comercial, las tecnologías destina-

das a aumentar la competitividad deben ser menos dañinas para el medio ambiente. Para esto, será necesario buscar una menor dependencia de los agroquímicos, un mayor control de las sustancias tóxicas y la utilización de técnicas de manejo sostenibles como el manejo integrado de plagas y de cuencas.

(3) Valoración de recursos: para reducir el rápido deterioro de los recursos naturales, será necesario diseñar mecanismos creativos para desestimular su desperdicio y racionalizar su utilización. Un ejemplo de gran éxito en otros países es la reglamentación y asignación de derechos de propiedad sobre el uso del agua. Estos han servido para darle un valor al recurso, crear un mercado en donde se transa y se promueve su utilización acorde con su costo. Igualmente, el país debe adelantar esfuerzos para que se reconozcan compensaciones por la utilización y exportación de germoplasma para la investigación biotecnológica.

(4) Política internacional: el país debe aprovechar su importancia ambiental a nivel mundial para desarrollar una imagen de país líder en la promoción del desarrollo sostenible. El buen uso de esta imagen podría reportar ganancias en el ámbito internacional.

(5) Producción de coca y amapola: la adopción de una eficaz estrategia para controlar los cultivos ilícitos es esencial para reducir el daño ambiental que ocasiona su producción.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aldana, C. (1994), "El desarrollo sostenible frente a la inversión y la tecnología", en: Ministerio de Agricultura, El sector agropecuario en Colombia y el mundo: Presente y futuro, Ministerio de Agricultura, *Memorias Foro Nacional Agropecuario*, Cartagena.
- Bejarano, J. A. (1995), "La estrategia de Competitividad: El caso del sector agropecuario", *mimeo*, Bogotá, enero.
- Binswanger, H. (1992), "Determinants of agricultural supply and adjustment policies", *Hans Ruthenberg Lecture*, Conferencia de la Asociación Europea de Economistas Agrícolas, Alemania.
- Binswanger, H., K. Doeninger y G. Feder (1994), "Relaciones de producción agrícola, poder, distorsiones, insurrecciones y reforma agraria", *mimeo*, Banco Mundial, Washington.
- Brown, L. R. y H. Kane (1994), Full House: Reassessing the Earth's Population Carrying Capacity, *The Worldwatch Environmental Alert Series*, New York.
- Camacho, P., M. Velilla y C. F. Jaramillo (1995), "Análisis económico de la política comercial agropecuaria colombiana entre 1990 y 1994", *Planeación y Desarrollo*, próximo a aparecer.
- Carter, M. R. y D. Mesbah (1990), "Economic Theory of Land Markets and its Implications for the Land Access of the Rural Poor", Land Tenure Center, Madison, Wisconsin.
- CEGA y FAO (1994), El mercado de tierras y la formación de propietarios en Colombia: Estudios de casos, *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*, Roma.
- Colciencias (1993), Nuevas tecnologías para recrear al agro: Bases para un plan del programa nacional de ciencia y tecnologías agropecuarias, Colciencias, Santafé de Bogotá.
- Corredor, A. (1994), "Movilización de los productos agrícolas: costos y gestión", en González, C. y C. F. Jaramillo, coordinadores, *Competitividad sin pobreza: estudios para el desarrollo del campo en Colombia*, FONADE y Tercer Mundo Editores.
- Chaparro, F. (1994), "Las tres dimensiones: inversión, tecnología y sostenibilidad", en Ministerio de Agricultura, El sector agropecuario en Colombia y el mundo: Presente y futuro, Ministerio de Agricultura, *Memorias Foro Nacional Agropecuario*, Cartagena.
- De Castells, J. M. (1994), "Lineamientos para un efectivo sistema agroalimentario", en Ministerio de Agricultura, El sector agropecuario en Colombia y el mundo: Presente y futuro, Ministerio de Agricultura, *Memorias Foro Nacional Agropecuario*, Cartagena.
- Departamento Nacional de Planeación (1990), Misión de estudios para el sector agropecuario, 3 volúmenes, DNP, Santafé de Bogotá.
- Espinal, C. F. (1994), "Comercio agropecuario bilateral y con el Pacto Andino", en González, C. y C. F. Jaramillo, coordinadores, *Competitividad sin pobreza: estudios para el desarrollo del campo en Colombia*, FONADE y Tercer Mundo Editores.
- Falconi, C. (1993), "Interacciones entre el sector público y privado en la investigación agrícola en países en desarrollo: el caso de Colombia", ISNAR, *Discussion paper*, No. 93-14(s).
- FAO (1993), "Agriculture Towards 2010", Food and Agriculture Organization of the United Nations, *Conference Paper*, C 93-24, Roma.
- (1993a), "El estado mundial de la agricultura y la alimentación", Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma.
- (1994), "La política agrícola en el nuevo estilo de desarrollo Latinoamericano", FAO, Santiago de Chile.
- y PNUD (1993), "Cooperación a la dinamización del mercado de tierras y a la modernización de la reforma agraria", *Informe terminal del PNUD*, Roma.
- y A. Ramírez (1994), "Estudio sobre adecuación de tierras", en González, C. y C. F. Jaramillo, coordinadores, *Competitividad sin pobreza: estudios para el desarrollo del campo en Colombia*, FONADE y Tercer Mundo Editores.
- Fajardo, D. (1994), "La política social rural", en Moscardi, E. ed., *El agro colombiano ante las transformaciones de la economía*, Tercer Mundo Editores, IICA, Fundagro.
- González, C. y C. F. Jaramillo (1994), *Competitividad sin pobreza: Estudios para el desarrollo del campo en Colombia*, FONADE y Tercer Mundo Editores.

- Hill, L. (1992), "Grain markets in Colombia", *mimeo*, Banco Mundial.
- Hurtado, G. (1994), "Temas sobre el mercado de tierras en Colombia", *mimeo*, presentado al PNUD, Bogotá.
- Jaramillo, C. F. (1994), "Principales instrumentos de políticas sectorial", en Moscardi, E. ed., *El agro colombiano ante las transformaciones de la economía*, Tecer Mundo Editores, IICA, Fundagro.
- Krueger, A., M. Schiff y A. Valdés (1992), *The Political Economy of Agricultural Pricing Policy*, A World Bank Comparative Study, *Johns Hopkins University Press*.
- Lora, E. (1994), "La crisis rural y la política económica en el corto y el mediano plazo", informe presentado al Ministerio de Agricultura, Fedesarrollo.
- McCalla, A. (1994), "Agriculture and Food Needs to 2025: Why We Should Be Concerned", *Sir John Crawford Memorial Lecture*, Consultative Group on International Agricultural Research.
- Ministerio de Agricultura (1994), *El Sector agropecuario en Colombia y el Mundo: Presente y futuro*, *Memorias del Foro Nacional Agropecuario*, Santafé de Bogotá.
- Mitchell, D. O. y M. Ingco (1993), "The World Food Outlook", *mimeo*, International Economics Department, World Bank.
- Moscardi, E. ed. (1994), *El agro colombiano ante las transformaciones de la economía*, Tecer Mundo Editores, IICA, Fundagro.
- (1994a), "Reflexiones sobre el papel del grupo consultivo para la investigación agrícola internacional, los centros internacionales y la relación con los sistemas nacionales", *mimeo*, IICA, Bogotá.
- Perfetti, J. J. (1994), "Desarrollo social rural: el reto al final del siglo XX", en Ministerio de Agricultura, *El sector agropecuario en Colombia y el mundo: Presente y futuro*, Ministerio de Agricultura, *Memorias Foro Nacional Agropecuario*, Cartagena.
- Rios, B. M. y J. Quiróz C. (1995), "The Market for Water Rights in Chile: Major Issues", ICADES, Santiago, Chile.
- Rosegrant, M. y H. Binswanger (1993), "Markets in Tradable Water Rights: Potential for Efficiency Gains in Developing Country Irrigation", IFPRI and World Bank, Washington.
- Sociedad de Agricultores de Colombia (1993), "El sector agropecuario colombiano: Hacia el siglo XXI", *mimeo*, SAC, Santafé de Bogotá.
- Valdés, A. y J. Zietz (1994), "Las distorsiones en los mercados mundiales de alimentos: Una justificación para la protección", *mimeo*, Banco Mundial, Washington.
- World Bank (1991), "Agricultural Biotechnology: The Next Green Revolution?", *World Bank Technical Paper*, No 133, Washington.
- World Bank (1994), "Review of Agricultural and Rural Development Strategy", Report No. 13437 CO, Washington.
- World Bank (1994a), "Poverty Assessment Report", Washington.
- World Resources Institute (1992), *World Resources 1992-93: A Guide to the Global Environment*. New York: *Oxford University Press*.
- World Resources Institute (1994), *World Resources 1994-95: A Guide to the Global Environment*. New York: *Oxford University Press*.