



COYUNTURA ECONOMICA

ABRIL DE 1992

**ANALISIS
Y
PERSPECTIVAS
DE LA
ECONOMIA
COLOMBIANA**

DIRECTOR EJECUTIVO

Eduardo Lora Torres

SUBDIRECTOR ECONOMICO

Mauricio Cárdenas

SUBDIRECTOR SOCIAL

Carlos G. Molina

EDITOR COYUNTURA ECONOMICA

Catalina Crane

SECRETARIA GENERAL

Ma. del Pilar Medina V.

INVESTIGADORES

Mauricio Alviar	Patricia Correa
Fabio Sánchez	Catalina Crane
Martin Maurer	María Clara Rueda

INVESTIGADORES ASOCIADOS

José Antonio Ocampo	Guillermo Perry Rubio
Antonio Ordoñez	Luis Alberto Zuleta
William O'Neil	

ASISTENTES DE INVESTIGACION

Gustavo A. Ramírez	Tránsito Porras
Ana María Herrera	Juan Pablo Trujillo
Martha López	Doris Polanía

ENCUESTA DE LA OPINION EMPRESARIAL

Jesús Alberto Cantillo	Ricardo Piedrahita
------------------------	--------------------

CONSEJO DIRECTIVO

Germán Botero de los Ríos	María Stella Sanín Posada
Jorge Cárdenas Gutierrez	Rodrigo Botero Montoya
José Alejandro Cortés Osorio	Hernando Gómez Otálora
Henry Eder Caicedo	Francisco Ortega Acosta
Alvaro Hernán Mejía Pabón	Roberto Junguito Bonnet
José Vicente Mogollón Vélez	Miguel Urrutia Montoya
Juan Gonzalo Restrepo Londoño	Benjamín Martínez Moriones
Oliverio Phillips Michelsen	Alejandro Figueroa Jaramillo
Jorge Mejía Salazar	Rodrigo Escobar Navia
Carlos Caballero Argáez	Guillermo Perry Rubio
Javier Ramírez Soto	José Antonio Ocampo Gaviria
Carlos Antonio Espinosa Soto	Rodolfo Segovia Salas

Tarifa Postal Reducida

Resolución No. 284 del 25 de enero de 1989 - Permiso No. 468

R.P.
CE

Coyuntura Económica

VOL. XXII No. 1 ABRIL DE 1992

Coyuntura Económica es una publicación de la
Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo, FEDESARROLLO.

COYUNTURA ECONOMICA

ISSN 0120-3576

Licencia del Ministerio de Gobierno No. 00374

FEDESARROLLO

Calle 78 No. 9 - 91

Tels. 2 118018 - 2 118125 - 2 118267

Apartado Aéreo 78504

Bogotá, D.E., Colombia

ARTES

Néstor E. Trujillo

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

Contenido

EDITORIAL	5
INDICADORES DE COYUNTURA	
I. Actividad Productiva	13
II. Situación Laboral	28
III. Sector Externo	30
IV. Situación Fiscal	41
V. Situación Monetaria y Financiera	44
VI. Precios y Salarios	49
ANALISIS COYUNTURAL	55
INFORMES DE ACTUALIDAD	
Viabilidad macroeconómica y financiera de un sistema privado de pensiones <i>Eduardo Lora, Hernando Zuleta y Loredana Helmsdorff</i>	75
Los intereses de la deuda pública, el déficit de caja del sector público y su presión sobre el ahorro: El caso colombiano <i>Santiago Herrera</i>	97
INFORMES DE INVESTIGACION	
Flujos de capital e inversión en los modelos de crecimiento endógeno: Un análisis empírico para 81 países en desarrollo <i>Mauricio Cárdenas</i>	113
Paridad entre la tasa de interés real interna y externa: Notas sobre el caso colombiano <i>Patricia Correa</i>	139
Determinantes de los diferenciales salariales en la industria colombiana <i>Doris Polanía y Eduardo Cárdenas</i>	151
La enfermedad holandesa y el caso colombiano <i>Sven Wunder</i>	167
COMENTARIOS DE COYUNTURA	
Una propuesta para la conversión de deuda pública externa en deuda interna <i>José Antonio Ocampo</i>	193



PILAR OTALORA
OLEO
180 X 70
1991

(Informes: 267 04 92)

Editorial

ESTABILIZACION Y CRECIMIENTO

De acuerdo con la estrategia contemplada en el Plan de Desarrollo, las nuevas condiciones estructurales de la economía serán la base para la recuperación del crecimiento económico. Factores de oferta, tales como el libre acceso a las importaciones y como las inversiones en infraestructura física y capital humano, deberían conducir a elevar a partir del presente año las tasas de crecimiento económico gracias a sus externalidades sobre la productividad de los factores.

Sin embargo, la estrategia de estabilización está teniendo efectos adversos sobre la actividad económica, que sin duda se agravarán con la reforma tributaria. Ha surgido así una inconsistencia entre el objetivo de crecimiento perseguido por las reformas estructurales y los resultados que en esta materia producirá la estrategia de estabilización. No cabe duda que la estabilidad interna y externa de la economía es requisito para obtener los beneficios de las reformas estructurales. Pero la incapacidad del gobierno para lograr en forma rápida la estabilización cambiaria y fiscal y despejar así las incertidumbres que rodean los diversos frentes del manejo económico está poniendo en peligro no

sólo el crecimiento de corto plazo sino, incluso, la viabilidad de la reestructuración como estrategia para lograr una senda de rápido desarrollo en el mediano y el largo plazo. En la práctica, el gobierno está ignorando que la principal externalidad para promover el crecimiento en el futuro consiste en mantener y promover el crecimiento económico en el presente, siempre que tal cosa se haga sobre bases macroeconómicas sanas.

SECUENCIALIDAD DE LAS REFORMAS ESTRUCTURALES

El ambicioso programa de reformas estructurales del actual gobierno había sido concebido originalmente en forma acertada. Dicho programa contemplaba una liberación generalizada de los mercados reales y financieros, junto con una serie de acciones complementarias para apoyar el proceso de modernización e internacionalización de la economía.

Como parte del programa de liberación, inicialmente estaba prevista una reforma al funcionamiento del sistema financiero, tendiente a aliviarlo de sobrecostos y restricciones y hacerlo más eficiente y competitivo. En esa dirección, en 1990 se

tomaron algunas medidas de desregulación y desmonte de inversiones forzosas, que daban inicio a este proceso. Infortunadamente, la liberación financiera se vio bruscamente interrumpida con la imposición del encaje marginal del 100% a principios de 1991, y con la adopción posterior de diversas medidas restrictivas, como la elevación de otros encajes y la obligación de elevar la posición propia en divisas de los bancos.

Como parte del programa de reformas estructurales, desde un comienzo se empezaron a tomar medidas tendientes a permitir la libre participación del sistema financiero en las operaciones cambiarias, que en gran medida también fueron liberadas, estrechando así la vinculación del país a los flujos financieros internacionales.

No se ha advertido, sin embargo, que habiendo sido abortado el proceso de desregulación del sistema financiero, éste no se encuentra en condiciones para competir, y que, en estas condiciones, es imprudente proseguir con el proceso de apertura financiera internacional, ya que antes que propiciar una reducción en el costo de los créditos domésticos, puede estar incubándose una situación de descalabro del sistema financiero.

El conjunto de reformas estructurales que emprendió el Gobierno desde un principio fue percibido favorablemente por el sector privado y por los inversionistas extranjeros. La opinión también percibió la solidez del sector externo colombiano y sus excelentes perspectivas para los próximos años, reforzadas por los descubrimientos petroleros posteriores y la diversificación de la estructura exportadora del país. En medio de una coyuntura de reducción generalizada de las tasas de interés externas y de incertidumbre sobre las posibilidades de inversión en el exterior, estos factores desencadenaron un ingreso de capitales en magnitudes que nadie alcanzó a prever. De haberse mantenido el programa de liberación del sistema financiero y una política monetaria consistente con las

nuevas circunstancias macroeconómicas, este ingreso de recursos habría inducido rápidamente una reducción en las tasas de interés, facilitando el proceso de reestructuración a través de su efecto sobre la inversión privada y sobre el crecimiento económico.

Infortunadamente, no ocurrió así. El desenlace fue, en cambio, una acumulación de reservas internacionales sin precedente alguno en el país y la generación de un clima de incertidumbre que en la actualidad son los principales lastres para sacar adelante el proceso de reestructuración.

IMPLICACIONES DE LA MODIFICACION DEL REGIMEN CAMBIARIO SOBRE EL MANEJO MONETARIO

La reforma de mayores implicaciones para el manejo monetario fue la modificación del régimen cambiario. La eliminación del mercado negro de divisas transfirió los flujos de capitales al sistema financiero formal. Estos flujos anteriormente no entraban al sistema, ya que debían efectuarse en su mayoría a través del mercado negro, manteniendo relativamente aislado el manejo monetario de los vaivenes propios del movimiento internacional de capitales.

La modificación del régimen cambiario implicó la pérdida de un instrumento para la política económica, puesto que estableció un conflicto entre la política de devaluación y el control de la oferta monetaria. Para que las autoridades económicas puedan continuar manejando la tasa de cambio, es preciso que permitan que la oferta monetaria juegue un papel acomodaticio. Visto de otra manera, dado un objetivo de tasa de cambio hay una tasa de interés consistente con los flujos de capitales necesarios para mantenerlo. Si se quiere lograr esa tasa de interés, no puede intentarse al mismo tiempo controlar la cantidad de dinero. En las circunstancias actuales, si se quiere impedir una nueva revaluación del tipo de cambio, la tasa de

interés debe reducirse aún más para revertir los flujos de capitales y poner fin a la acumulación de reservas internacionales. Ello solo es posible en la medida en que se renuncie a controlar la oferta monetaria como tradicionalmente se ha hecho en Colombia.

Aunque la Junta Directiva del Banco de la República ha reconocido la necesidad de concentrarse en el manejo de la tasa de interés para poner control a los flujos de capitales y proteger la tasa de cambio, no ha decidido renunciar del todo al objetivo de controlar al mismo tiempo la cantidad de dinero. Ha entrado así en un conflicto que le ha impedido cerrar totalmente la brecha de rentabilidades que favorece la entrada de capitales al país, sin que haya logrado tampoco ritmos de crecimiento moderados de los medios de pago. Esta indecisión, que ha sido percibida ya con toda claridad por los agentes económicos, sumada al anuncio inoportuno que se hizo en los primeros días del año de que el ritmo de devaluación se situaría por debajo del 18%, está poniendo nuevamente en jaque la estabilidad de la tasa de cambio, que es esencial para mantener la solidez de las exportaciones menores y para evitar que la industria nacional sea objeto de un factor adicional de desprotección, factores ambos que dificultarían la reestructuración.

El rebrote inflacionario de los meses pasados parece haber dado fundamento a los temores de que la expansión monetaria sea contraria al objetivo de reducir la inflación. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que en las nuevas condiciones de funcionamiento de la economía se ha debilitado el vínculo que tradicionalmente existía entre el comportamiento de los precios y la cantidad de dinero. Este vínculo se ha desdibujado porque los cambios en la cantidad de dinero reflejan cada vez más decisiones de tipo financiero, relacionadas con cambios en la composición del portafolio de los agentes, antes que factores vinculados a la capacidad de gasto de las familias. De hecho, estamos frente a una situación de abundante liquidez pero de insuficiente demanda agregada interna, como

claramente lo señalan los indicadores de opinión empresarial disponibles para la industria y el comercio.

No es descartable que en la situación actual una rebaja significativa de las tasas de interés no baste para frenar o revertir los flujos de capitales. La magnitud del ingreso de divisas ha sido tan alta, que el saldo excesivo de reservas internacionales que posee el país puede continuar induciendo entradas adicionales de divisas en espera de una revaluación abrupta del tipo de cambio o, al menos, del mantenimiento de ritmos muy moderados de devaluación. En esta situación, es preciso adoptar medidas adicionales que contribuyan a quebrar las expectativas de aumento de las reservas internacionales.

Una de tales medidas puede consistir en crear mecanismos para facilitar el pago anticipado de las deudas externas del sector público. La forma más convencional de lograr este propósito consiste en crear un superávit en el sector público, a fin de que los recursos excedentes se destinen a cancelar obligaciones externas. Al margen de este mecanismo, que se discute en mayor detalle en seguida, el gobierno debe explorar otras alternativas para hacer posible los pagos anticipados de la deuda externa del sector público, por ejemplo mediante la conversión de la deuda pública externa en deuda interna denominada en dólares en condiciones financieras semejantes. La conversión puede llevarse a la práctica sustituyendo mediante operaciones de mercado los actuales títulos del Banco de la República en poder del público por papeles en dólares de más largo plazo que permitan al sector público obtener, bien sea del Banco de la República, o de los inversionistas privados, los recursos para efectuar los giros anticipados al exterior.

EL AJUSTE FISCAL

El interés de las autoridades económicas por lograr rápidamente un superávit fiscal responde también

al objetivo de poner fin a las expectativas de acumulación de reservas internacionales y de revaluación del tipo de cambio. Un resultado superavitario permitiría al sector público reducir sus obligaciones externas, propiciando así una disminución de reservas internacionales, o recortar su utilización de recursos financieros domésticos, facilitando así la reducción de tasas de interés y desestimulando entradas adicionales de divisas. Como se ha enfatizado recientemente en las discusiones públicas, existe así un conflicto entre el mantenimiento de la tasa de cambio y el déficit fiscal.

Para lograr el ajuste fiscal deseado, que se considera compatible con el nivel actual del tipo de cambio real, puede acudirse a aumentar impuestos o a recortar y hacer más eficientes los planes de gasto, bien sea corrientes o de inversión. De qué forma se haga depende de la importancia que se otorgue a tres criterios: i) reducir el efecto recesivo del ajuste; ii) aumentar y mejorar la infraestructura productiva de la economía, representada en su capital físico y humano, y iii) evitar un deterioro en la distribución del ingreso.

Estos criterios son más fácilmente compatibles si se opta por elevar impuestos, antes que por recortar gastos, y ésa ha sido en principio la estrategia escogida por el gobierno. El aplazamiento de los programas de gasto del gobierno no sólo tendría efectos más adversos sobre la actividad económica en el corto plazo, sino que impediría mejorar la capacidad productiva de la economía en el mediano y en el largo plazo, e induciría un deterioro en los niveles de ingreso de las familias más pobres, que resultarían golpeadas por la pérdida de empleos en el corto plazo y por una disminución de su capacidad productiva en un horizonte más amplio.

El proyecto de reforma tributaria que ha dado a conocer el gobierno descansa, sin embargo, sobre principios puramente fiscalistas, que no otorgan suficiente atención a la actividad productiva y la

distribución del ingreso. El aumento de la tasa general del IVA del 12% al 18% resulta exagerado desde ambos puntos de vista, y podría ser menor si se elevaran también, y de manera mucho más fuerte, las tasas aplicables a los bienes de consumo suntuario, en particular los automóviles, y si se mantuviera el IVA a los bienes de capital. El aumento al impuesto a la renta es de carácter más progresivo, en cuanto grava a las empresas y a las familias de mayores ingresos. Sin embargo, al eximir las inversiones realizadas, lleva en la práctica a concentrar su incidencia en los asalariados que no realizan inversiones ni tienen capacidad de evadir. El aumento del impuesto a la gasolina también es de carácter progresivo, dada la alta concentración del consumo de combustibles entre los grupos de altos ingresos, pero su aplicación debe hacerse con cautela para moderar la oleada de aumentos especulativos de precios y la resistencia social que suelen generar las alzas de la gasolina.

IMPLICACIONES SOBRE LA SITUACION ECONOMICA

De manera acertada, las autoridades económicas han reorientado el manejo de la política monetaria y fiscal hacia la protección del manejo cambiario y la realización de los programas de inversión física y social. Sin embargo, ha faltado determinación para lograr reducciones aun mayores de la tasa de interés que permitan despejar de una vez por todas el panorama cambiario. La propuesta de ajuste fiscal por la vía tributaria también es la acertada, pero las reformas propuestas resultan exageradas por la eliminación previa e innecesaria de algunas fuentes de recaudo, como el impuesto al patrimonio y el IVA a los bienes de capital, y por la intención de no modificar los gravámenes diferenciales a los consumos suntuarios.

Como consecuencia de la incertidumbre cambiaria y fiscal y de los posibles aumentos de impuestos, la actividad económica continuará deprimida y seguirá siendo reducida la eficacia de las innumera-

bles medidas que se han tomado para estimular la inversión privada. Cuanto más pronto se logre poner en marcha la reforma tributaria menores serán los riesgos de una nueva revaluación y mejores las posibilidades de que se reanime la inversión. A ello también contribuirá una cierta dosis de imaginación por parte del gobierno para crear mecanismos que conduzcan a adelantar el pago de las deudas externas y a moderar la acumulación de reservas internacionales.

La reducida devaluación del tipo de cambio, la mayor disponibilidad de productos importados, las menores tasas de interés, la caída de los ingresos reales de los cafeteros y la postración de la demanda una vez entren a operar los mayores impuestos, serán argumentos suficientes para esperar una reducción de la inflación. Sin embargo, el ritmo de reducción será bastante irregular en los meses que vienen, ya que por un tiempo podrían continuar las alzas de los alimentos y en algún

momento tendrá que sentirse, así sea temporalmente, el impacto del aumento del IVA y los demás impuestos.

Como resultado de este comportamiento, los precios relativos entre las distintas actividades económicas continuarán variando de manera inestable, dificultando las decisiones de inversión, especialmente en los sectores agrícolas e industriales.

No obstante estos factores de incertidumbre e inestabilidad, las posibilidades de la economía colombiana continúan siendo muy sólidas en el mediano plazo. Que esas posibilidades se materialicen dependerá, casi exclusivamente, de la forma como reaccione la inversión privada a las nuevas condiciones estructurales de la economía y a los estímulos que ha recibido mediante las reducciones de aranceles e impuestos, la disminución del tipo de cambio real y la creación de diversas facilidades de crédito interno y externo.



Desarrollo petrolero en Caño Limón, Arauca.

COLOMBIA
un gran país en desarrollo

Indicadores de Coyuntura



La Corporación Financiera Nacional, una compañía sólida, segura y con más de 30 años de experiencia, cuyos accionistas son importantes empresas nacionales, le ofrece tranquilidad y rentabilidad en la inversión de su dinero.



**CORPORACION
FINANCIERA
NACIONAL S.A.**

Transparente como una gota de agua

OFICINAS EN EL PAIS

MEDELLIN

- El Poblado, Cra. 43A No. 3-101 - Teléfono: 266 55 11
Fax (94) 268 43 86 - Télex 66789 Apartado 1039
- Parque de Berrio, Cra. 51 No. 50-67 - Teléfonos: 251 43 00 -
251 38 68
- Laureles, Cra. 76 No. 35-1 - Teléfonos: 250 34 56 -
250 34 76
- Centro Coltejer, local 201 - Teléfonos: 251 18 70 - 251 10 69
- América, Cra. 86 No. 44-4 - Teléfonos: 252 01 69 - 252 07 71
- Belén, Calle 30A No. 76-19 - Teléfonos: 256 87 29 -
256 85 43

ENVIGADO

- Cra. 43 No. 35 Sur 78 - Teléfonos: 276 87 83 - 276 13 82.

BELLO

- Cra. 49 No. 49-03 - Teléfonos: 272 84 47 - 275 96 03.

BOGOTA

- Chile, Calle 72 No. 7-64, piso 11 - Teléfono: 310 03 55
Fax (91) 211 46 02 - Télex 45723.
- Chicó, Calle 90 No. 11A-05 - Teléfonos: 226 94 13 -
226 92 73
- Puente Largo, Calle 106 No. 43A-36 - Teléfono: 271 63 54
- Unicentro, Avenida 15 No. 120-55 - Teléfono: 612 05 34
- CALI
- Calle 26 Norte No. 6-55 - Teléfonos: 67 31 50 - 67 83 74
Fax (923) 67 54 57 - Télex 51111.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA
BANCARIA

OFICIO No. 91018226-1 de Abril 12 de 1991

I. Indicadores de la actividad productiva

ACTIVIDAD ECONOMICA GENERAL

Las proyecciones de FEDESARROLLO de crecimiento del PIB para 1992 se mantienen en un rango entre 2 y 2.5%. La posibilidad de que el crecimiento se sitúe en la parte baja del rango es mayor, puesto que predominan los factores que pueden afectar a la economía de manera negativa.

Cuadro 1. CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO (%)

Sector	1987	1988	1989e	1990p DANE	1991p	1992p	
						Baja	Alta
AGROPECUARIO	6.4	2.8	4.4	6.7	3.4	2.7	3.7
Café	21.1	-9.0	-6.3	27.3	6.5	4.0	5.0
Agropecuario sin Café	4.7	4.3	5.5	4.6	3.0	2.5	3.5
Agrícola	4.3	3.8	6.0	0.0	-	-	-
Pecuario	4.9	5.2	5.2	-1.5	-	-	-
Silvicultura.caza y pesca	6.6	0.7	3.4	3.4	-	-	-
MINERIA	24.1	4.5	11.6	8.0	2.0	4.0	6.0
INDUSTRIA	6.2	1.9	5.6	6.6	-2.9	-3.1	-2.0
Trilla	-5.8	-12.5	8.9	17.0	-13.0	3.5	5.0
Resto	8.3	4.0	5.2	5.3	-1.5	-4.0	-3.0
CONSTRUCCION	-10.0	13.2	-8.1	-6.7	3.0	4.0	4.5
COMERCIO	4.8	5.6	2.1	1.2	3.2	3.2	3.5
OTROS¹	4.5	4.7	2.4	3.1	3.0	3.5	3.5
TOTAL	5.4	4.1	3.4	4.3	1.8	2.0	2.5

e: Estimación preliminar del DANE. p: Proyección.

¹ Incluye: transporte; electricidad, gas y agua; servicios comunales, sociales y personales; servicios bancarios, impuestos, derechos de importaciones.

Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO.

Factores desfavorables:

La demanda interna se reducirá como consecuencia de un aumento en el IVA superior al proyectado.

El gasto público podría tener recortes importantes, dependiendo de la cantidad de recursos que se generen mediante la reforma tributaria.

La reducción de los ingresos cafeteros como consecuencia de la caída del precio interno afectará negativamente la demanda agregada.

Las importaciones empezarán a competir con la producción nacional por la reducida demanda interna.

El crecimiento de las exportaciones estará afectado por la incertidumbre cambiaria. En las proyecciones ya se estaba teniendo en cuenta una ligera reducción de la tasa de cambio real y la rebaja del CERT.

Cuadro 2. PRODUCTO INTERNO POR TIPOS DE GASTO (%)

	1988	1989e	1990p DANE	1991p	1992p		Participación en el PIB de			Contribución al crecimiento de	
					Baja	Alta	1989e	1990e	1991p	1990e	1991p
Consumo privado	3.7	3.2	1.2	0.7	2.1	2.5	66.8	66.0	66.0	0.8	0.5
Consumo del gobierno	9.9	5.6	2.9	2.5	2.4	2.5	11.1	11.2	11.2	0.3	0.3
Formación capital fijo	10.9	-5.2	3.4	-3.5	4.0	4.0	15.1	14.2	14.2	0.5	-0.5
Variación existencias	-10.8	-24.4	-20.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.1	1.1	-0.3	0.0
Exportaciones	0.3	8.4	19.1	7.5	6.4	6.6	18.4	22.2	22.2	3.5	1.6
Importaciones	6.6	-2.8	3.8	0.0	11.0	10.0	-15.0	-14.7	-14.7	-0.6	0.0
Total PIB	4.1	3.4	4.3	1.8	2.0	2.5	100.0	100.0	100.0	4.3	1.8

e: Estimado. p: Proyectado.

Fuente: DANE, datos preliminares para 1990 y cálculos de FEDESARROLLO.

La incertidumbre que se ha generado en la economía venezolana afectará negativamente nuestras relaciones comerciales con uno de nuestros principales socios.

La inversión privada no despegará hasta que no se despeje el panorama tributario y cambiario. El lento crecimiento de 1991 incidirá negativamente sobre la inversión en 1992. Tampoco se debe olvidar el impacto de la inseguridad y la incertidumbre sobre el desenlace de las conversaciones con la guerrilla.

El crecimiento del sector agrícola no cafetero seguramente estará en el límite inferior como consecuencia del retraso en las cosechas y los problemas generados por la prolongación del verano.

El crecimiento de la producción cafetera se verá afectado por la reducción en el precio interno.

Si el abastecimiento de productos agrícolas no es suficiente, el aumento de los precios relativos de los alimentos reducirá la demanda por otro tipo de bienes, especialmente los industriales.

La producción industrial se verá afectada por la reducción en la demanda interna, el menor crecimiento de las exportaciones y el aumento de las importaciones competitivas.

Factores favorables:

Las bajas tasas de interés reducirán los costos de las empresas. Su efecto sobre la inversión está sujeto a que se despeje la incertidumbre en otras áreas, entre ellas la de la seguridad.

Habrà suficiente disponibilidad de crédito.

La construcción continuará recuperándose.

La reducción del ritmo de inflación incidirá favorablemente sobre los ingresos reales y la demanda.

Balances Macroeconómicos

% del PIB	1990	1991	1992(p)
Ahorro externo	-1.4	-5.2	-2.3
Déficit público	-0.5	+0.1	+0.5
Balance privado	+1.9	+5.1	+1.8

En 1991 el fuerte desahorro externo obligó al sector privado a generar un exceso de ahorro sobre inversión de magnitud similar.

En 1992 el superávit externo se reducirá y, en la medida en que el sector público contribuya al ajuste, el sector privado podrá reducir su superávit a niveles similares a los de 1990 y 1989.

ACTIVIDAD INDUSTRIAL

1991, Un mal año para la industria

Los datos hasta el mes de octubre confirman la caída de la actividad manufacturera en 1991 frente a 1990. La intensidad de esta tendencia se reduce a medida que avanza el año en algunos sectores, mientras que en otros se agudiza.

Gráfico 1A. PRODUCCION INDUSTRIAL SIN TRILLA DE CAFE (Variación acumulada)
Enero 1988 - Octubre 1991

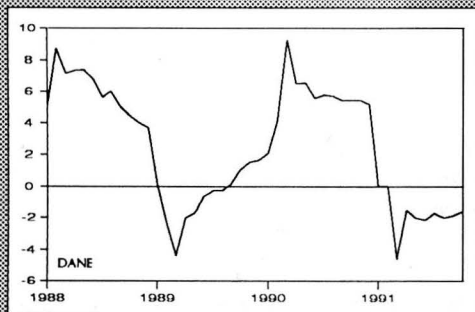
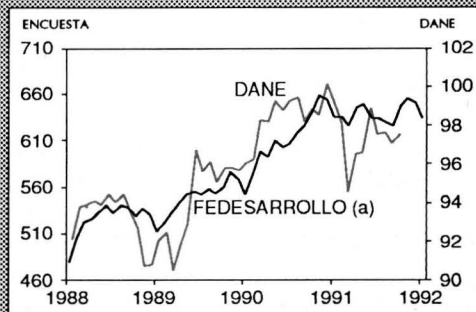


Gráfico 1B. INDICE DE PRODUCCION INDUSTRIAL
Enero 1988 - Enero 1992



(a) Se construye con base en la pregunta sobre variaciones en la actividad productiva de la Encuesta de Opinión Empresarial.
Fuente: DANE, Muestra Mensual Manufacturera y cálculos de FEDESARROLLO

Cuadro 3. PRODUCCION INDUSTRIAL (Tasas anuales de crecimiento¹)

		Total industria	Trilla de café	Total industria sin trilla	Vehículos	Bienes de consumo	Bienes intermedios	Bienes de capital sin vehículos
1988	I	5.0	-24.2	7.1	26.2	4.8	7.8	6.8
	II	4.9	-12.6	6.4	33.9	1.1	4.9	13.1
	III	-0.9	-37.6	2.2	32.0	-4.0	3.0	10.1
	IV	-0.5	-3.5	-0.4	-10.1	-1.4	2.2	1.0
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	4.8	-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	-6.7	-27.2	-4.6	-23.4	-4.1	-1.2	-14.9
	II	-1.6	-20.2	0.1	-16.7	-0.5	3.9	-2.3
	III	-1.0	3.3	-1.3	-13.1	-2.3	3.2	-8.4
Enero-diciembre								
	1989/88	2.5	17.3	1.7	-7.0	3.9	1.9	-1.1
	1990/89	6.6	27.0	5.2	-8.7	4.1	4.8	12.4
Enero-octubre								
	1990/89	7.1	34.2	5.4	-10.2	5.1	5.0	12.0
	1991/90	-2.7	-15.0	-1.6	-17.4	-2.0	2.3	-8.1

¹ Se refiere al crecimiento de la producción de cada trimestre con respecto a igual período del año anterior.

Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO.

Entre enero y octubre de 1991 la producción industrial sin trilla de café registraba una caída de -1.3% frente al mismo período del año anterior. Esto implica una mejoría frente al periodo enero-marzo, cuando la tasa era de -4.6%. El ritmo de la caída no siguió aumentando, lo que constituye una buena noticia, pero la tasa siguió siendo negativa y lejana al crecimiento de 5.2% que se registraba para el mismo período en 1990.

Las tasas anuales de crecimiento hasta el tercer trimestre muestran un repunte de la trilla de café, debido al tamaño de la cosecha en 1991. Los bienes intermedios presentaron un ascenso en el segundo trimestre, pero en el tercero se estancaron, mientras que el crecimiento de los bienes de consumo mejoró ligeramente en el segundo trimestre para luego retroceder también. El dinamismo de vehículos y bienes de capital se deterioró a todo lo largo del año.

Hasta octubre sólo se registraba un crecimiento sustancialmente superior al de 1990 en la producción de tabaco, imprentas, productos de barro, loza y porcelana, y minerales no metálicos (renglón que refleja principalmente la producción de cemento). El dinamismo de estas últimas ramas refleja el repunte de la construcción.

Cueros, papel y productos de caucho mantenían tasas de crecimiento similares a las del año anterior. En todos los demás casos se registraron caídas sustanciales.

La encuesta de opinión empresarial de FEDESARROLLO

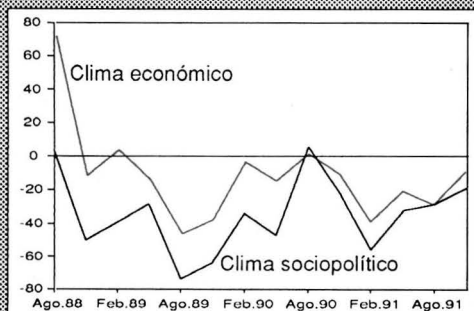
El indicador de actividad productiva de la Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo muestra un repunte entre septiembre y diciembre de 1991, para luego descender en enero de 1992. Lo mismo ocurrió con la situación de la demanda en relación con la capacidad instalada. De acuerdo con esto habría ocurrido un repunte de la producción industrial en el último trimestre de 1991, que luego cede al comenzar 1992.

Las expectativas en el cuarto trimestre del año tendían hacia una mejoría en la situación en casi todos los sectores, con las excepciones notables de hierro y acero y maquinaria eléctrica y no eléctrica.

Inversión: Mejora el clima

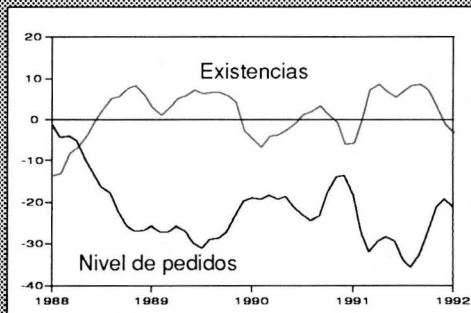
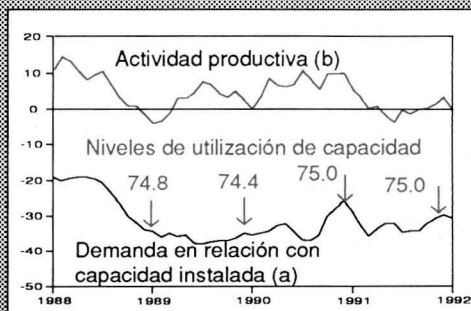
Partiendo desde un punto muy bajo, toma fuerza a lo largo del año la percepción de que el entorno económico y sociopolítico es favorable a la inversión. Este es un desarrollo notable, aunque

Gráfico 2. CLIMA PARA LA INVERSION
(Balances entre respuestas favorables y desfavorables)



Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial de FEDESARROLLO

Gráfico 3. INDICADORES DE OPINION SOBRE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL Enero 1988 - Enero 1992



(a) Balances entre respuestas que consideran el nivel de capacidad instalada suficiente y aquellas que lo consideran más que suficiente en relación con el nivel de pedidos.

(b) Suavizado con promedio móvil 6 meses.

Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial de FEDESARROLLO.

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

	DANE					Indicadores de opinión	
	1988/87	1989/88	1990/89	Enero - 90/89	Octubre 91/90	Actividad económica ¹	Expectativas ²
Alimentos (sin trilla)	0.4	9.8	5.5	6.7	-5.6	=	↑
Bebidas	-3.3	1.7	2.5	4.8	-2.6		
Tabaco	-6.4	-6.6	-0.4	-3.8	18.9		
Textiles	-5.3	-5.5	2.7	0.8	-0.4	↓	↑
Vestuario	17.7	11.3	6.9	11.1	-2.6	↓	↑
Cuero, pieles, excepto calzado	6.0	5.2	17.7	16.7	11.6	↓	↑
Calzado	3.0	7.2	-7.5	-4.9	15.2		
Industria de madera	8.6	15.0	6.4	5.8	-2.3	↑	↑
Muebles de madera	27.0	-6.4	-5.8	-2.5	-5.9		
Papel	2.7	14.0	13.0	13.5	13.2	=	=
Imprentas y editoriales	12.7	-10.9	-4.9	-5.6	4.7	↓	↑
Químicos	4.4	-1.7	1.9	2.2	2.9	↑	↑
Otros productos químicos	5.2	7.0	7.6	7.8	1.4		
Petróleo	-3.1	2.4	2.4	4.5	0.0		
Otros derivados del petróleo	10.2	-1.6	-8.6	-6.3	-10.6	↑	↑
Caucho	15.6	-3.9	5.0	5.8	4.5		
Plásticos	-6.5	-6.4	10.1	13.3	-1.1		
Barro, loza y porcelana	9.0	-1.0	-2.0	-3.6	14.1	↓	↑
Vidrio	9.2	-0.7	7.8	10.7	-0.7		
Productos minerales no metálicos	1.0	2.0	-4.0	-3.9	9.8		
Hierro y acero	9.0	0.8	0.1	-1.8	-1.2	↓	↓
Metales no ferrosos	-2.0	-16.6	20.8	21.4	-0.3		
Prod.metálicos excepto maquinaria	13.1	-12.3	13.7	10.1	-9.9	↓	=
Maquinaria excepto la eléctrica	8.5	5.0	46.6	42.8	-2.9	↓	↑
Maquinaria, aparatos eléctricos	7.2	-4.2	-6.9	-5.6	-11.1	↓	↓
Equipo y material de transporte	19.3	-7.0	-8.7	-10.2	-17.4	=	↑
Equipo profesional y científico	12.8	-9.8	-2.1	-2.1	9.8		
Industrias diversas	0.8	2.7	-10.5	-11.1	1.7		
Total	2.0	2.5	6.6	7.1	-2.7	↓	=
Trilla de café	-20.6	17.3	27.0	34.2	-15.0		
Total excepto trilla	3.7	1.7	5.2	5.4	-1.6		

¹ Comportamiento de Indicadores de pedidos, de actividad productiva y de situación económica de la Encuesta de Opinión Empresarial, durante el tercer trimestre de 1991 (julio-septiembre) con relación al trimestre anterior.

↑ Mejoraron

= Estable

↓ Empeoraron

² Expectativas de producción en los próximos 3 meses.

Fuente: DANE: Muestra Mensual Manufacturera y FEDESARROLLO: Encuesta de Opinión Empresarial.

Cuadro 5. CAUSAS DEL INCUMPLIMIENTO EN LOS PROGRAMAS DE INVERSION INDUSTRIAL
(Porcentajes sobre el total de respuestas)

	1990				1991			
	FEB	MAY	AGO	NOV	FEB	MAY	AGO	NOV
RETRASOS INVOLUNTARIOS								
A. Dificultades en la obtención de recursos de crédito	23	18	20	31	28	24	34	25
B. Insuficiencia de recursos propios	22	23	21	29	24	19	26	21
C. Demoras en permisos y licencias oficiales	12	8	6	6	5	8	5	4
D. Dificultades en la importación de equipos	8	13	8	2	6	13	5	4
E. Dificultades técnicas y organizativas	10	11	13	11	9	9	8	14
F. Encarecimiento inesperado de la inversión	5	4	10	5	8	15	11	9
G. Dificultades en el suministro equipos nacionales	7	8	9	1	3	4	3	9
H. Dificultades en el desarrollo de obras y construcciones	10	11	11	12	10	4	4	9
I. Otras	1	3	2	2	6	4	4	7
RETRASOS VOLUNTARIOS								
A. Deterioro de las condiciones de demanda	27	30	30	29	28	33	32	29
B. Encarecimiento excesivo de la inversión	10	14	11	12	13	9	9	9
C. Dismin. en rentabilidad esperada por aumento de costos	17	17	18	15	16	14	13	9
D. Incremento en los costos financieros	13	18	20	26	23	22	22	23
E. Aumento de la competencia de productos importados	5	5	7	8	6	7	10	9
F. Surgimiento de otra alternativa inversión más rentable	7	2	3	3	2	2	2	4
G. Imposibilidad de importar equipos	3	3	1	1	1	1	1	5
H. Aumento en los impuestos	3	3	5	2	5	5	3	3
I. Otras	14	8	6	4	6	8	9	9

Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial, FEDESARROLLO.

todavía el número de empresarios que tienen una visión negativa sigue siendo superior al de los que consideran que el clima de la inversión es positivo.

En el último trimestre mejora el cumplimiento de los planes de inversión. En febrero de 1990 los empresarios reportaban que el 65% de los planes de inversión a realizarse durante el trimestre se cumplieron, pero luego ese porcentaje bajó constantemente hasta ubicarse en 55% en agosto de 1991. Para noviembre, sin embargo, había aumentado de nuevo a 62%.

En cuanto a los retrasos voluntarios, el deterioro en las condiciones de la demanda explica cerca de la tercera parte, mientras que el 23% se debe a los costos financieros. Otras causas que han aumentado en importancia desde 1990 son el

Planes de inversión durante el trimestre (%):

	1990			1991		
	May.	Ago.	Nov.	Feb.	May.	Nov.
Se cumplieron	61	63	63	55	58	62
Se atrasaron:						
involuntariamente	17	15	15	16	13	12
voluntariamente	21	21	21	28	29	25
Se aceleraron	1	1	1	1	0	1

aumento de la competencia de los productos importados y, en el último registro, el surgimiento de otras alternativas de inversión más rentables. El encarecimiento de la inversión perdió importancia de 1990 a 1991.

Las principales razones que explican los retrasos involuntarios son las dificultades en la obtención de crédito, respuesta que presenta fluctuaciones importantes y explicables desde 1990, y la insuficiencia de recursos propios.

ACTIVIDAD COMERCIAL

En 1991 el sector comercio completó tres años consecutivos de crecimiento negativo. Su tasa de crecimiento entre enero y noviembre de 1991 fue de -0.29%. Sin embargo el comportamiento del sector tiende a mejorar, pues la magnitud de esta caída es inferior a la registrada en los años anteriores.

Dentro del año la actividad registró tendencias variables, pues el índice de las ventas del comercio creció durante el primer semestre, pero en el segundo perdió todo el terreno ganado. En noviembre se inició una nueva tendencia al alza. El resultado neto fue un crecimiento nulo en 1991.

La tendencia negativa se mantuvo a lo largo del año en vehículos, cacharrerías y farmacias, y apareció en muebles y electrodomésticos, uno de los pocos sectores que habían registrado un crecimiento positivo en 1990. En alimentos y bebidas, ferreterías, combustibles y almacenes de vestuario y calzado la tendencia del crecimiento fue mejorando hasta hacerse positiva en los dos últimos trimestres del año. Mercancías no clasificadas muestra altas tasas de crecimiento.

Encuesta de FEDESARROLLO-FENALCO

La Encuesta de Opinión revela una tendencia ascendente de la situación económica en el comercio desde septiembre de 1991, lo mismo que de las expectativas desde enero de 1992. En el último trimestre también se percibe un aumento de la demanda y una reducción de las existencias.

Gráfico 4A. COMPORTAMIENTO DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL (Variación acumulada)

Enero 1988 - Noviembre 1991

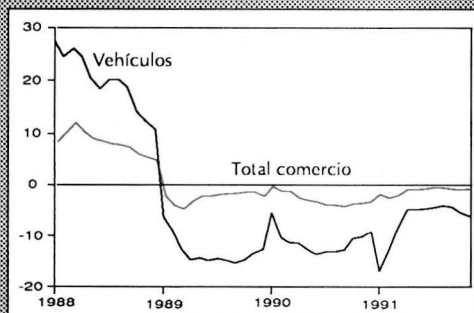
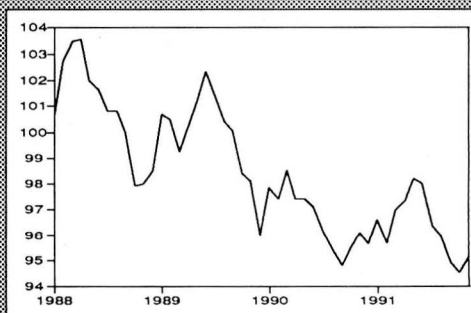


Gráfico 4B. INDICE DE VENTAS DEL COMERCIO (Serie desestacionalizada y suavizada)

Enero 1988 - Noviembre 1991



Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO

Entre los problemas que enfrenta la actividad comercial, la baja demanda pierde importancia en el último trimestre, mientras que aumenta ligeramente el peso de la rotación de cartera. La importancia del contrabando sigue descendiendo, algo que podía esperarse con las políticas de apertura.

Cuadro 6. COMERCIO MINORISTA POR SECTORES (%)¹

	Total comercio ²	Vehículos y respuestas	Total sin vehículos ⁵	Alimentos y bebidas	Cacharrerías, bazares y misceláneas ³	Mercancías no clasificadas	Farmacias	Artículos de Ferretería ⁴	Muebles y electro-domésticos	Vestuario y calzado	Combustibles y lubricantes
1988 I	12.84	26.07	10.95	10.55	15.01	10.28	8.27	3.35	6.30	14.99	-
II	5.94	12.35	5.01	0.78	10.00	3.46	10.40	3.96	8.60	0.71	-
III	5.81	19.39	3.65	2.18	5.85	4.70	4.53	2.53	-1.99	7.55	-
IV	-1.16	-10.84	0.32	2.66	-2.96	7.29	3.40	-2.98	-1.42	-3.83	-
1989 I	-4.19	-12.48	-12.62	-5.63	-0.16	5.79	-3.68	-1.67	-13.36	8.69	-
II	0.71	-16.82	-7.10	2.73	14.17	1.28	2.39	3.54	-1.28	4.84	-
III	0.07	-16.38	-7.80	1.62	16.42	5.15	-8.03	-1.20	0.28	3.17	-
IV	-3.21	-3.06	-15.60	-0.98	-5.91	-9.75	-4.25	-1.09	1.96	-18.21	-
1990 I	-0.76	-11.25	-0.81	2.41	7.10	-4.94	0.71	-1.12	1.38	-5.72	0.43
II	-5.13	-15.68	-4.97	-1.38	-10.76	-10.34	-12.74	-11.28	-4.03	-2.05	2.55
III	-5.25	-11.24	-5.08	-4.34	-11.72	-4.04	-6.68	-10.74	0.25	-2.37	2.04
IV	-0.47	2.31	-0.62	-3.83	-7.25	3.76	-21.16	5.72	8.91	9.81	-7.07
1991 I	-1.57	-8.61	-1.52	-0.56	-12.13	3.95	-19.89	-7.98	2.86	9.54	-2.41
II	0.92	-0.67	0.93	0.28	-4.89	28.13	-13.46	0.27	-3.70	4.35	1.09
III	0.12	-3.34	0.15	0.40	-4.67	17.94	-13.21	0.57	-1.18	0.64	1.30
Enero-diciembre											
1989/88	-1.70	-12.60	-11.05	-0.60	4.93	0.42	-3.37	-0.09	-2.84	-3.54	-
1990/89	-2.86	-9.07	-2.83	-1.92	-6.18	-3.76	-10.27	-4.47	1.85	0.92	-0.71
Enero-noviembre											
1990/89	-3.10	-10.16	-3.07	-1.20	-5.22	-5.25	-9.33	-6.85	0.69	-1.14	-1.15
1991/90	-0.29	-6.08	-0.26	-0.22	-7.44	17.36	-13.41	-1.89	-2.33	5.13	0.28

Nota: A partir de enero de 1990, con la nueva metodología de la Encuesta de Comercio al por Menor, se presentaron cambios en la descripción y/o contenido de dos agrupaciones y se agregó una agrupación "venta de combustibles y lubricantes" en las estaciones de gasolina (bombas)"

¹ Las tasas de crecimiento que aparecen en este cuadro corresponden a los datos de las series empalmadas que construyó el DANE. Estas cifras fueron revisadas desde 1985.

² Sin combustibles.

³ Antes "mercancías en general" incluía telas y tejidos los cuales pasan a la agrupación vestuario y calzado.

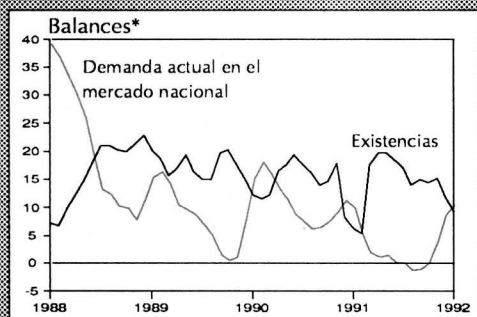
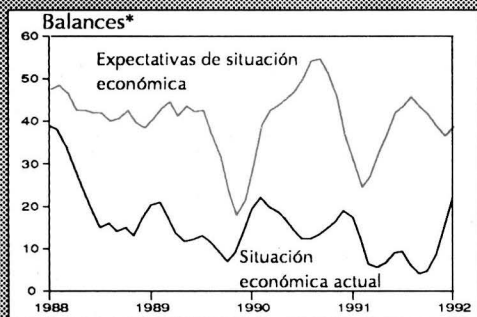
⁴ Antes "materiales de la construcción".

⁵ Incluye combustibles.

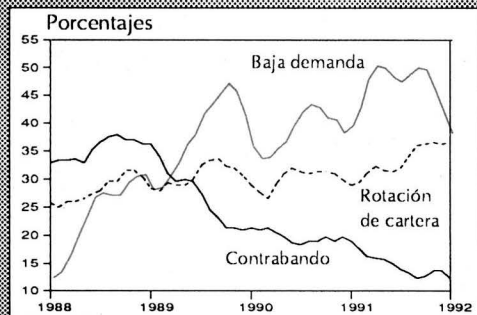
Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO.

Gráfico 5. INDICADORES DE OPINIÓN SOBRE LA ACTIVIDAD COMERCIAL

Enero 1988 - Enero 1992



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.

ACTIVIDAD CONSTRUCTORA

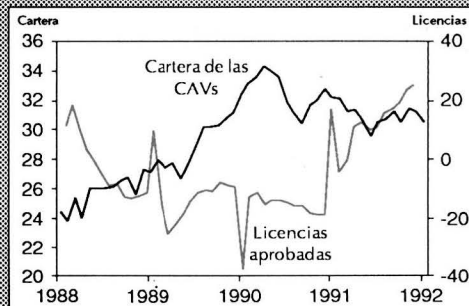
Un crecimiento de 28.4% en las licencias de construcción aprobadas en todo el país confirma que 1991 fue el año del repunte de la construcción, sector que venía mostrando tasas negativas desde 1987. El mayor crecimiento se registró en Bogotá, con 47.7%, mientras que en el resto del país fue de 16.2%. Las ventas de cemento, que llevaban dos años de crecimiento negativo, aumentaron en cerca de 35%.

El crecimiento fue particularmente notable en la vivienda, con 35.8% en el total nacional y 58.2% en Bogotá.

Varias circunstancias se conjugaron para hacer posible este repunte. Primero, la parte recesiva del ciclo había tenido una duración anormalmente larga y se esperaba su terminación desde hacía tiempo. Segundo, la política de subsidio a la vivienda social y la eliminación de las trabas que la Ley de Reforma Urbana había generado para la financiación de vivienda de menos de 135 salarios mínimos

Gráfico 6. INDICADORES DE LA ACTIVIDAD CONSTRUCTORA (Variación acumulada)

Enero 1988 - Enero 1992



Fuente: DANE, Banco de la República y cálculos de FEDESARROLLO

Cuadro 7. INDICADORES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCION 1987 - 1991
(Tasas anuales de crecimiento)

	Enero-diciembre				
	87/86	88/87	89/88	90/89	1991/90
I. Licencias aprobadas de construcción (miles de mt ²)					
A. Bogotá	26.4	-12.7	-6.4	-21.4	47.7
B. Resto del país	12.2	-6.0	-5.5	-12.1	16.2
C. Total nacional	18.2	-9.0	-5.9	-16.1	28.4
II. Licencias aprobadas de construcción de vivienda (miles de mt ²)					
A. Bogotá	18.0	-18.2	-2.9	-27.9	58.2
B. Resto del país	7.0	-12.0	-11.4	-5.5	21.1
C. Total nacional	11.9	-15.0	-7.6	-16.2	35.8
III. Valor nominal acumulado del flujo neto de préstamos de las CAVs (millones de pesos)					
A. Préstamos solicitados	48.6	-4.0	83.4	-6.3	209.0
B. Préstamos aprobados	33.6	-26.2	142.8	6.3	174.9
C. Préstamos entregados	15.6	21.4	57.9	37.8	107.1
Constructores	6.1	25.7	62.4	15.1	94.5
Individuales	54.1	18.1	39.9	139.4	135.9
IV. Índice costos de la construcción (Base diciembre de 1980=100)	30.3	34.2	30.7	24.8	26.1
V. Producción de cemento (toneladas)					
A. Producción total según DANE	-0.3	7.1	5.2	-4.2	33.1
B. Despachos Nacionales según ICPC	3.4	5.5	-1.1	-4.1	34.5

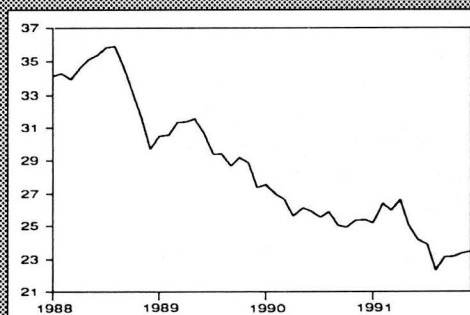
Fuente: DANE, Icaivi e Instituto Colombiano de Productores de Cemento (ICPC).

contribuyeron también a fomentar la actividad en este estrato.

Tercero, después de un período de sobre-oferta los estratos alto y medio volvieron a demandar. Cuarto, hubo disponibilidad de crédito, pues los préstamos aprobados por las CAV aumentaron en 175% y los préstamos entregados en 107%. Finalmente, los costos tuvieron un incremento apenas similar al de la inflación.

Se espera que 1992 sea un año brillante para la construcción. No obstante, el panorama no está totalmente despejado. Se ha presentado un cambio en las condiciones de los créditos, ya que

Gráfico 7. INDICE DE COSTOS DE LA EDIFICACION DE VIVIENDA (%)
Enero 1988 - Diciembre 1991



Fuente: Camacol y cálculos de FEDESARROLLO

las CAV ya no se limitarán a financiar construcción, lo que inducirá una desviación de recursos hacia otras actividades; las tasas de interés para los compradores se han incrementado; y se introdujo un encaje sobre las captaciones de las CAV. Es probable que esto le reste algo de dinamismo al sector.

ACTIVIDAD MINERA

El comportamiento de la minería en 1991 fue poco destacado. El petróleo y el carbón, los dos renglones principales de exportación, tuvieron tasas de crecimiento negativas (-3.9% y -7% respectivamente). La producción de gas natural permaneció estancada en la práctica. El índice de la producción minera calculado por el DANE disminuyó en casi 3% frente a 1990.

En el caso del petróleo, el resultado se explica por los atentados guerrilleros y por el descenso de los precios internacionales. En las exportaciones de carbón el problema se debió al descenso del volumen de la producción y las exportaciones a causa de los problemas laborales. Los precios internacionales del carbón se mantuvieron estables.

Los renglones de níquel y oro tuvieron un crecimiento apreciable. La producción de oro aumentó en casi 20% en 1991, mientras que la de níquel aumentó en casi 10%. Los precios internacionales del níquel presentan tendencias estables y al alza en la actualidad.

Cuadro 8. ACTIVIDAD MINERA REAL (Tasas anuales de crecimiento¹)

		Petróleo	Gas	Oro	Carbón	Índice de producción minera ²	Níquel
1988	I	-4.4	2.8	6.8	16.2	0.0	3.2
	II	-5.2	2.9	16.1	69.5	5.7	-26.7
	III	-4.3	-0.4	8.7	11.2	-1.2	-17.6
	IV	2.7	-2.7	6.1	-16.2	-0.1	-7.0
1989	I	24.2	-8.6	10.5	29.7	20.8	-2.2
	II	-2.1	-12.8	-1.0	-2.4	-2.8	9.2
	III	6.9	-1.7	-2.2	36.0	9.0	11.8
	IV	5.3	2.3	0.2	63.5	11.8	-14.3
1990	I	-1.7	3.2	-4.5	15.9	1.0	-5.9
	II	27.8	5.7	-2.5	9.9	19.4	18.2
	III	8.4	7.6	2.5	37.6	12.5	3.3
	IV	2.7	4.5	-1.5	-9.1	0.2	21.1
1991	I	-9.2	0.3	8.2	-2.6	-12.5	21.3
	II	-1.3	2.3	17.5	-1.0	1.9	-0.6
	III	-2.8	1.0	31.2	-28.3	-3.6	8.2
	IV	-2.8	2.6	21.5	9.5	1.9	11.3
Enero-diciembre							
90/89		8.25	5.26	-1.51	12.41	7.69	8.77
91/90		-3.93	1.55	19.79	-7.05	-2.95	9.61

¹ Se refiere al crecimiento de la producción de un trimestre con respecto a igual período del año anterior.

² Índice para cuatro productos calculado por el DANE.

Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO.

Gráfico 8A. COMPORTAMIENTO DE LA ACTIVIDAD MINERA (Variación acumulada)
Enero 1988 - Diciembre 1991

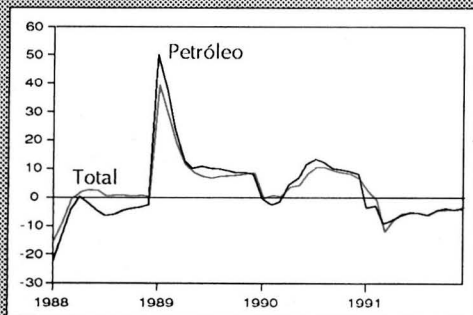
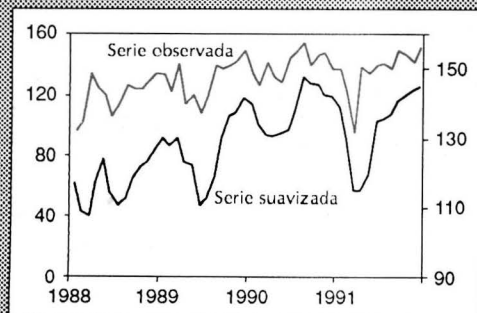


Gráfico 8B. INDICE DE PRODUCCION MINERA
Enero 1988 - Diciembre 1991



Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO

ACTIVIDAD AGROPECUARIA

Café

La situación del cultivo del café resulta particularmente difícil en la presente coyuntura. La cosecha cafetera alcanzó en 1991 un nivel sin precedentes, cercano a 16 millones de sacos. En otras circunstancias ésta sería una excelente noticia, pero en un mercado mundial sobreofrecido y en el cual no está a la vista una

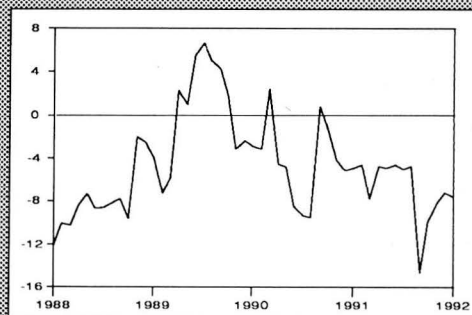
reiniciación del Pacto de Cuotas, el tamaño de la cosecha hizo obligatorio un fuerte ajuste de la caficultura nacional.

El exceso de oferta internacional y la abundancia de inventarios en manos de los consumidores ha determinado una reducción de los precios internacionales. Como consecuencia, la situación del Fondo Nacional del Café (FNC) y su capacidad para comprar la cosecha se vieron afectadas.

En 1991 se aplicaron varias medidas para proteger las finanzas del FNC. A partir de octubre se le pagó a los productores el 10% de su producción con Títulos de Ahorro Cafetero (TAC); se redujo el presupuesto de gastos de la Federación y de los Comités de Cafeteros en cerca de \$40.000 millones; y se planteó la cancelación anticipada de dos préstamos otorgados al Gobierno por \$50.000 millones. Finalmente, en enero de 1992 se redujo en términos absolutos el precio interno de compra de la cosecha, algo que no ocurría desde 1979.

La salida de esta difícil situación no aparecerá en el corto plazo, pues las tendencias de los precios internacionales continuarán a la baja. Se espera que la caída del precio interno en términos reales continúe.

Gráfico 9A. PRECIO INTERNO REAL DEL CAFE
(Variaciones anuales)
Enero 1988 - Enero 1992



Fuente: Fedecafé

Cuadro 9. INDICADORES DE LA ACTIVIDAD AGRICOLA (Tasas anuales de crecimiento)

	Producción real			Area cosechada			Rendimiento		
	1989/88	1990/89	1991*/90	1989/88	1990/89	1991*/90	1989/88	1990/89	1991*/90
I. Cultivos transitorios	9.82	3.14	-2.73	9.90	9.21	-5.99	n.d.	n.d.	n.d.
A. Plan de oferta selectiva	14.90	6.79	-3.74	19.12	10.64	-8.75	n.d.	n.d.	n.d.
Arroz	18.38	0.70	-17.86	32.60	1.03	-16.50	-10.72	-0.32	-1.62
Fríjol	1.88	35.31	-18.31	3.44	24.32	-18.71	-1.51	8.82	0.52
Maíz	14.98	16.24	4.97	14.32	10.23	-1.80	0.58	5.45	6.90
Soya	53.73	30.83	-16.59	51.31	25.49	-13.43	1.63	4.32	-3.71
Trigo	27.52	31.49	-10.40	21.15	22.20	-16.58	5.26	7.60	7.41
Hortalizas	5.49	-17.98	-0.99	5.53	7.87	-27.24	n.d.	n.d.	n.d.
Yuca	17.77	28.46	7.30	14.65	21.51	5.98	2.72	5.72	1.24
B. Otros transitorios	2.02	-3.18	-0.82	-9.12	5.34	1.84	n.d.	n.d.	n.d.
Ajonjolí	18.67	-7.87	-30.49	15.32	-12.59	-32.00	3.30	5.64	1.45
Algodón	-21.76	6.69	31.95	-18.53	7.28	23.64	-3.97	-0.58	6.75
Cebada	-12.96	18.68	1.99	-6.74	9.04	-8.84	-6.67	8.84	11.88
Maní	36.51	-44.19	12.50	20.00	-37.04	35.29	13.39	-11.09	-17.38
Papa	7.02	-8.61	-3.75	1.41	-6.43	-8.12	5.53	-2.30	4.72
Sorgo	-1.61	11.82	-5.03	-10.29	14.27	-5.13	9.67	-2.14	0.11
Tabaco rubio	3.88	-13.43	8.62	4.82	-13.79	5.33	-1.04	1.01	2.75
II. Anuales y permanentes	1.56	6.69	10.95	2.95	-3.23	5.28	n.d.	n.d.	n.d.
Caña de azúcar	9.39	6.48	1.78	0.82	7.71	1.85	8.49	-1.18	-0.07
Caña panelera	-2.58	-3.91	4.39	-6.95	-5.63	4.76	4.70	1.84	-0.35
Cacao	2.40	1.44	5.34	5.25	2.12	4.56	-2.66	-0.72	0.75
Palma	12.73	12.50	6.51	20.99	17.87	4.24	-6.92	-4.51	2.18
Coco	12.87	34.65	-1.76	38.46	-19.70	-0.63	-18.37	67.50	-1.14
Plátano	-3.33	9.97	11.90	2.85	-9.10	4.38	-6.00	20.97	7.21
Banano	1.48	7.05	16.07	4.38	23.66	5.56	-2.82	-13.57	9.96
Ñame	-11.01	-74.62	46.64	24.84	-77.61	44.44	-28.72	13.37	1.52
Fique	0.42	-10.00	9.72	6.51	-23.93	1.90	-5.61	18.41	7.67
Tabaco negro	-10.53	4.41	30.99	-9.54	4.64	38.71	-1.31	0.02	-5.57
Frutales	5.40	16.84	23.51	8.25	8.08	12.98	-2.71	8.11	9.32
TOTAL AGRICULTURA SIN CAFE	6.14	4.65	3.21	7.73	5.51	-2.92			

* : provisional nd : no disponible

Fuente: Ministerio de Agricultura.

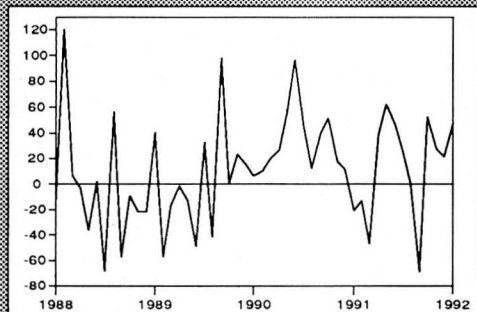
Cultivos transitorios

De acuerdo con los datos del Ministerio de Agricultura, la producción agrícola total creció 3.2% en 1991, una tasa sustancialmente inferior a la registrada en los dos años anteriores.

En el caso de los cultivos transitorios la caída fue particularmente intensa, pues se presentó un descenso de -2.7% en el año.

Los cultivos más afectados por la caída en la producción fueron el ajonjolí (-30.5%), el arroz (-17.8%), el fríjol (-18.3%), la soya (-16.6%) y el trigo (-10.4%). En el caso del arroz, aunque el gobierno ha anunciado que llevará a cabo importaciones para evitar un desbordamiento de los precios, todo indica

Gráfico 9B. VOLUMEN COSECHA CAFETERA
(Variaciones anuales)
Enero 1988 - Enero 1992



Fuente: Fedecafé

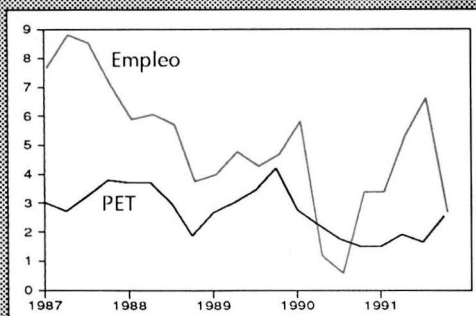
que, dados los niveles de precios internacionales, dichas importaciones tendrán poca efectividad. El algodón, que tuvo un crecimiento en la producción de 32%, enfrenta una situación difícil debido a la caída de los precios internacionales.

Cultivos permanentes

Tuvieron un mejor comportamiento que el de los cultivos transitorios, pues por regla general obtuvieron crecimientos positivos en la producción. Los mayores crecimientos estuvieron en banano (16%) y plátano (11.9%), ñame, tabaco negro y frutales (23.5%).

II. Indicadores laborales

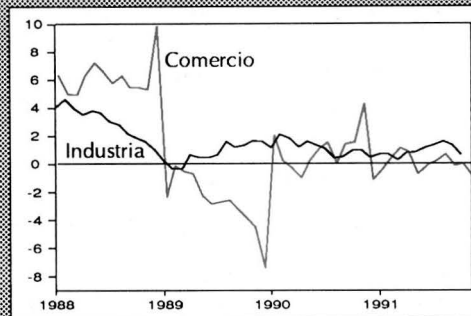
Gráfico 10 A. TASAS DE CRECIMIENTO DEL EMPLEO Y LA POBLACION EN EDAD DE TRABAJAR
Marzo 1987 - Diciembre 1991



Nota: En 1990 se revisaron los datos de PET producidos por el DANE.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares, DANE y cálculos de FEDESARROLLO.

Gráfico 10 B. TASAS DE CRECIMIENTO DEL EMPLEO EN LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO
Enero 1988 - Noviembre 1991



Fuente: Muestra mensual manufacturera y Encuesta del comercio al por menor, DANE.

Cuadro 10A. TASAS DE PARTICIPACION, OCUPACION Y DESEMPLEO URBANAS 1987-1991
(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 *:											
1987	57.2	50.4	11.8	53.7	10.9	45.9	12.6	52.2	12.3	44.8	13.2
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	14.0	55.0	9.4	48.5	9.8
Cifras a diciembre:											
1987	57.4	51.5	10.2	54.8	8.7	47.2	12.9	53.0	10.7	45.4	9.9
1988	58.5	52.4	10.4	55.7	9.5	48.8	11.8	53.2	9.7	46.0	12.6
1989	58.0	52.5	9.4	54.8	6.3	49.7	12.8	55.1	11.7	45.5	10.1
1990	59.9	53.5	10.6	55.8	10.8	50.3	12.4	55.6	8.7	47.7	9.5
1991p	59.3	53.6	9.6	55.8	8.2	50.0	13.6	55.6	9.0	49.1	8.2

P : provisional.

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

* Promedios de las cuatro encuestas de hogares realizadas anualmente por el DANE.

Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO.

Cuadro 10B. ORIGEN DE LAS VARIACIONES ANUALES EN EL NUMERO DE DESEMPLEADOS EN LAS SIETE PRINCIPALES CIUDADES (Miles de personas)^c

	Promedios ^b				Septiembre	Diciembre	
	1988-87	1989-88	1990-89	1991/90	1990-89	1991-90	1991-90
A. AUM. EN LA OFERTA LABORAL (PEA) ^a	198062	122233	154142	204843	112715	272710	85832
1. Por aumento en población en edad de trabajar	135652	155206	95959	91588	82823	79924	130129
2. Por aumento en tasa de participación laboral	60561	-31907	57034	111183	29377	189654	-43192
3. Por efecto combinado de crecimiento poblacional y tasa de participación	1849	-1067	1149	2071	515	3132	-1105
B. AUM. DE DEMANDA LABORAL (Empleo)	196189	175310	111925	193920	43998	265064	126750
C. AUM. (+) O REDUCCION (-) EN EL NUMERO DE DESEMPLEADOS (C = A - B)	1873	-53077	42218	10922	68717	7646	-40918

^a El aumento en la oferta laboral (PEA) se descompone siguiendo la ecuación:

$$\Delta PEA = (\Delta PET)(TGP_0) + (PET_0)(\Delta TGP) + (\Delta PET)(\Delta TGP)$$

donde PET es la población en edad de trabajar y TGP es la tasa de participación

^b Promedios de las cuatro Encuestas de Hogares realizadas anualmente por el DANE.

^c En 1990 se ajustó el crecimiento de la población en edad de trabajar, para evitar la fuerte caída que presentan las estadísticas del DANE.

Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO.

A pesar del descenso en el ritmo de la actividad productiva el desempleo en las siete principales áreas urbanas del país no aumentó, pues pasó de 10.5% en promedio en 1990 a 10.2% en 1991.

Este resultado es notable si se tiene en cuenta que la tasa de participación aumentó de 58.3% a 59.5%, es decir, se presentó un aumento en la oferta de empleo. Sin embargo, este aumento fue compensado por un incremento en la demanda, ya que el número de empleados como proporción de la población en edad de trabajar se incrementó de 52.2% a 53.5%.

El desempleo es particularmente grave en el área metropolitana de Medellín y el Valle de Aburrá, donde llegó a 14%. Claramente el problema allí es de demanda de empleo, pues el índice de ocupación se ubica en 49%, el más bajo entre las grandes ciudades del país.

En números absolutos el desempleo aumentó en 10,922 personas en promedio durante 1991, lo cual es una cifra baja comparada con lo sucedido en otros años. En el último trimestre del año hubo una reducción de 40,918 desempleados, reflejando el repunte de la actividad productiva que se dio en ese período.

El aumento en la oferta laboral fue importante y estuvo determinado primordialmente por el aumento en la participación laboral, que fue superior al de años anteriores. El incremento de la demanda fue de 193,920 puestos de trabajo, lo cual, aunque representa un aumento mucho mayor al de otros años (excepto 1988, que fue un año de alto crecimiento), no alcanzó a compensar totalmente el incremento en la oferta, generando el número de desempleados mencionado arriba.

III. Indicadores del sector externo

TASA DE CAMBIO

El diferencial entre la tasa oficial y la representativa del mercado aumentó en el mes de febrero a su máximo nivel (11.8%) desde que se estableció el Certificado de Cambio con plazo de un año. En algunos momentos llegó al nivel máximo establecido de 12.5%, teniendo que intervenir el Banco de la República adquiriendo Certificados.

Cuadro 11. TASA DE CAMBIO (\$/dólar)

	1990	1991	1992	Tasa representativa del mercado ¹		Devaluación anual ²		Devaluación mensual anualizada ²	
				1991	1992	1991	1992	1991	1992
Enero	440.08	574.09	711.88	574.09	643.11	30.45	12.02	25.36	27.21
Febrero	451.72	584.07	721.25	584.07	635.93	29.30	8.88	22.98	-12.60
Marzo	463.40	593.75		593.75		28.13		21.80	
Abril	474.62	603.72		603.72		27.20		22.12	
Mayo	485.99	613.76		613.76		26.29		21.89	
Junio	497.31	624.15		624.15		25.51		22.32	
Julio	508.35	634.40		606.59		19.33		-29.00	
Agosto	519.61	645.56		600.53		15.57		-11.35	
Septiembre	530.54	660.52		636.56		19.98		101.21	
Octubre	540.46	673.84		650.45		20.35		29.57	
Noviembre	551.33	687.59		639.35		15.97		-18.66	
Diciembre	563.38	701.09		630.34		11.89		-15.66	

¹ Se refiere al descuento del certificado de cambio. A partir de noviembre tasa representativa del mercado.

² Se refiere a la tasa representativa del mercado.

Fuente: Banco de la República y cálculos de FEDESARROLLO.

La tasa de cambio real se recuperó ligeramente en el último trimestre del año. El nivel de la tasa de cambio de exportaciones terminó un 7% por debajo del de finales de 1991, mientras que la caída de la tasa de cambio real de importaciones fue de 7.4%. El deterioro más marcado de la TCR se dio para las exportaciones dirigidas a los países desarrollados excluyendo Estados Unidos (-10.6%), pues esta última se mantuvo relativamente estable.

RESERVAS

La acumulación de reservas hasta el 9 de marzo asciende a US\$337 millones. El sector privado generó la mayor parte de este ingreso. Esta cifra implica una nueva aceleración de los flujos de divisas, que se habían logrado reducir en el último trimestre del año pasado.

BALANZA COMERCIAL

Cuadro 12. BALANZA COMERCIAL. 1988 - 1992

	Millones de dólares					Tasas de crecimiento			
	1988e	1989e	1990p	1991p	1992p	89/88	90/89	91/90	92/91
I. BALANZA COMERCIAL	827	1474	1944	3013	2294	78.2	31.9	55.0	-23.9
A. Exportación de bienes	5343	6032	7052	7707	7937	12.9	16.9	9.3	3.0
1. Café	1621	1477	1399	1411	1126	-8.9	-5.2	0.8	-20.2
2. Mineras	1865	2410	2989	2567	2820	29.2	24.0	-14.1	9.9
a. Petróleo y derivados	988	1400	1935	1428	1637	41.7	38.2	-26.2	14.7
b. Carbón	304	457	540	598	624	50.3	18.2	10.7	4.4
c. Ferroníquel	161	188	140	136	158	16.9	-25.5	-2.7	16.1
d. Oro	413	366	374	405	401	-11.4	2.3	8.4	-1.2
3. Menores	1856	2145	2664	3730	3991	15.6	24.2	40.0	7.0
B. Importación de bienes	4515	4558	5108	4694	5643	0.9	12.1	-8.1	20.2
1. Derivados del petróleo	148	210	316	238	251	42.2	50.2	-24.6	5.5
2. Otras	4368	4347	4792	4456	5391	-0.5	10.2	0.0	21.0

e: estimado p: proyectado

Fuente: 1988 - 1990: Banco de la República

1990 - 1992: estimación y proyección de FEDESARROLLO

La balanza comercial ascendió en 1991 a US\$3013 millones.

La proyección para 1992 indica que ésta llegará a US\$2294. Esta proyección tiene un alto grado de incertidumbre dependiendo del comportamiento de las exportaciones menores y las importaciones, cuya evolución está sujeta a lo que suceda con la tasa de cambio y la demanda agregada.

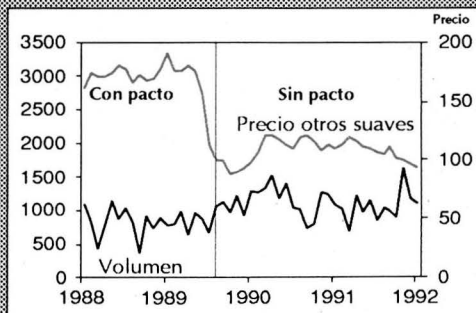
Exportaciones:

Café

El valor de las exportaciones de café en 1991 ascendió a US\$1411 millones. Este valor proviene de un volumen de exportaciones de 12.5 millones de sacos y un precio promedio en el año de US\$0.94/lb.

Para 1992 se proyecta un volumen de exportaciones de 12.8 millones de sacos y un

Gráfico 11. VOLUMEN Y PRECIO DE LAS EXPORTACIONES DE CAFÉ
Enero 1988 - Enero 1992



Fuente: Federación Nacional de Cafeteros

precio promedio (para un escenario pesimista) de US\$0.75/lb. Esta caída del precio externo implica una caída US\$322 millones de dólares frente a lo que habría ingresado de haberse mantenido el precio en los niveles de 1991.

El valor de las exportaciones de café será de US\$1126 millones lo cual implica una caída de 20.2% frente a lo observado el año pasado.

Volumen de exportaciones de café

Millones de sacos de 60 kg.

1989	10.83
1990	13.90
1991	12.50
1992 p	12.80

Precios externos

Promedio "Otros Suaves" (US\$ por libra)

1989	1.11
1990	0.90
1991	0.94
1992 p	0.75

Exportaciones mineras

Petróleo y sus derivados

Las exportaciones de petróleo y sus derivados tuvieron un valor de US\$1428 millones en 1991, lo cual representa una caída de 26.2% frente a lo exportado en 1990. Esta reducción obedece a una caída del volumen de crudo exportado como consecuencia de los atentados terroristas y también a una significativa caída en el precio de US\$22/barril a US\$18.6/barril.

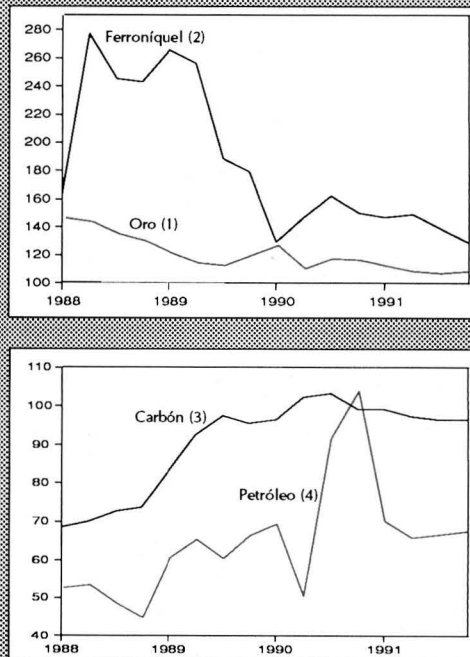
Para 1992 se proyecta un aumento en el volumen de crudo exportado de 14.8%, suponiendo una situación relativamente normal de orden público, y una relativa estabilidad en el precio. Este escenario produciría un aumento de 14.7% en el valor de estas exportaciones.

Carbón

El valor de las exportaciones de carbón aumentó 10.7% en 1991 como consecuencia del aumento del volumen exportado de 14 a 15 millones de toneladas, y a pesar de una reducción en el precio de US\$40.4/ton. a US\$38.6/ton.

En 1992 se espera un nuevo aumento en el volumen de ventas de 11% y una nueva caída en el precio a US\$36.3/ton., lo cual representa un aumento del valor exportado de sólo 4.4%.

Gráfico 12. INDICES DE PRECIOS EXTERNOS DE LAS PRINCIPALES EXPORTACIONES MINERAS
Marzo 1988 - Diciembre 1991



Fuente: (1) Banco de la República, (2) Cerromatoso, (3) Carbocol, (4) Ecopetrol; y cálculos de FEDESARROLLO.

Cuadro 13. PRECIO Y VOLUMEN DE LAS PRINCIPALES EXPORTACIONES MINERAS 1989 - 1991

	CARBON		PETROLEO		FUEL OIL		FERRONIQUEL		ORO	
	Volumen miles tonel. métricas	Precio US\$ tonel. métrica	Volumen miles bls	Precio US\$ /bl	Volumen miles bls	Precio US\$ /bl	Volumen miles de toneladas	Precio US\$/ libra	Volumen onzas troy	Precio US\$/ onza troy
1988	9350	29.12	47812	13.80	20840	10.60	27.67	5.80	933000	436.08
1989	11530	36.31	60067	17.41	21993	13.83	34.46	5.25	977080	381.87
1990	11893	39.50	70109	21.70	23396	15.37	43.89	3.48	943696	383.72
1989										
I	2719	32.80	15844	16.71	5272	11.43	10.46	6.27	231234	393.70
II	2544	36.43	11869	18.01	5559	14.22	6.67	6.04	270073	374.54
III	3183	38.37	13716	16.65	5377	13.45	11.10	4.45	241134	370.84
IV	3085	37.63	18638	18.26	5785	16.23	6.22	4.22	234640	388.39
1990										
I	2707	38.00	11878	19.11	5686	14.78	11.61	3.05	230558	406.58
II	2767	40.33	16978	13.94	5995	10.92	11.71	3.48	227885	365.49
III	3453	40.67	16829	25.18	6520	15.61	12.36	3.84	254229	382.55
IV	2966	39.00	19914	28.58	5195	20.16	8.21	3.56	231024	380.26
1991										
I	2492	39.00	13120	19.30	5599	12.11	11.48	3.48	249204	370.49
II	3007	38.33	14941	18.17	6490	9.15	9.97	3.53	266306	360.73
III	4194	38.00	17040	18.40	6039	9.26	8.96	3.29	320415	357.56
IV	3663	38.00	16869	18.58	5328	10.84	12.46	3.05	280700	360.61

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

Volúmenes y precios de exportación (%)

	1989	1990	1991	1992p
Volúmenes:				
Carbón	15.7	12.0	10.7	11.0
Petróleo	13.1	11.9	-7.3	14.8
Fuel Oil	2.0	6.7	0.0	10.0
Ferroníquel	25.3	26.5	-8.9	17.5
Oro	1.7	-0.5	18.3	-6.0
Precios:				
Carbón	29.8	10.4	-4.0	-6.0
Petróleo	27.7	27.0	-17.2	0.5
Ferroníquel	-6.7	-35.3	-2.9	-1.2
Oro	-12.8	-0.5	-5.4	5.0

Exportaciones menores

El crecimiento de las exportaciones menores en 1991 supera todas las expectativas. Las cifras de manifiestos hasta el mes de octubre revelan un crecimiento de 46.2% frente al mismo período de 1990. El crecimiento para el año completo se está proyectando en 40%, llegando éstas a alcanzar un valor de US\$3730 millones, el cual duplica ya el valor de 1988.

Aunque es imposible cuantificar la magnitud de sobrefacturación que pueda esconder esta cifra, hay factores que hacen suponer que ésta no fue mucho mayor a la de otros años. La reducción del CERT a lo largo del año redujo los incentivos para estas prácticas, además del refuerzo a los controles y a las medidas de castigo a los infractores.

Cuadro 14. EXPORTACIONES MENORES Manifiestos de Aduana
Enero - octubre.

	Millones de US\$		Variación %	Participación	
	1990	1991 ^a		1990	1991 ^a
Agropecuaria	520.8	735.3	41.2	23.7	22.8
Caza, silvic. y pesca	30.9	13.7	-55.8	1.4	0.4
Minería	89.9	125.1	39.3	4.1	3.9
Industria	1560.5	2344.5	50.2	70.9	72.8
Alimentos	312.6	397.7	27.2	20.0	17.0
Bebidas	15.5	7.3	-52.9	1.0	0.3
Tabaco	2.1	17.3	720.0	0.1	0.7
Textiles	165.7	257.2	55.2	10.6	11.0
Prendas de vestir	318.4	407.0	27.8	20.4	17.4
Cuero y sus productos	89.9	119.1	32.6	5.8	5.1
Calzado	56.1	90.0	60.4	3.6	3.8
Madera y muebles	9.3	20.2	118.4	0.6	0.9
Papel	21.6	23.7	9.5	1.4	1.0
Imprentas y editoriales	76.1	120.1	57.7	4.9	5.1
Químicos	181.3	297.2	64.0	11.6	12.7
Refin. de petróleo y derivados	36.1	94.8	162.8	2.3	4.0
Caucho	17.2	18.8	9.1	1.1	0.8
Plásticos	8.7	16.1	85.3	0.6	0.7
Barro, loza y porcelana	10.6	38.7	266.4	0.7	1.7
Vidrio y productos de vidrio	11.1	17.8	60.2	0.7	0.8
Minerales no metálicos	40.4	50.2	24.2	2.6	2.1
Metálicas básicas	45.5	92.3	103.1	2.9	3.9
Maquinaria (incluye eléctricos)	57.3	124.7	117.6	3.7	5.3
Equipo y material de transporte	19.6	52.8	169.3	1.3	2.3
Otras	65.5	81.3	24.2	4.2	3.5
TOTAL	2202.0	3218.6	46.2	100.0	100.0

* Cifras provisionales.

Fuente : DANE y cálculos de FEDESARROLLO.

Como una evidencia puntual de este argumento, encontramos que, por ejemplo, las exportaciones menores a Panamá, que tradicionalmente incluyen una alta proporción de exportaciones ficticias, sólo aumentaron en 8.8%, que no representa un crecimiento excesivo.

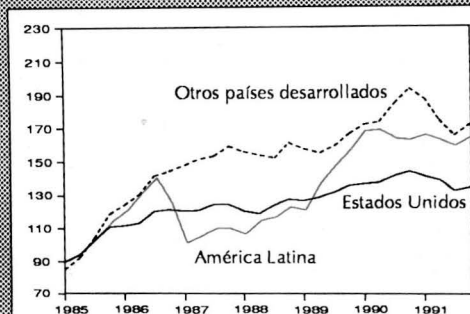
Las exportaciones menores industriales crecen aún más rápidamente, a un ritmo de 50.2%. Entre los sectores industriales que muestran mayor dinamismo en sus exportaciones se destacan, teniendo en cuenta su participación en el total, el de textiles (55.2%), el de confecciones (27.8%), el de químicos

Gráfico 13. INDICE DE LAS TASAS DE CAMBIO REAL PONDERADAS (Base: 1985 = 100)
Marzo 1985 - Diciembre 1991

A. De importaciones y exportaciones



B. Según destino de las exportaciones



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

(64%) y el de papel e imprentas. Por otro lado, las de metales básicos, maquinaria, equipo de transporte, madera y muebles, barro, loza y porcelana, tienen crecimientos superiores al 100%.

Las exportaciones menores agrícolas también mostraron un favorable dinamismo, creciendo 41.2%.

Cuadro 15. CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES¹ (%)

	TOTAL		COMBUSTIBLES		TOTAL SIN COMBUSTIBLES		GIROS POR IMPORTACIONES
	INCOMEX	DANE	INCOMEX	DANE	INCOMEX	DANE	B. DE LA REP.
1988/87	7.3	15.6	29.2	47.4	6.8	14.6	17.2
I	31.4	26.1	153.1	159.5	29.4	23.5	20.0
II	6.6	12.7	92.1	50.2	4.9	11.7	23.8
III	2.8	23.2	-40.5	12.4	5.0	23.6	17.1
IV	-4.6	2.6	46.8	27.6	-5.4	1.9	8.5
1989/88	14.5	0.3	26.7	34.8	13.7	-1.0	10.7
I	7.3	-0.2	3.4	12.7	7.4	-0.8	15.5
II	30.1	-2.7	22.6	17.8	30.4	-3.5	14.2
III	25.3	5.9	81.1	62.3	23.7	4.1	-2.3
IV	-2.2	-2.3	7.7	48.3	-3.9	-4.4	16.4
1990/89	4.7	11.5	37.2	38.8	3.9	10.2	-3.3
I	-3.3	24.9	116.8	96.7	-7.0	21.5	-2.5
II	-2.4	3.6	6.5	20.6	-2.7	2.9	-12.0
III	-2.5	1.1	-45.8	-47.7	-0.7	3.6	-1.1
IV	28.9	20.1	125.3	104.1	28.2	15.3	2.4
1991/90	2.7	-10.4 a	-15.7	-7.97 a	3.3	-10.5	18.2
I	10.5	-16.7	-43.6	-32.0	14.4	-15.6	25.3
II	3.3	-7.0	30.6	8.1	2.3	-7.8	19.6
III	15.9	-4.0	61.1	88.3	14.9	-6.2	2.0
IV	-14.6	-	-41.4	-	-13.9	-	24.2

¹ Se refiere al crecimiento del valor de cada trimestre con respecto a igual período del año anterior.

^a Hasta octubre.

Fuente: Banco de la República, DANE e Incomex.

Las exportaciones menores al Grupo Andino pasaron de US\$267.6 millones en 1990 a US\$583.9 millones en 1991. Un 62% de éstas se hicieron a Venezuela. Entre éstas se destaca el crecimiento de las de productos químicos, minerales no metálicos, maquinaria, alimentos, textiles y cuero y calzado.

Las exportaciones a Europa (occidental) alcanzan en 1991 un valor similar a las del Grupo Andino y crecieron a una tasa de 50%. Este dinamismo es resultado del aprovechamiento de los beneficios arancelarios otorgados por la CEE a la gran mayoría de las exportaciones menores colombianas.

Las exportaciones a Estados Unidos crecieron un 23.3%.

Para 1992 se está suponiendo un aumento en el valor de las exportaciones menores de 7%. Aunque esta representa una cifra moderada respecto a la del año pasado, está sujeta a un margen de error relativamente alto, debido a la incertidumbre que existe sobre el nivel de la tasa de cambio a lo largo del año.

Cuadro 16A. IMPORTACIONES TOTALES SEGUN USO O DESTINO ECONOMICO Y CARACTER DEL IMPORTADOR (Millones de dólares y tasas de crecimiento)

	Oficiales			Privadas			Totales		
	1990	1991p	Var. %	1990	1991p	Var. %	1990	1991p	Var. %
I. BIENES DE CONSUMO	166.9	101.6	-39.1	686.5	1047.5	52.6	853.4	1149.1	34.7
1. No duradero	7.0	9.3	32.9	392.4	516.5	31.6	399.3	525.8	31.7
2. Duradero	159.9	92.4	-42.2	294.2	531.0	80.5	454.1	623.4	37.3
II. MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS INTERMEDIOS	487.4	323.0	-32.5	3159.7	3460.1	9.5	3638.1	3783.1	4.0
1. Combustibles	243.0	179.8	-26.0	76.8	90.1	17.2	319.8	269.9	-15.6
2. Para agricultura	19.3	3.3	-82.9	393.3	356.4	-9.4	412.6	359.7	-12.8
3. Para industria	216.1	139.9	-35.3	2689.6	3013.7	12.0	2905.7	3153.6	8.5
III. BIENES DE CAPITAL	539.0	314.9	-41.6	1956.9	1930.6	-1.3	2495.9	2245.5	-10.0
1. Materiales de construcción	20.4	25.2	23.5	126.2	90.7	-28.1	146.5	115.8	-21.0
2. Para agricultura	6.5	0.0	-100.00	53.5	27.9	-47.8	60.0	28.0	-53.4
3. Para industria	456.3	240.3	-47.3	1112.9	1262.6	13.4	1569.2	1502.9	-4.2
4. Equipo de transporte	55.9	49.4	-11.6	664.3	549.4	-17.3	720.1	598.8	-16.8
IV. DIVERSOS	4.8	3.7	-24.2	37.0	38.4	3.6	41.9	42.1	0.4
TOTAL IMPORTACIONES	1189.1	743.1	-37.5	5840.2	6476.6	10.9	7029.3	7219.8	2.7

p: cifras provisionales.

Fuente: Incomex.

Importaciones

Las importaciones totales cayeron en 1991 un 8.1%, según las cifras de la aduana. Si se excluyen las de combustibles, lo hicieron en 7%.

Las cifras de manifiestos del DANE hasta octubre muestran una caída de 10.4%. Las únicas importaciones que presentan tasas de crecimiento positivas son las de bienes de consumo y, en particular las de consumo duradero. Entre éstas, las importaciones de vehículos particulares muestran un crecimiento de 56.7%. Las importaciones de bienes de capital estaban cayendo hasta octubre a un ritmo de 22%.

Cuadro 16B. IMPORTACIONES SEGUN USO O DESTINO ECONOMICO - MANIFIESTOS DE ADUANA (Millones de dólares y tasas de crecimiento) Enero - octubre.

	1990	1991	Variación %
I. BIENES DE CONSUMO	471.7	511.5	8.4
1. Duraderos	270.2	298.4	10.4
2. No duraderos	201.5	213.1	5.7
II. MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS INTERMEDIOS	2489.6	2370.9	-4.8
1. Combustibles	258.0	219.6	-14.9
2. Para agricultura	200.7	196.8	-2.0
3. Para industria	2030.9	1954.5	-3.8
III. BIENES DE CAPITAL	1711.4	1327.3	-22.4
1. Materiales de construcción	146.7	60.6	-58.7
2. Para agricultura	33.9	21.4	-36.9
3. Para industria	1105.2	965.4	-12.7
4. Equipo de transporte	425.6	279.9	-34.2
IV. DIVERSOS	53.5	0.3	-99.5
CKD ¹⁻	-	24.8	-
TOTAL IMPORTACIONES	4726.2	4234.8	-10.4

¹ Antes de 1991 las importaciones de CKD no se separaban y se incluían en varios rubros de las importaciones de bienes de capital.

Fuente: DANE.

La caída de las importaciones se desaceleró a lo largo del año.

Los registros de importación aumentaron en el año completo un 2.7%. Esta cifra se descompone en una caída de 37.5% en las importaciones oficiales y un crecimiento de 10.9% en las privadas. Entre éstas, aumentaron los registros de importaciones de bienes de consumo y de bienes de capital para la industria.

Para 1992 se espera una fuerte recuperación de las importaciones. Se está suponiendo un aumento de 21%, aunque esta cifra también tiene un alto grado de incertidumbre.

SERVICIOS NO FINANCIEROS Y TRANSFERENCIAS

Los ingresos por concepto de servicios personales y transferencias ascendieron a US\$1732 millones, lo cual representa el 90% de las reservas acumuladas durante 1991.

Hasta el 21 de febrero del presente año habían ingresado por este concepto US\$224 millones, lo cual indica que en el primer trimestre ingresará una suma mayor a la del último trimestre de 1991.

Cuadro 17. TRANSFERENCIAS E INGRESOS Y SERVICIOS PERSONALES (millones de dólares)¹

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
I	239	215	155	239	205	508	224 ²
II	124	251	264	331	170	522	
III	243	269	296	288	293	407	
IV	206	304	292	262	308	295	
Total	812	1039	1008	1120	975	1732	

¹ Incluye donaciones, dividendos recibidos, asistencia para obras públicas, salarios y otras no especificadas., A partir de 1991 no incluye servicios personales.

² Hasta Febrero 21.

Fuente: Banco de la República y cálculos de FEDESARROLLO.

En las proyecciones para 1992 se estima que los ingresos por estos conceptos se reducirán a US\$1000 millones, suponiendo que se logra reducir el diferencial entre las rentabilidades financieras interna y externa.

SERVICIOS FINANCIEROS

El déficit de la balanza de servicios financieros será en 1992 de US\$1676 millones, ligeramente menor al registrado en 1991, como consecuencia de un aumento en los ingresos de intereses, provenientes en su mayoría de la inversión de las reservas.

Gráfico 14A. FLUJO TRIMESTRAL DE LOS SERVICIOS NO FINANCIEROS DE LA BALANZA CAMBIARIA
(Millones de US\$) Marzo 1988 - Diciembre 1991

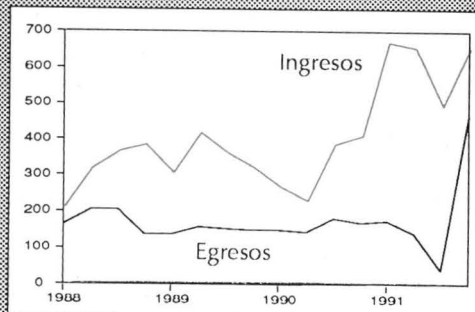
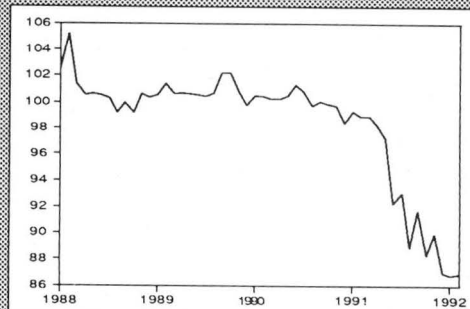


Gráfico 14B. DIFERENCIAL CAMBIARIO ENTRE EL MERCADO OFICIAL Y PARALELO
Enero 1988 - Febrero 1992



Fuente: Banco de la República y cálculos de FEDESARROLLO.

CUENTA DE CAPITAL

El financiamiento neto recibido por el país en 1991 fue negativo en US\$554 millones. El sector público tuvo un endeudamiento neto negativo de US\$242 millones y el del sector privado fue negativo en US\$36 millones.

La inversión extranjera directa se mantuvo prácticamente constante respecto a 1990, lo cual representa un valor inferior al observado en 1989.

La cuenta de capital presentará en 1992 un superávit de US\$602 millones pues, a pesar de que tanto el sector público como el privado tendrán un endeudamiento neto de largo plazo ligeramente negativo, el

Cuadro 18. BALANZA DE PAGOS, 1988 - 1992

	Millones de dólares					Tasas de crecimiento			
	1988e	1989e	1990p	1991p	1992p	89/88	90/89	91/90	92/91
I. BALANZA COMERCIAL	827	1474	1944	3013	2294	78.2	31.9	55.0	-23.9
A. Exportación de bienes	5343	6032	7052	7707	7937	12.9	16.9	9.3	3.0
B. Importación de bienes	4515	4558	5108	4694	5643	0.9	12.1	-8.1	20.2
II. BALANZA DE SERVICIOS NO FINAN- CIEROS Y TRANSFERENCIAS	539	304	816	1184	544				
A. Exportaciones de servicios	1419	1310	1724	1542	1709	-7.7	31.6	8.0	10.9
B. Importaciones de servicios	1845	1904	1934	2091	2165	3.2	1.6	8.1	3.6
C. Transferencias netas	965	898	1027	1733	1000	-7.0	14.3	68.8	-42.3
III. BALANZA SERVICIOS FINANCIEROS	-1586	-1971	-2087	-1724	-1676				
A. Ingresos	247	279	333	419	519	12.7	19.4	25.7	24.1
B. Egresos	1834	2250	2420	2142	2196	22.7	7.6	-11.5	2.5
1. Intereses	1404	1587	1644	1465	1463	13.1	3.6	-10.9	-0.1
2. Dividendos	430	662	776	677	732	54.2	17.2	-12.8	8.2
IV. BALANZA EN CUENTA CORRIENTE	-220	-193	673	2473	1162				
V. FINANCIAMIENTO	580	250	-47	-554	602				
A. Inversión directa	179	547	482	479	534				
B. Endeudamiento neto	401	-297	-529	-1034	68				
1. Largo plazo	675	106	-207	-242	-90				
a. Sector oficial	620	403	-31	-206	-75				
-desembolsos	2247	2109	1818	1852	2119	-6.1	-13.8	1.9	14.4
-amortizaciones	1627	1706	1849	2058	2194	4.9	8.4	11.3	6.6
b. Sector privado	55	-296	-176	-36	-15				
c. Aportes Org. Internac.	0	0	-81	0	-				
2. Corto plazo, contrapartidas y errores y omisiones	-274	-403	-322	-792	159				
VI. CAMBIO EN RESERVAS NETAS	360	57	626	1919	1764				

e: estimado

p: proyección

Fuente: 1988-1989 : Banco de la República

1990-1992 : estimación y proyección de FEDESARROLLO.

Cuadro 19. INDICADORES GENERALES - BALANZA DE PAGOS

	Millones de dólares					Tasas de crecimiento		
	1988e	1989e	1990p	1991p	1992p	90/89	91/90	92/91
I. Deuda externa total	16434	16249	16042	15800	15710	-1.3	-1.5	0.6
II. Reservas internacionales netas	3810	3867	4493	6412	8176	16.2	42.7	27.5
III. Deuda externa neta	12624	12382	11549	9388	7534	-6.7	-18.7	-19.8
IV. PIB en millones de dólares	39383	40676	44418	47528	50189	9.2	7.0	5.6
V. Déficit corriente/PIB (%)	-0.6	-0.5	1.5	5.2	2.3	-	-	-
VI. Deuda neta / PIB	32.1	30.4	26.0	19.8	15.0	-14.6	-24.0	-24.0
VII. Pago intereses/exportaciones (%)	26.3	26.3	23.3	19.0	18.4	-11.4	-18.4	-3.0
VIII. Amortizaciones/exportaciones (%)	30.5	28.3	26.2	26.7	27.6	-7.3	1.9	3.5
IX. Servicio deuda/exportaciones (%)	56.7	54.6	49.5	45.7	46.1	-9.3	-7.7	0.8
X. Transf. financieras/PIB (%)	-2.5	-4.6	-4.9	-5.3	-2.8	5.6	7.5	-47.1
XI. Reservas en meses de imp.	10	10	11	16	17			

e: estimado p: proyectado

Fuente: 1988 - 1989: Banco de la República

1990 - 1992: estimación y proyección de FEDESARROLLO

endeudamiento de corto plazo del sector privado aumentará como consecuencia del financiamiento de las mayores importaciones. La inversión extranjera también tendrá un aumento importante.

La acumulación de reservas prevista es de US\$1764 millones, sólo ligeramente inferior a la del año pasado. Esta cifra puede variar de manera relativamente importante ante un comportamiento diferente de las importaciones y las exportaciones menores, que es donde se concentra , junto con la cifra de transferencias, el mayor grado de incertidumbre.

(Cifras como proporción del PIB)

	1988e	1989e	1990p	1991p	1992p
1. Balanza comercial	2.18	3.62	4.38	6.34	4.57
2. Balanza de servicios no fin.y transferencias	1.42	0.75	1.84	2.49	1.08
3. Balanza servicios financieros	-4.17	-4.85	-4.70	-3.63	-3.34
4. Balanza en cuenta corriente (1+2+3)	-0.58	-0.47	1.51	5.20	2.31
5. Balanza de capitales y contrapartidas	1.53	0.61	-0.11	-1.17	1.20
6. Cambio en reservas netas (4+5)	0.95	0.14	1.41	4.04	3.51

p: proyección de FEDESARROLLO.

IV. Indicadores de la situación fiscal

SITUACION FISCAL

Entre enero y septiembre de 1992 el déficit del sector central fue equivalente al 0.66% del PIB, incluyendo la Cuenta Especial de Cambios. El sector público consolidado arrojaba un superavit de 1.41% del PIB incluyendo los ingresos de la CEC.

A pesar de las reducciones en los ingresos provenientes del comercio exterior (aranceles y tarifa CIF), causadas por las políticas de apertura comercial y de la reducción de lo recolectado por el impuesto ad-valorem al café, el total de ingresos tributarios registró un sustancial aumento (56%) entre enero y noviembre de 1992 en comparación con 1991.

Cuadro 20. SUPRAVIT (+) O DEFICIT (-) DEL SECTOR PUBLICO CONSOLIDADO
(Miles de millones de pesos y porcentajes)

	1989	1990	% PIB	Enero-septiembre		
				1990	1991	% PIB
I. GOBIERNO CENTRAL						
Con Cuenta Especial de Cambios	-165.1	-54.1	-0.26	75.3	129.7	0.66
Sin Cuenta Especial de Cambios	-259.0	-255.9	-1.24	-66.5	-121.2	0.62
II. SECTOR DESCENTRALIZADO SIN FNC	-53.1	109.9	0.53	-3.3	118.1	0.59
A. Ecopetrol	41.2	140.5	0.68	9.4	-28.7	-0.15
B. Carbocol	-52.1	-7.1	-0.03	-25.8	30.5	0.15
C. Telecom	13.8	-10.4	-0.05	3.4	35.6	0.18
D. ISS	73.8	67.7	0.33	15.1	67.2	0.34
E. Sector eléctrico	15.5	-102.8 ¹	-0.50	-24.4	-57.6	-0.29
F. Metro Medellín	-41.3	-6.0	-0.03	-3.1	41.0	0.21
G. Resto	-104.1	28.0	0.14	22.1	30.1	0.15
III. FONDO NACIONAL DEL CAFE	22.9	2.7	0.01	74.1	31.0	0.16
IV. SECTOR PUBLICO CONSOLIDADO						
Con Cuenta Especial de Cambios	-195.3	58.5	0.28	146.2	278.8	1.41
Sin Cuenta Especial de Cambios	-289.2	-143.3	-0.69	4.3	270.4	1.37

¹ Incluye para el cuarto trimestre las siguientes empresas: CHB, CVC, Corelca, ISA, EEB y Chidral. El crédito interno no monetario se determina con datos proporcionados por la FEN y se complementa con la información proporcionada por las empresas mencionadas anteriormente.

Fuente: Contraloría General de la República. Informe financiero.

Cuadro 21. OPERACIONES EFECTIVAS DEL GOBIERNO CENTRAL
(Miles de millones de pesos y porcentajes)

	1989	1990	%	Enero-noviembre		
				1990	1991	%
I. INGRESOS CORRIENTES						
Con Cuenta Especial de Cambios	1614.3	2247.2	39.2	2044.9	2971.4	45.3
Sin Cuenta Especial de Cambios	1520.5	2045.4	34.5	1856.4	2940.6	58.4
A. Ingresos tributarios netos	1402.0	1842.3	31.4	1685.2	2623.2	55.7
B. Ingresos no tributarios						
Con Cuenta Especial de Cambios	212.3	404.9	90.7	359.8	348.2	-3.2
Sin Cuenta Especial de Cambios	118.5	203.1	71.4	171.2	317.4	85.4
C. Ingresos en tránsito neto	-	-	-			
II. GASTOS TOTALES	1779.5	2301.3	29.3	1999.1	2839.8	42.1
A. Corrientes	1417.5	1829.3	29.1	1596.5	2240.9	40.4
1. Servicios personales	288.6	450.7	56.2	382.5	479.0	25.2
2. Gastos generales ¹	154.0	174.1	13.0	162.4	168.9	4.0
3. Transferencias	771.6	933.0	20.9	797.8	1259.8	57.9
4. Intereses	203.2	271.5	33.6	253.9	333.2	31.2
a. Internos	55.0	65.8	19.7	54.9	82.8	50.8
b. Externos	148.2	205.7	38.8	198.9	250.3	25.8
B. Inversión	307.2	389.6	26.8	350.3	450.5	28.6
1. Pagos de tesorería	250.7	283.2	13.0	255.1	331.0	29.8
2. Pagos directos en el exterior ²	14.3	23.6	64.3	19.0	18.8	-1.3
3. Pagos indirectos sector descentralizado	42.1	82.8	96.7	76.2	100.7	32.1
4. Otros pagos ³	-	-	-			
C. Otros préstamos	54.8	82.4	50.4	52.3	148.3	183.8
III. SUPERAVIT (+) O DEFICIT (-)						
Con Cuenta Especial de Cambios	-165.1	-54.1	-67.2	45.8	131.6	187.2
Sin Cuenta Especial de Cambios	-259.0	-255.9	-1.2	-142.7	100.9	-

¹ Incluye compra de equipo militar (crédito de proveedores).

² Incluye empréstitos externos por utilizar.

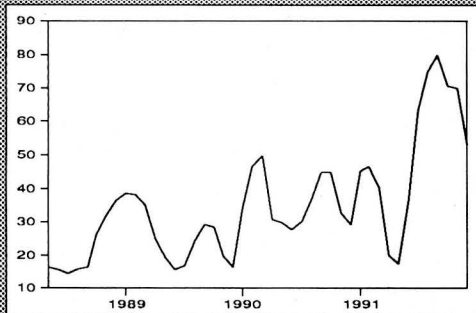
³ Inversiones temporales netas.

Fuente: Contraloría General de la República. Informe financiero.

Esto fue posible gracias al extraordinario dinamismo de otros tributos como el de renta, la contribución especial del impuesto de guerra y el IVA. En buena medida, el mayor recaudo se debe a incrementos en la eficiencia de la Administración de Impuestos y a progresos en la campaña contra la evasión.

El aumento de recaudos del IVA resulta inesperado, en un año en el que las ventas en general perdieron dinamismo. No obstante, parece que la reactivación de la demanda de cemento, el control de la evasión

Gráfico 15. PAGOS MENSUALES DE TESORERÍA POR INVERSIÓN¹ (Millones de pesos)
Marzo 1988 - Octubre 1991



¹ Serie suavizada con promedio móvil de 3 meses

Fuente: Informe Financiero de la Contraloría General de la República

y los aumentos de precios de algunos productos en la base gravable del IVA se sumaron para producir este incremento.

Dentro de los gastos corrientes, el rubro más importante es el de transferencias. Los principales renglones del gasto son las transferencias del IVA a los municipios, el

situado fiscal, transferencias para establecimientos públicos y la correspondiente al impuesto ad-valorem de café. Por entidades, el mayor volumen de transferencias se dirige al Ministerio de Educación.

Los pagos mensuales de la Tesorería dirigidos a inversión presentaron caídas hasta abril, mantuvieron incrementos hasta septiembre y luego volvieron a descender. De todas formas, el acumulado enero-noviembre de 1991 era superior al del año anterior en 30%, logrando un crecimiento real en el periodo.

El sector descentralizado obtiene un pequeño superávit de 0.59% del PIB. Dentro de las principales entidades descentralizadas, sólo Ecopetrol y el sector eléctrico tienen resultados negativos; las demás mantienen un virtual equilibrio. Se destaca la mejoría en el balance del ISS, Carbocol, Telecom y el Metro de Medellín. Si se excluyeran los aportes del gobierno nacional en el sector eléctrico, el balance de éste sería negativo. El Fondo Nacional del Café mantiene un ligero superávit en el periodo.

V. Indicadores monetarios y financieros

MANEJO MONETARIO

Desde finales de 1991 la política monetaria ha arrojado señales ambiguas. De un lado, el criterio de mantener un bajo crecimiento de los principales agregados monetarios pierde importancia frente al de lograr un descenso en las tasas de interés. De otro, se mantienen fuertes restricciones sobre el crecimiento del multiplicador monetario.

Los medios de pago, que mantuvieron tasas de crecimiento por debajo del 30% anual en el primer semestre de 1991, siguieron una senda oscilante hasta llegar a una tasa de crecimiento anual de 34.7% en febrero de 1992. Para la misma fecha, la base monetaria alcanzaba un crecimiento anual de 68%. El crecimiento de la base se debe fundamentalmente a la liquidación por parte del público de pasivos no monetarios del Banco de la República acumulados durante 1991. Así, la oferta de dinero se ha vuelto endógena, e igual al tamaño de la demanda. El

Cuadro 22. INDICADORES MONETARIOS
(Tasas anuales de crecimiento)

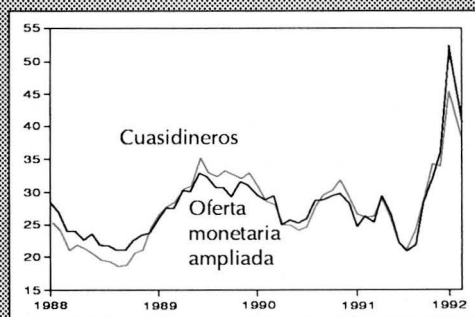
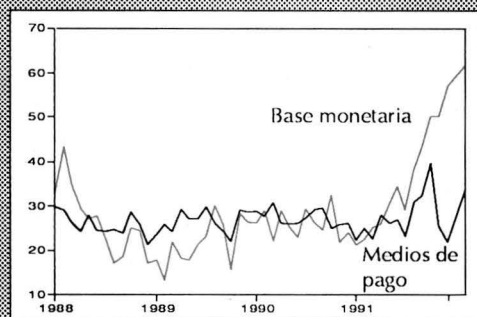
	Diciembre		Febrero	
	1989	1990	1991	1992
INDICADORES:				
A. Base monetaria	30.3	23.3	22.6	68.0
1. Efectivo ¹	23.8	28.4	24.0	40.9
2. Reserva bancaria	40.3	16.1	20.8	100.1
B. Liquidez secundaria	26.8	30.6	15.0	-14.8
C. Medios de pago	29.1	25.8	22.3	34.7
1. Efectivo (en pod./púb.)	23.9	28.6	23.9	33.1
2. Cuentas corrientes	32.6	24.2	21.6	19.3
D. Cuasidineros ²	32.9	32.6	27.3	41.2
E. Ofer. monetaria amp.(M2)	31.6	29.7	24.6	39.2
Coefficientes:				
A. Multiplicador monetario	1.511	1.542	1.698	1.341
B. Efectivo/cuentas corrientes	0.61	0.63	0.49	0.59
C. Reserva/cuentas corrientes	0.45	0.42	0.39	0.70
D. Cuasidineros/M1	1.53	1.61	1.90	2.30

¹ Incluye depósitos de particulares en Banco de la República.

² Incluye depósitos de ahorro y a término en el sistema bancario y en las corporaciones financieras y depósitos totales en las corporaciones de ahorro y vivienda.

Fuente: Banco de la República y cálculos de FEDESARROLLO.

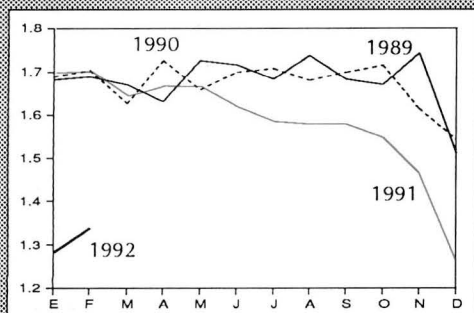
Gráfico 16. TASAS ANUALES DE CRECIMIENTO DE LOS PRINCIPALES AGREGADOS MONETARIOS
Enero 1988 - Febrero 1992



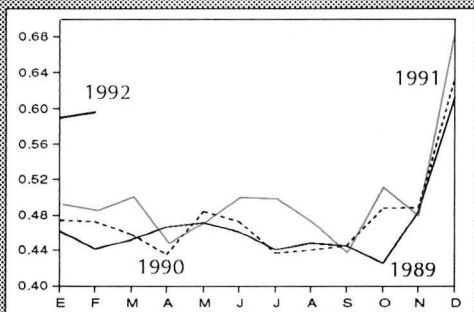
Fuente: Banco de la República y cálculos de FEDESARROLLO.

Gráfico 17. COEFICIENTES MONETARIOS
Enero 1989 - Febrero 1992

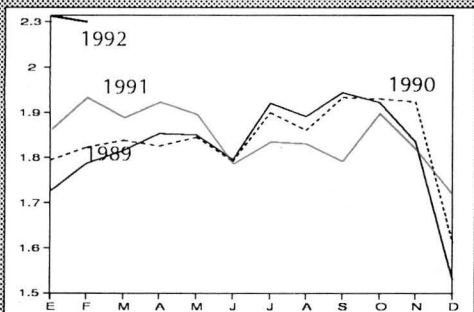
A. Multiplicador monetario



B. Relación efectivo/Cuentas corrientes



C. Relación cuasidineros/Medios de pago



público decide en cada momento cuánto dinero necesita y lo obtiene liquidando sus inversiones en operaciones de mercado abierto.

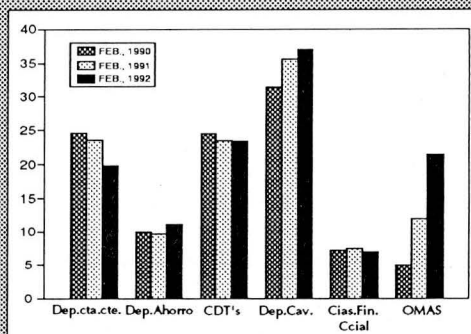
Al mismo tiempo los cuasidineros vienen registrando altas tasas de crecimiento, que llegaban a 41% al terminar febrero de 1992. Este crecimiento refleja una recuperación de captaciones en el sistema financiero a partir del último trimestre de 1991.

A pesar de la eliminación del encaje marginal de 100% y del crecimiento de los agregados monetarios, la política monetaria sigue manteniendo instrumentos restrictivos. El multiplicador se mantiene en niveles bajos en comparación con los años anteriores. La reserva bancaria tuvo un crecimiento de 100% entre febrero de 1991 y febrero de 1992, y el coeficiente de reservas/cuentas corrientes se duplicó entre estas dos fechas.

PRINCIPALES ACTIVOS FINANCIEROS

Al terminar febrero de 1992 los principales activos del sistema financiero presentaban una recuperación, tras un descenso durante la mayor parte de 1991 causado por el encaje marginal de

Gráfico 18. ACTIVOS DEL SISTEMA FINANCIERO
(Distribución porcentual)



Fuente: Banco de la República y cálculos de FEDESARROLLO.

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

	Diciembre		Febrero	
	1989/88	1990/89	1991/90	1992/91
I. EFECTIVO EN PODER DEL PUBLICO	23.80	28.40	35.1	33.1
II. SISTEMA FINANCIERO	33.70	30.30	31.6	34.6
A. Depósitos en cuenta corriente ¹	32.60	24.10	26.3	15.5
B. Depósitos de ahorro	22.20	16.40	20.8	57.5
C. Certificados de depósito a término	43.80	34.80	43.1	36.9
Bancos	30.70	26.80	30.8	43.7
Corporaciones financieras	106.60	59.20	99.7	20.8
D. Depósitos CAV	29.50	36.80	26.8	42.8
E. Captación cías. de financ. comercial	53.00	45.00	58.4	26.7
F. Cédulas hipotecarias	24.10	1.30	27.6	1.4
III. SECTOR PUBLICO	1.90	16.80	-2.3	19.3
A. Títulos de ahorro nacional ²	5.50	31.90	7.1	-71.8
B. Certificados eléctricos valorizables y TER	70.70	33.20	30.2	258.0
C. Otros ³	-42.00	-90.30	-	-
IV BANCO DE LA REPUBLICA	27.20	40.00	55.7	80.8
A. Certificados de cambio	72.10	46.60	60.3	519.7
B. Operaciones de mercado abierto	8.80	152.40	26.3	146.1
1. Títulos de participación	-15.90	300.00	-4.6	170.1
2. Títulos canjeables ⁴	54.80	3.10	86.2	-83.2
C. Títulos de fomento	26.50	29.70	28.5	8.9
D. Otras operaciones con títulos Bco. República	32.00	7.30	88.8	-35.6
1. TREC y TREN	54.20	14.10	66.4	-
2. Tit.Nominat. del Encaje ⁵	-	-	-	-25.4
3. Otras ⁶	18.80	2.00	107.0	4.6

¹ Incluye depósitos en cuenta corriente en el sistema bancario únicamente.

² Valorados al costo de adquisición.

³ Títulos cafeteros y otros

⁴ Res.66/86 y Res.72/88 de la Junta Monetaria.

⁵ Resolución 1/91 de la Junta Directiva

⁶ Títulos canjeables Res.23 y 71/84 J.M. Títulos canjeables Ecopetrol, Carbocol, Tesorería y resto sector público; Títulos Nominativos del Encaje Res.1991; Títulos canjeables.

Fuente: Banco de la República.

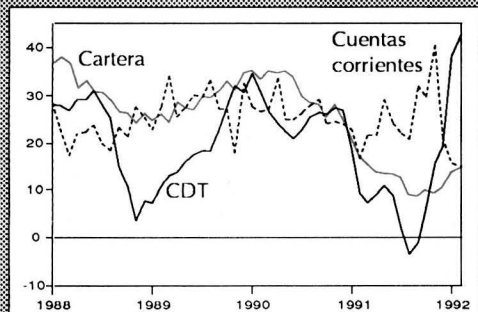
100%. Las tasas anuales de crecimiento de las captaciones en CDT volvieron a aumentar, aunque todavía son inferiores a las que se presentaban en el mismo mes del año anterior. El crecimiento de las captaciones de UPAC sigue siendo elevado; éstas no se vieron afectadas por la política de encaje de 1991 y durante ese año fueron las de mayor crecimiento dentro de los activos de inversión privados.

Dentro de las captaciones del sector público, los Certificados Eléctricos Valorizables de la FEN mostraban una tasa de crecimiento anual en sus captaciones de 258%, producto de una política agresiva

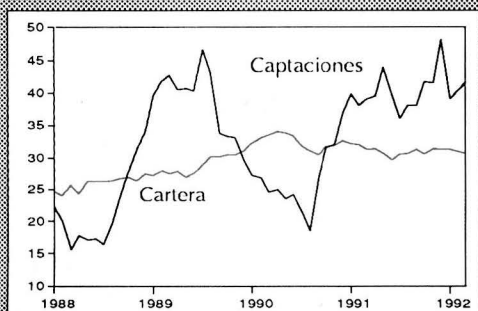
Gráfico 19. EVOLUCION DE LAS CAPTACIONES Y CARTERA

Enero 1988 - Febrero 1992

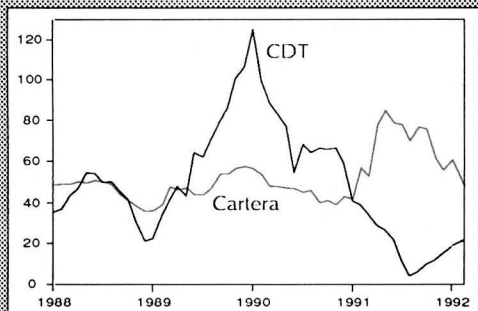
A. Bancos



B. Corporaciones de Ahorro y Vivienda



C. Corporaciones Financieras



de financiación de esta entidad. Las operaciones con títulos de participación del Banco de la República lograban una tasa de crecimiento anual de 170% en febrero de 1992, mientras que para los certificados de cambio ésta era de 519%.

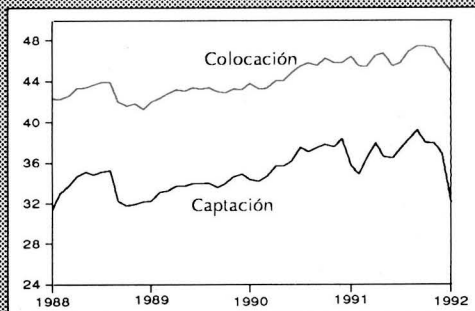
TASAS DE INTERES

El movimiento reciente de las tasas de interés refleja el cambio de orientación de las autoridades respecto a este tema. Desde finales de 1991 las

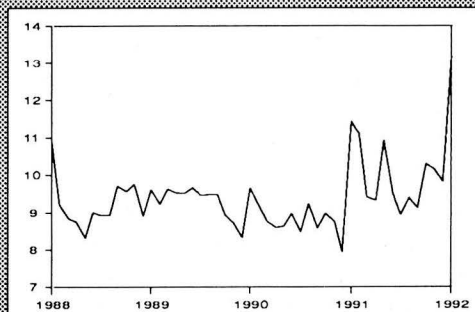
Gráfico 20. TASAS DE INTERES EFECTIVAS Y MARGENES DE INTERMEDIACION

Enero 1988 - Enero 1992

A. Tasa de Interés



B. Margen de intermediación



Fuente: Banco de la República.

Fuente: Superintendencia Bancaria, Informes Semanales.

tasas de interés de captación han registrado un notable descenso, para ubicarse en cerca de 30% anual (mientras que en octubre de 1991 se acercaban a 38%). El descenso de las tasas de captación pagadas por las OMA del Banco de la República contribuirá a que las tasas de interés se mantengan en niveles bajos en comparación con el año anterior.

Las tasas de colocación también han comenzado a bajar, pero en una forma mucho más gradual. Como consecuencia, el margen de intermediación registró un fuerte aumento en los últimos meses.

VI. Indicadores de precios y salarios

INFLACION

Las tasas anuales de inflación venían registrando una tendencia descendente desde junio de 1991, pero en los primeros meses de 1992 ésta se revirtió. Entre enero y febrero de 1992 se acumularon siete puntos de inflación, una cifra similar a la del mismo periodo de 1990. Sin embargo, en el presente año la inflación tiene un carácter un tanto diferente que permitiría, con un manejo adecuado de política, terminar el año con un bajo crecimiento de precios.

Cuadro 24. INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR SEGUN SECTORES DE ORIGEN

	Tasas de crecimiento Enero - Febrero			Ponderación 1989	Contribución Enero - Febrero		
	90/89	91/90	92/91		1990	1991	1992
1. Productos de origen agropecuario	5.7	5.9	6.3	33.8	1.9	2.0	2.1
a. Agropecuarios sin procesar	9.1	2.3	5.8	8.7	0.8	0.2	0.5
b. Avícolas y ganaderos procesados	3.4	8.1	8.6	13.3	0.5	1.1	1.1
c. Agrícolas procesados	5.4	5.1	3.3	10.4	0.6	0.5	0.3
d. Otros productos alimentos (incluye almuerzo, perico, sal)	7.8	12.0	9.2	1.5	0.1	0.2	0.1
2. Productos industriales	5.7	4.7	4.4	30.3	1.7	1.4	1.3
a. Textiles y confecciones	5.3	5.0	4.0	8.1	0.4	0.4	0.3
b. Cuero y calzado	3.0	2.8	2.6	2.2	0.1	0.1	0.1
c. Tabacos	2.9	4.5	4.8	0.8	0.0	0.0	0.0
d. Bebidas	8.6	4.6	13.7	2.4	0.2	0.1	0.3
e. Muebles y artículos de hogar	4.4	3.9	2.3	4.2	0.2	0.2	0.1
f. Artículos de aseo y limpieza	4.6	4.6	3.7	4.9	0.2	0.2	0.2
g. Farmacéuticos	2.9	2.7	3.4	1.7	0.0	0.0	0.1
h. Papelería y publicaciones	20.0	17.9	14.3	1.5	0.3	0.3	0.2
i. Vehículos y mantenimiento	7.0	1.9	-0.3	2.5	0.2	0.0	0.0
j. Otros	3.1	3.3	1.9	2.0	0.1	0.1	0.0
3. Servicios	9.6	8.6	9.7	35.9	3.4	3.1	3.5
a. Arrendamientos	3.5	4.5	3.6	20.1	0.7	0.9	0.7
b. Estatales	13.0	14.0	18.0	5.5	0.7	0.8	1.0
c. Personales	8.0	9.2	8.7	3.5	0.3	0.3	0.3
d. Enseñanza, cultura y esparc.	23.1	20.5	20.6	3.3	0.8	0.7	0.7
e. Transporte	28.4	12.1	23.4	3.4	1.0	0.4	0.8
f. Otros servicios	11.1	8.5	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	7.1	6.5	7.0	100.0	7.1	6.5	7.0

Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO.

Gráfico 21A. TASAS DE CRECIMIENTO ANUALES DE LOS PRECIOS AL CONSUMIDOR
Enero 1988 - Febrero 1992

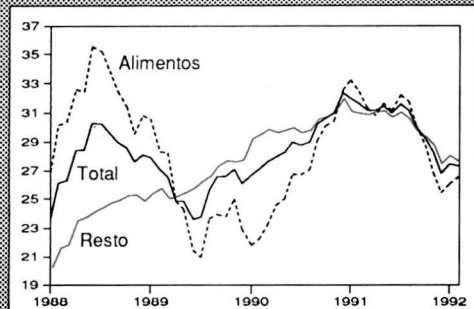
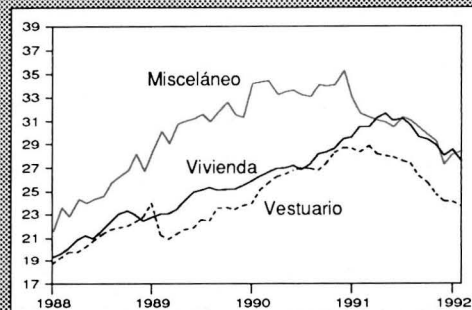


Gráfico 21B. INFLACION DE PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS
Enero 1988 - Febrero 1992



Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO

El principal rubro que contribuye a la inflación en 1992 es el de servicios, y principalmente el de servicios del estado, los cuales registraron incrementos sustanciales en enero. Sin embargo, se trata de aumentos estacionales que no deberían repetirse con la misma intensidad en el resto del año.

Entre tanto, el crecimiento de los precios industriales en enero y febrero es el más bajo de los últimos tres años para el mismo periodo.

Cuadro 25. INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR¹ (Variaciones porcentuales)

	Procedencia de los bienes					Uso o destino económico de los bienes ²			
	Total	Producidos y Consumidos	Importados	Exportados	Exportados sin café	Consumo intermedio ³	Consumo Final ⁴	Formación de capital	Materiales de construcción
Diciembre									
1990	29.9	30.9	25.9	61.0	50.4	26.4	33.3	27.4	24.1
1991	23.1	24.9	13.4	-3.1	-4.1	21.2	28.2	18.0	17.8
Enero									
1990/89	3.7	3.5	2.4	8.6	8.8	4.9	3.4	2.8	3.3
1991/90	4.8	5.2	2.8	-1.9	-0.7	5.1	5.1	2.4	4.4
1992/91	3.3	3.8	1.1	-2.2	-0.3	3.2	3.8	0.7	4.8

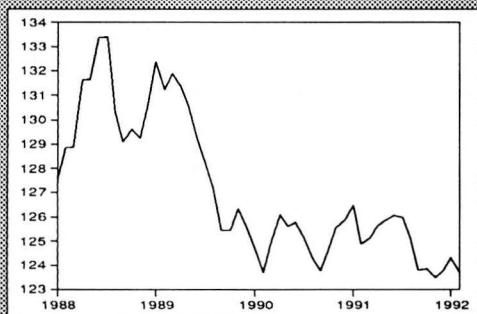
¹ A partir de enero de 1991, el índice de precios al productor reemplaza al índice de precios al por mayor del comercio en general

² Adaptación del Banco de la República de los grupos según uso o destino económico, utilizados por la CEPAL.

³ Denominado en el IPM materias primas. 4/ Denominado en el IPM bienes de consumo.

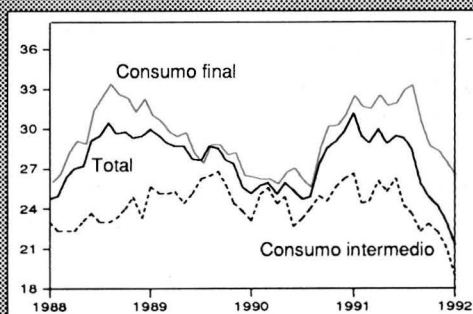
Fuente: Banco de la República.

**Gráfico 22. PRECIO RELATIVO DE LOS ALIMENTOS
AL CONSUMIDOR (%)**
Enero 1988 - Febrero 1992



Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO

**Gráfico 23. TASAS ANUALES DE CRECIMIENTO DEL
INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR**
Enero 1988 - Enero 1992



Fuente: Banco de la República y cálculos de FEDESARROLLO

Cuadro 26. SALARIOS REALES¹

	Mínimo legal	Industria		Comercio empleados	Jornales	
		empleados	obreros		agrícolas	ganaderos
1988 I	-0.29	0.46	-0.19	2.53	7.00	6.65
II	-3.12	0.06	-1.13	1.21	5.00	3.78
III	-3.58	-0.46	-3.62	-1.34	1.93	1.51
IV	-2.43	0.77	-0.62	-1.99	0.13	0.38
Acumulado	-2.31	0.21	-1.40	0.02	3.31	2.95
1989 I	-0.14	-0.17	-1.47	-0.55	2.40	2.34
II	2.05	3.63	2.55	-1.10	2.40	2.75
III	1.34	2.53	2.84	2.31	1.06	0.49
IV	0.31	0.68	0.85	-3.72	-1.01	-1.06
Acumulado	0.87	1.66	1.17	-0.93	1.14	1.06
1990 I	-0.32	4.42	2.12	3.04	-3.05	-3.99
II	-1.76	0.31	-0.70	4.74	-3.06	-3.98
III	-2.45	-0.64	-0.67	4.24	-3.12	-4.25
IV	-3.95	-0.81	-3.30	3.87	-2.50	-2.51
Acumulado	-2.17	0.80	-0.64	3.98	-2.94	-3.67
1991 I	-4.27	-3.45	-2.76	-0.24	-4.75	-4.94
II	-3.98	-1.00	-2.46	-0.73	-	-
III	-3.78	-0.99	-3.79	-1.98	-	-
Enero-diciembre						
1990/89	-2.17	1.83	0.45	3.06		
1991/90	-3.48	-1.62 ^a	-3.03 ^a	-0.68 ^b		

^a Hasta octubre.

^b Hasta noviembre

¹ Variaciones porcentuales del salario real promedio de cada trimestre con respecto al del mismo trimestre del año anterior.

Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO.

Otra señal que permite albergar optimismo en cuanto al desempeño de la inflación es el comportamiento de los precios al productor, cuyo crecimiento en 1991 fue el menor de los últimos tres años y sigue siendo bajo en 1992.

De otro lado, se registra un aumento importante en los precios de los productos agrícolas. Las perspectivas de sequía y escasez de alimentos hacen que sea necesario prestar la mayor atención a esta área en los próximos meses, para impedir una aceleración de sus precios que haga fracasar la política anti-inflacionaria.

A pesar de la reducción de la inflación, los salarios reales cayeron en 1991. Esta pérdida de poder adquisitivo fue más grave para los salarios mínimos y los obreros, y menor para los empleados de la industria y el comercio.

**Correos
de Colombia**



Adpostal

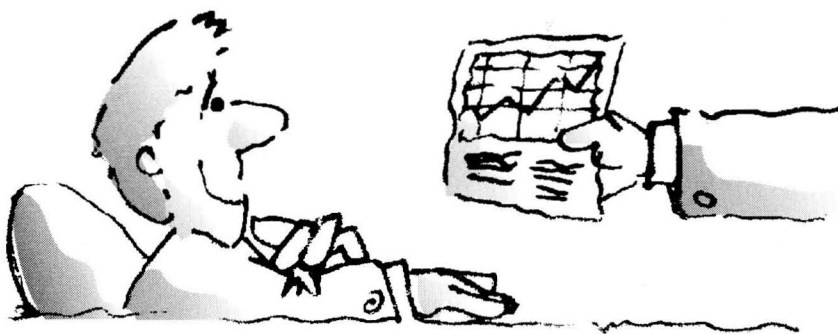
Estos son nuestros servicios ¡Utilícelos!

- SERVICIO DE CORREO ORDINARIO
- SERVICIO DE CORREO CERTIFICADO
- SERVICIO DE CERTIFICADO ESPECIAL
- SERVICIO ENCOMIENDAS ASEGURADAS
- ENCOMIENDAS CONTRA REEMBOLSO
- SERVICIO CARTAS ASEGURADAS
- SERVICIO DE FILATELIA
- SERVICIO DE GIROS
- SERVICIO ELECTRONICO BUROFAX
- SERVICIO INTERNACIONAL APR/SAL
- SERVICIO "CORRA"
- SERVICIO RESPUESTA COMERCIAL
- SERVICIO TARIFA POSTAL REDUCIDA
- SERVICIOS ESPECIALES

Teléfonos para quejas y reclamos:
334-03-04 y 341-55-36 Bogotá

Cuente con nosotros
Hay que creer en los Correos de Colombia

Análisis Coyuntural



PARA AMPLIARLE A
USTED LAS OPCIONES
DE INVERSION...

LA BOLSA DE BOGOTA ESTA ABIERTA A COLOMBIA

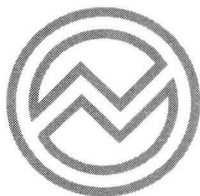
Con la tecnología y los servicios para mantenerlo en contacto
permanente con sus comisionistas.

Para darle acceso a mercados financieros más amplios y
transparentes, donde vendedor y comprador están en igualdad de
condiciones de información.

Esto le significa más oportunidades de inversión y mayor
seguridad y rapidez en sus decisiones.

Bienvenido.

Consulte al Comisionista de la Bolsa de Bogotá.



BOLSA DE BOGOTA S.A.
De todos. Para todos.

MIEMBROS ACTIVOS DE LA BOLSA DE BOGOTA: ACCIONES Y VALORES S.A. Tel. 2818800 • AFIN S.A. Tel. 2867833 • ARTURO URIBE G. & CIA. S.A. Tel. 3410188 • ASESORES EN VALORES S.A. Bogotá: Tel. 2876900 - Medellín: Tel. 516396 • ASESORIAS E INVERSIONES ISAZA ESCOBAR Y APARICIO S.A. Tel. 3428508 • BERMUDEZ Y VALENZUELA S.A. Tel. 2883677 • CASA DE BOLSA S.A. Bogotá: Tel. 2872020 - Cali: Tel. 890051 - Medellín: Tel. 682655 • COLBOLSA S.A. Tel. 2101494 • COMISIONISTAS DE COLOMBIA S.A. Tel. 2853105 • COMPAÑIA DE PROFESIONALES DE BOLSA S.A. Tel. 2880566 • COMISIONISTAS DE BOLSA QUANTUM S.A. Tel. 2883611 • CONSORCIO BURSATIL S.A. Tel. 2819441 • CORREDOR Y ALBAN S.A. Tel. 2869355 • CORREDORA BURSATIL S.A. COLOMBIA S.A. Tel. 2860017 • CORREDORES ASOCIADOS S.A. Bogotá: Tels. 2869099 - Medellín: Tel. 3420022 - Cali: Tel. 801333 - B/quilla: Tel. 562954 • CORREGAN S.A. Tel. 2814219 • CORREVAL S.A. Tel. 2886311 • DIGITAL DE VALORES S.A. Tel. 2830110 • DURAN CASAS S.A. Tel. 2886699 • GABRIEL FERRO Y CIA. S.A. Tel. 2179211 • J. G. GARCES COMISIONISTA DE BOLSA S.A. Bogotá: Tel. 3345466 - Cali: Tel. 831623 - Manizales: Tel. 841435 • LUIS SOTO S.A. Tel. 2560027 • MARTINEZGUERRA GUTIERREZ Y CIA. S.A. Tel. 3416274 • NACIONAL DE VALORES S.A. Tel. 2851852 • NACIONAL DE VALORES S.A. Tel. 2851852 • PROMOTORA BURSATIL S.A. Tel. 2352857 • SARMIENTO LOZANO S.A. COMISIONISTAS DE BOLSA Bogotá: Tel. 3347966 - Cali: Tel. 817457 • SUVALO COMISIONISTA DE BOLSA S.A. Tel. 2179200 • ULTRABURSATILES S.A. Bogotá: Tel. 2431175 - B/quilla: Tel. 456010 • UNIBOLSA S.A. Tel. 3410138.

Análisis Coyuntural

I. LOS CONFLICTOS DE LA POLITICA ECONOMICA

En este momento las autoridades económicas están persiguiendo los siguientes tres objetivos:

- 1) Reducir la inflación.
- 2) Mantener una tasa de cambio real estable, es decir, evitar reducciones abruptas en el tipo de cambio nominal y proseguir con el ritmo de minidevaluaciones, sin descartar un ajuste gradual de la tasa de cambio real en el largo plazo.
- 3) Realizar las inversiones en infraestructura física y en proyectos sociales propuestas en el Plan de Desarrollo, las cuales son el complemento indispensable para que las medidas de apertura del comercio exterior se traduzcan en la modernización de la economía.

Antes de analizar las relaciones entre estos tres objetivos, vale la pena hacer notar cómo el objetivo de crecimiento de la economía y el desempeño de la actividad económica en el corto plazo han desaparecido prácticamente del lenguaje de las

autoridades. El resultado de crecimiento de este año será un residuo de las demás variables que se están manejando con el objetivo de estabilización. Sin embargo, no debería olvidarse que hay diferencias entre los efectos de una y otra medida sobre la actividad económica que deben tenerse en cuenta. Por otro lado, debe tenerse en mente que el crecimiento en un año dado afecta la capacidad de crecimiento potencial de la economía. Son pocas las voces entre las autoridades económicas que han intentado establecer una relación directa entre el crecimiento y la reducción del superávit externo.

La búsqueda de los objetivos mencionados está dando origen en la coyuntura actual a tres conflictos centrales de política:

1. Tasa de cambio vs. déficit fiscal

Estos dos instrumentos sirven respectivamente, al segundo y tercer objetivo de la política mencionados arriba, los cuales, a simple vista, parecían ser relativamente independientes. El conflicto se puede resumir en que el financiamiento de un déficit fiscal se traduce necesariamente en un incremento

de reservas internacionales, ya sea directamente a través de crédito externo o indirectamente a través de la presión que ejercería el financiamiento interno sobre las tasas de interés domésticas, conduciendo por lo tanto a entradas adicionales de divisas.

Otra forma de ver el conflicto en forma simplificada es a través de los equilibrios macroeconómicos. Un superávit externo (ahorro externo negativo) requiere de un mayor nivel de ahorro interno, el cual puede darse ya sea en el sector privado, mediante un aumento en su ahorro (menos su gasto en inversión) o en el sector público, aumentando sus ingresos o reduciendo sus gastos. Si el sector público no se ajusta, se forzará necesariamente el ajuste sobre el sector privado a través de una mayor tasa de interés o sobre el sector externo a través de una caída de la tasa de cambio. Puesto que ninguna de las dos cosas es deseable, la mayor parte de la responsabilidad deberá recaer sobre el sector público.

Sin embargo, la forma en que se ha analizado esta relación, como la necesidad de generar un monto dado de déficit (o superávit fiscal) si se quiere lograr un nivel específico de la tasa de cambio real (el cual tiene implícito un monto de acumulación de reservas) resulta un poco simplista pues ignora los efectos reales de estas variables, que pueden modificar los resultados finales. Es así como un mayor gasto público impulsará la actividad económica, lo cual aumentará las importaciones y reducirá la acumulación de reservas, haciendo posible un mayor nivel de tasa de cambio.

Por otro lado, la composición del gasto público incidirá también sobre el crecimiento de las importaciones, modificando el grado de conflicto entre las dos variables. En este sentido resulta importante que se definan prioridades de gasto teniendo en cuenta este último efecto. Aunque, en general, el tipo de inversiones propuestas en el Plan de Desarrollo tienen un componente importado relativamente pequeño, la inversión en infra-

estructura es más intensiva en importaciones que el gasto en educación y salud. Sin embargo, el énfasis que se dé a uno de estos dos tipos de gasto depende también de consideraciones políticas y sociales y no sólo del criterio de la acumulación de reservas y el sostenimiento de la tasa de cambio. Las consideraciones de economía política, sobre cuál grupo de la población debe ser privilegiado, los exportadores o las clases más pobres, resultan extremadamente complejas. Además, no se puede sacrificar totalmente los objetivos de largo plazo en aras de la estabilización coyuntural, para los cuales son cruciales niveles suficientes de gasto social.

Una medida que contribuye a aliviar la contradicción entre el monto del gasto público y el nivel de la tasa de cambio real es, obviamente, que el ajuste fiscal no se dé sólo a través de recorte en el gasto sino de aumento en los ingresos. Esto es lo que se pretende con la reforma tributaria. Esta representa una forma de hacer la transferencia de recursos entre el sector privado, directamente beneficiado por el superávit externo, y el sector público. De la estructura final de la reforma dependerá que esta transferencia sea equitativa y que sean los sectores que están generando el superávit los que contribuyan a subsanar el déficit fiscal y no se grave en forma desproporcionada a otros grupos sociales.

Otra consideración que se debe tener en cuenta al analizar la relación entre las dos variables y que, al contrario de las anteriores, no contribuye a moderar el conflicto, es el efecto de la tasa de cambio sobre el nivel mismo del déficit fiscal. No puede olvidarse que el sector público deriva una parte importante de sus ingresos de las ventas de productos al exterior, y que el valor de estos ingresos en pesos se reduciría si cayera la tasa de cambio nominal. Aunque también es cierto que el gobierno tiene gastos en moneda extranjera, los cuales se abaratan con una revaluación, si el monto de los ingresos es mayor que el de los gastos el efecto neto de una revaluación será negativo sobre las finanzas públi-

cas. La cuenta corriente de la balanza de pagos del sector público fue superavitaria en 1990¹ y, según proyecciones preliminares, lo fue nuevamente en 1991 y posiblemente en 1992. Además, los ingresos por concepto de impuestos a las importaciones también se ven afectados por la tasa de cambio. Cálculos efectuados en Fedesarrollo teniendo en cuenta estos efectos, indican que una reducción de 10 puntos en la devaluación promedio aumentaría el déficit fiscal en cerca de 0.3 puntos del PIB.

Por último, el efecto del deterioro de la situación cafetera, que claramente resulta negativo para la situación fiscal, resulta neutro en términos del conflicto entre el déficit y la tasa de cambio, puesto que reduce simultáneamente el superávit externo. Sin embargo, este deterioro del componente externo de las finanzas del sector público implica la necesidad (para lograr las metas fiscales) de un mayor ajuste en el frente interno, parte del cual se logrará al interior mismo del FNC a través de la reducción del precio interno, pero también afectará a otros componentes del gasto.

Esta última consideración pone de presente un punto sobre el cual se ha insistido en otras entregas de *Coyuntura Económica*. Para todos los efectos de ajuste interno, tanto real como financiero, a través del balance fiscal, es solamente el componente interno del déficit fiscal el que debe considerarse, puesto que el externo es neutro en términos macroeconómicos. Si la meta fiscal se fija en términos del déficit público total sin considerar su origen, cualquier variación en el balance externo del sector público generará un sobreajuste en las finanzas internas, que son las que afectan la demanda agregada de la economía.

B. Tasa de cambio vs. acumulación de reservas

Aunque es claro que la acumulación de reservas

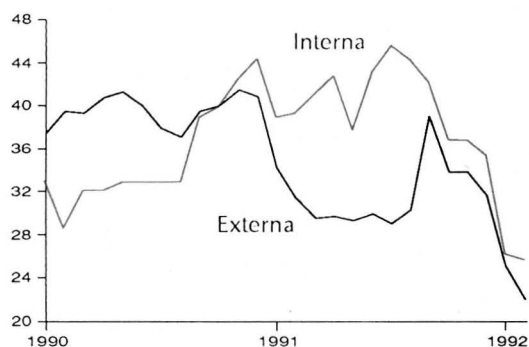
ejerce una presión para reevaluar la tasa de cambio, también es claro que ésta no se puede dejar caer al nivel de "equilibrio" al que la llevaría la actual avalancha cambiaria, puesto que existen consideraciones de largo plazo sobre el desarrollo del sector exportador y la competitividad de la economía que justifican la intervención de las autoridades. Sin embargo, hay factores estructurales —la fortaleza de nuestro sector externo en los próximos años— que apuntan hacia una tasa de cambio de equilibrio de largo plazo menor que la actual². El objetivo del manejo de la devaluación debería ser, entonces, una reducción moderada y estrictamente gradual del nivel de la tasa de cambio real en el mediano plazo. Sin embargo, dado nuestro sistema de manejo de la tasa de cambio, a través de minidevaluaciones, se presenta un conflicto entre este instrumento y el objetivo de frenar los flujos de divisas. Una desaceleración en el ritmo de devaluación aumenta la rentabilidad de los activos internos e induce así entrada de divisas, dificultando el proceso de reducción moderada y gradual de la tasa de cambio real. Paradójicamente una aceleración de la devaluación no aliviaría en forma apreciable los flujos de divisas en las circunstancias actuales, porque las expectativas de devaluación continúan siendo muy bajas —incluso puede generar una intensificación de las expectativas revaluacionistas, por inducir en encarecimiento artificial adicional del tipo de cambio—.

Entre las múltiples interpretaciones que se ofrecen para explicar el intenso ingreso de capitales al país, aparece como una razón más el diferencial de rentabilidades entre las inversiones en el país y en el exterior. Esta es, sin embargo, de lejos, la principal razón, como puede mostrarse con las estadísticas disponibles. En la parte superior del Gráfico 1 se muestra la evolución de las

² Véase el trabajo de Patricia Correa "Acumulación de reservas internacionales y ajuste macroeconómico en seis países exportadores", *mimeo*, FEDESARROLLO, 1991. Próximo a publicarse en un libro editado por FESCOL y FEDESARROLLO.

¹ Véase Patricia Correa y J.A. Rodríguez, "Implicaciones macroeconómicas de la composición del déficit fiscal" en *Coyuntura Económica*, abril 1991.

Gráfico 1A. RENTABILIDAD INTERNA Y EXTERNA (Enero 1990 - Febrero 1992)



Fuente: Banco de la República, Bolsa de Bogotá y cálculos de FEDESARROLLO

Gráfico 1B. FLUJO DE RESERVAS PRIVADAS Y DIFERENCIAL DE RENTABILIDAD (Enero 1990 - Febrero 1992)

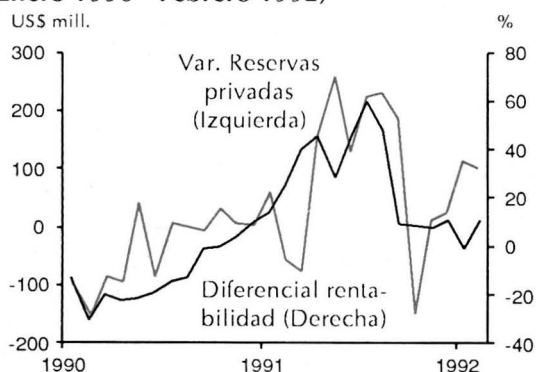
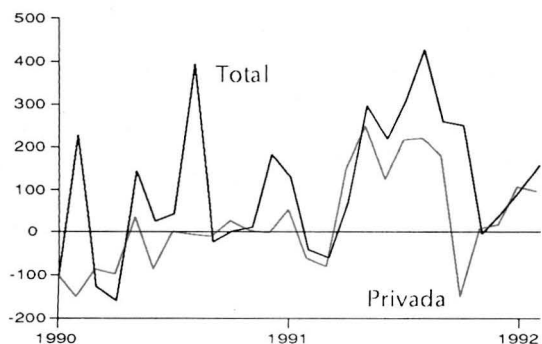


Gráfico 1C. FLUJO DE RESERVAS TOTAL Y PRIVADA (Enero 1990 - Febrero 1992)



Fuente: Banco de la República y cálculos de FEDESARROLLO

rentabilidades interna y externa durante los últimos dos años³. Allí se ve claramente cómo desde octubre de 1991 el incentivo financiero de invertir en el país fue superior al externo. A pesar de los esfuerzos por reducir el diferencial de rentabilidades en los últimos meses del año, cuando se identificó el carácter autodestructivo de la política monetaria anterior, dicho diferencial no se pudo eliminar sino hasta el mes de enero del presente año, debido a la reducción simultánea de las tasa de interés externas. Sin embargo, en febrero se observó nuevamente una rentabilidad interna ligeramente superior.

En la segunda parte del Gráfico se relaciona la rentabilidad relativa de invertir en Colombia (rentabilidad interna/rentabilidad externa) con el flujo de divisas del sector privado exclusivamente⁴. De esta forma quedan aislados los efectos que sobre las operaciones cambiarias tienen en algunos meses los flujos de capitales del sector público, que obedecen a otras consideraciones.

Es muy clara la estrecha relación entre las dos variables, indicando que la avalancha de divisas al país obedece mucho más a criterios financieros que a factores tales como un súbito cambio en el comportamiento de los dólares del narcotráfico. Lo anterior no implica que alguna proporción de los recursos que han ingresado al país no pertenezca a las organizaciones de la droga. Lo que queda claro es que estos agentes también actúan con racionalidad económica.

No todo el aumento en el diferencial de rentabilidades se puede atribuir a la política

³ La rentabilidad externa se calcula como $((1 + \text{Libor}) * (1 + \text{devaluación esperada}) - 1)$. Esta última variable se define simplemente como la devaluación mensual anualizada de la tasa de cambio oficial.

⁴ De los flujos de la balanza cambiaria se excluyeron las exportaciones de café, petróleo, carbón, ferróniquel, los intereses provenientes de la inversión de reservas así como los intereses pagados por el sector público, los ingresos y egresos de servicios diplomáticos y los flujos de capital del sector público.

interna de tasas de interés. La situación se agravó además por el desplome de las tasas de interés externas, lo que originó un retorno de capitales no solo a Colombia sino a casi todos los países de la región. Esta estrecha relación muestra el amplio grado de apertura de nuestro mercado de capitales, el cual posiblemente se vió aumentado a raíz de las reformas al estatuto cambiario.

El gráfico también muestra el impacto que sobre el flujo de capitales tuvo, en primer lugar, la medida de los plazos mínimos de giro impuesta a las importaciones en los primeros meses del año pasado, y después la revaluación de la tasa de cambio efectuada en el mes de octubre. Fuera de esos dos episodios, los flujos de capitales parecen haber obedecido casi exclusivamente a criterios de rentabilidad relativa. Debe notarse que los períodos en los cuales los flujos de capital han aumentado más que la rentabilidad relativa, como mayo y septiembre de 1991, han correspondido a períodos de expectativas de revaluación.

Con estos antecedentes, el gráfico es poco alentador para la situación actual. Aunque el diferencial de rentabilidades se mantuvo relativamente estable en enero y febrero de este año, los flujos de divisas privadas volvieron a acelerarse. En estos meses ingresaron algo más de US\$ 100 millones mensuales. Si esto es indicativo de nuevas expectativas de revaluación podemos estar regresando a una situación semejante a la de mayo y septiembre de 1991.

Otro resultado interesante del Gráfico 1-B consiste en que el criterio de formación de las expectativas de devaluación que parece ser el relevante para el cálculo de la rentabilidad externa es el de la devaluación mensual (anualizada) de la tasa de cambio *oficial*, puesto que es la que muestra el mejor ajuste a los flujos de divisas. La devaluación del tipo de cambio libre resulta demasiado volátil para ser una buena referencia para la formación de expectativas, aunque es posible que en algunos

momentos intervenga en su determinación.

Puesto de presente el estrecho vínculo entre la rentabilidad relativa de los activos financieros internos y la entrada de capitales, volvemos a analizar el círculo vicioso en el que se encuentra sumida la política cambiaria. Es evidente la necesidad de reducir la rentabilidad relativa de los activos financieros internos. El mecanismo más obvio es una reducción adicional de las tasas de interés. Sin embargo, la posibilidad de lograr ésto cuando las tasas pasivas reales ya son prácticamente nulas, es cuestionable. El Banco de la República puede aprovechar su papel dominante en el mercado para reducirlas unos puntos adicionales a través de la tasa de captación de las OMAs, pero es baja la posibilidad de que el mercado financiero lo siga, cuando además existe el piso impuesto por la corrección monetaria del sistema UPAC, que baja sólo lentamente y que es 23.8% en la actualidad.

Sin embargo, por el lado de las tasas activas todavía habría bastante por hacer. Aunque no las incluimos en el análisis anterior de diferenciales de rentabilidad, estas tasas también resultan relevantes para los flujos de capitales puesto que afectan las decisiones de endeudamiento de los agentes, que puede hacerse en el país o en el exterior. La importancia de este factor se comprobó ampliamente desde finales de 1990 cuando la decisión de los importadores de aplazar sus pagos (financiarse en el exterior) se percibía como una de las causas de la acumulación de reservas y tuvo que ser enfrentada con medidas coercitivas.

La medida que se tomó recientemente (Resolución 7 de la Junta del Banco de la República), permitiendo el endeudamiento en el exterior de los particulares a plazos superiores a un año, pretende ejercer presión sobre el sistema financiero para que reduzca sus tasas de colocación enfrentándolo a la competencia externa. La bondad de esta medida debe evaluarse desde dos puntos de vista. Por un lado, el instrumento puede ser una espada de doble filo pues es posible que, mientras se reducen

las tasas de interés internas, suponiendo que sí lo hacen, se puede generar un ingreso adicional de divisas proveniente de endeudamiento externo privado, agravando el problema inicial. Además, la existencia de expectativas de revaluación puede hacer que cualquier reducción en las tasas sea insuficiente para desincentivar el endeudamiento externo y que se generen mayores flujos de divisas.

Por otro lado, está la capacidad de esta apertura financiera de bajar efectivamente las tasas de interés domésticas. Existen varias razones para pensar que las tasas no bajarán a los niveles internacionales. En primer lugar, los intermediarios financieros domésticos están sometidos a un conjunto de encajes e inversiones forzosas que aumentan sus costos y los pone en desventaja frente a los intermediarios en el exterior. Aunque este argumento no es cierto para los bancos comerciales que pueden —y deben— soportar los encajes e inversiones forzosas para compensar los rendimientos reales negativos que resultan de los efectos de la inflación sobre los recursos sin costo, sí lo es para los intermediarios financieros que no tienen cuentas corrientes. Estos, además, son precisamente los que podrían prestar a plazos mayores a un año y por lo tanto los que compiten directamente con los prestamistas externos. Este argumento no implica que no haya posibilidad de reducir el margen de intermediación a través de aumentos en la eficiencia. Lo que dice es que, aunque esto se logre, sus costos serán de todas formas superiores a los de los intermediarios extranjeros. Esto podría acarrear un serio riesgo para la estabilidad del sistema financiero cuando en el mediano plazo, los agentes empiecen a recurrir masivamente al endeudamiento en el exterior.

La Resolución 12 de febrero de 1992, que elevó el encaje a las Corporaciones de Ahorro y Vivienda, no hace más que acentuar esta disparidad, precisamente para los únicos intermediarios que están en capacidad de prestar a largo plazo. Lo aconsejable sería acompañar la medida de la liberación del crédito externo con una reducción de los cos-

tos de los intermediarios financieros (diferentes a los bancos) para desincentivar el endeudamiento en dólares.

Por otro lado, el carácter oligopólico del sistema financiero hace que se pueda mantener un sistema dual de tasas de interés de colocación: una tasa menor y determinada por la competencia entre entidades para los grandes clientes, y una tasa fijada por colusión entre entidades financieras, que es la que aplica al común de los clientes. La primera de ellas posiblemente sí tenderá a reducirse con la apertura porque estos clientes tienen acceso al crédito externo. La segunda, seguramente se mantendrá inalterada por la existencia de los altos costos de transacción para las empresas medianas y pequeñas que limita su acceso al mercado externo.

Así las cosas, son pocas las posibilidades de que se reduzcan las tasas de interés activas y hay unos riesgos inherentes a la apertura generalizada al crédito externo. Esta limitación no hace más que acentuar la necesidad de que continúen disminuyendo las tasas de interés pasivas.

Aunque la necesidad de reducir las tasas de interés a los niveles mínimos posibles es clara si se quiere no sólo reducir el diferencial de tasas de interés sino cambiarle de signo, esto no será suficiente si prevalecen las expectativas de revaluación que se perciben actualmente. Por consiguiente, otro de los objetivos de la política cambiaria debe ser quebrar las expectativas de revaluación en el corto plazo. Es razonable suponer que éstas dependen de los siguientes factores: a) la devaluación efectiva de la tasa de cambio oficial, con alguna intervención del mercado libre; b) la magnitud de los flujos de divisas; y c) el stock de reservas internacionales. Con respecto al primer factor ya vimos que no sería creíble acelerar el ritmo de devaluación para afectar las expectativas. Los flujos de divisas, por su parte, dependen en forma circular de la rentabilidad, pero se podrían afectar con medidas administrativas tales como los plazos máximos de giro

o algún tipo de controles al ingreso de capitales, como ya han sugerido las autoridades con el argumento de evitar el lavado de dólares. Sin embargo, la efectividad de este tipo de medidas dependerá de qué tan grande se supone que sea el flujo de divisas que tiene origen en el tráfico de drogas.

Queda, por lo tanto, algún tipo de medida que reduzca el stock de reservas. Existe un relativo consenso de que el actual nivel de reservas acumuladas es excesivo para el país, no solo porque los niveles no tienen precedentes en su historia, sino porque son excesivos respecto al volumen del comercio internacional del país y a la capacidad del sistema financiero para absorber estos recursos. En la medida en que los agentes crean que el nivel es excesivo esperarán que la tasa de cambio se ajuste para evitar una mayor acumulación. Por consiguiente, si se reduce el monto de reservas mediante el uso de otros instrumentos, las expectativas de revaluación se reducirán.

Este objetivo podría lograrse rápidamente mediante el pago anticipado de deuda externa por parte del gobierno. Esta alternativa ha sido mencionada frecuentemente en los últimos meses pero no se ha concretado un mecanismo para hacerlo. Una forma clara para lograr este objetivo sin que tenga lugar ningún efecto sobre la situación monetaria y fiscal es mediante una conversión de deuda interna por deuda externa, como se describe en las notas de José Antonio Ocampo tituladas “Una propuesta para la conversión de deuda pública externa en deuda interna” publicadas en esta entrega de *Coyuntura Económica*. De los dos sistemas que se proponen, el más transparente lo constituye el otorgamiento de un crédito del Banco de la República al gobierno, con el único fin de que lo use para pagar deuda externa. El crédito se otorgaría en las mismas condiciones de los créditos externos correspondientes con el fin de que el sector público no tenga que incurrir en ningún costo adicional por realizar esta operación. Incluso podría ser denominado en dólares con el fin de que el sector público se beneficie de la reducción

de la tasa de devaluación. El efecto monetario de esta operación sería totalmente neutro puesto que el incremento en el crédito al gobierno se compensaría exactamente con la reducción de las reservas internacionales. Habría además un beneficio financiero neto para el sector público como un todo, que se ganaría el margen que se está perdiendo actualmente por tener reservas invertidas a tasas menores a las que se pagan por la deuda.

Esta operación se puede continuar haciendo en la medida en que se sigan acumulando reservas, con el fin de que el público perciba que hay un instrumento adicional al manejo de la tasa de cambio y a la esterilización monetaria a través de OMAs para enfrentar la acumulación de divisas. Si esto reduce las expectativas de revaluación, frenará los flujos de capitales y evitará tener que seguir diseñando nuevas medidas para enfrentarlos.

C. Medios de pagos vs. tasa de interés

En las secciones anteriores se enfatiza la conveniencia de reducir las tasas de interés y mantenerlas en niveles bajos con el fin de evitar el ingreso de nuevos capitales al país. Esta medida también tiene efectos favorables sobre la inversión privada — uno de los pilares del proceso de modernización de la economía— y contribuye a las metas de reducción de la inflación a través de su efecto sobre los costos. La Junta Directiva del Banco de la República fue clara desde los primeros días de su posesión sobre su intención de reducir las tasas de interés con el objetivo de reducir el ingreso de divisas, corrigiendo la política de esterilización a través de OMAs. Diversas declaraciones de miembros de la Junta han señalado además que se puede enfrentar el problema de acumulación de divisas con una política monetaria expansionista —consistente con la reducción de las tasas de interés— que apoye una reactivación de la economía y que conduzca a reducir el superávit externo. Sin embargo, la Junta no ha sido suficientemente clara en aceptar que la escogencia de la tasa de interés como el objetivo de la política monetaria

implica renunciar al objetivo del control de los medios de pago. El temor de que unas tasas altas de crecimiento monetario se traduzcan en mayor inflación, impide comprometerse cabalmente con el primer objetivo. Esto puede dejar al manejo económico en un punto intermedio en el que no se alcanza ninguno de los objetivos propuestos y debilita la credibilidad de la política de reducción de las tasas de interés, en perjuicio del objetivo de reducir los flujos de capitales, como se vió anteriormente.

Por diversas razones las autoridades monetarias deben evitar la adopción de medidas dirigidas a controlar el crecimiento de los medios de pago. En primer lugar, debe reconocerse que la oferta monetaria es en la actualidad totalmente endógena. La escogencia de la tasa de interés como la variable objetivo de la política monetaria implica abandonar totalmente el control de la oferta monetaria. Esta endogeneidad de la cantidad de dinero opera a través de la enorme acumulación de pasivos del público en forma de OMAs y Certificados de Cambio, cuya suma supera el monto de la base monetaria. Este stock de pasivos hace que la oferta de dinero se ajuste a las necesidades de liquidez del público, mientras que la autoridad monetaria no haga nada para no desviarse de su objetivo de tasa de interés. Puesto que la oferta se ajusta a la demanda, no hay posibilidad de que se generen excesos ni faltantes de liquidez que den origen a desequilibrios monetarios y eventualmente inflacionarios.

Así las cosas, si la oferta monetaria está creciendo a tasas altas, es la demanda la que está creciendo a este ritmo. Hay varias razones que sustentan este comportamiento. Una de ellas es el efecto de la reducción misma de las tasas de interés. Aunque entre los estudios que han analizado los determinantes de la demanda de dinero no existe acuerdo sobre la magnitud de la elasticidad a la tasa de interés, una breve revisión de algunos de ellos permite deducir que como consecuencia de una caída de los intereses de 46% a 26% la demanda

puede aumentar su ritmo de crecimiento entre 2.5 y 11 puntos en el corto plazo y entre 5 y 17 puntos en el largo plazo. Según estos estudios, la oferta monetaria podría crecer actualmente a un ritmo de entre 31 y 39% en el corto plazo.

Por otro lado, hay otro efecto que puede aumentar la demanda de dinero en el corto plazo, que resulta de la recomposición del portafolio de la riqueza financiera de los agentes⁵. Puesto que los inversionistas privados han estado en un proceso de reasignación de su portafolio, cambiando activos externos por internos, necesitan temporalmente de mayor liquidez mientras efectúan la recomposición de su riqueza financiera.

Además de las razones anteriores, la razón fundamental para no preocuparse por los efectos inflacionarios del crecimiento de los medios de pago es que, a diferencia de lo que sucedía anteriormente, éstos ya no son un reflejo de la evolución de la demanda agregada. En efecto, en la actualidad los medios de pago responden cada vez más a los flujos de capital y a operaciones puramente financieras, a diferencia de lo que sucedía en el pasado cuando el crecimiento monetario estaba asociado directamente al comportamiento fiscal y a la evolución de las importaciones y exportaciones, reflejando así directamente la situación de la demanda agregada. En la medida en que los cambios en la oferta monetaria están siendo determinados por operaciones financieras internacionales y cambios en la estructura del portafolio doméstico del sector privado, están cada vez más lejos de reflejar la situación de la demanda agregada.

⁵ Véase Eduardo Lora, "La velocidad de circulación y la demanda de dinero en el corto y en el largo plazo en Colombia", *Ensayos sobre Política Económica*, No. 18, Diciembre 1990. Allí se encuentra un efecto significativo de la riqueza financiera sobre la demanda de dinero en el corto plazo, que indica que el dinero opera como un depósito pasajero de parte de los cambios en el portafolio.

Hay varios ejemplos recientes de procesos similares al que vive la economía colombiana, caracterizados por un fuerte incremento en las reservas, los cuales no han resultado en un brote inflacionario, y en donde no hay una relación estrecha entre oferta monetaria e inflación, como estamos acostumbrados a creerlo los colombianos. El trabajo de Patricia Correa sobre el tema⁶, muestra claramente que el crecimiento de los medios de pago puede estar virtualmente desvinculado del crecimiento de los precios. Este es el caso de Corea, Singapur, Taiwan, México y Turquía en los años más recientes. Las lecciones de estos países indican que la acumulación de reservas se puede enfrentar sin consecuencias inflacionarias mediante la disciplina fiscal y la recuperación de la actividad económica (por sus efectos sobre las importaciones y sobre la demanda de dinero). Vale la pena citar una conclusión que saca el trabajo tras la observación de la experiencia de todos estos países: "En los países en los cuales el tipo de cambio sigue muy controlado o determinado por las autoridades para mantener la estabilidad cambiaria, los medios de pago se han vuelto totalmente endógenos y dependientes del movimiento de las tasas de interés externas y de las expectativas".

Si es tan frágil la relación entre los precios y la cantidad de dinero qué explicación hay para el reciente rebrote inflacionario?

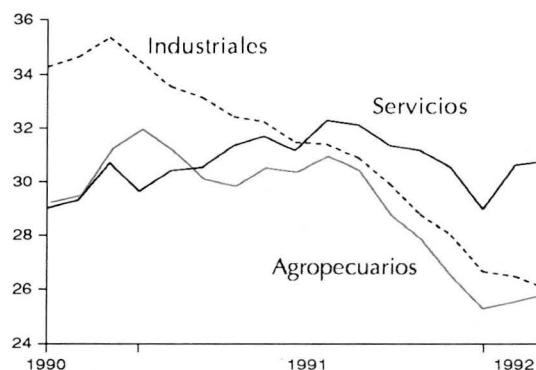
II. ORIGEN DE LA INFLACION RECIENTE

Los resultados del DANE sobre el comportamiento de la inflación en los dos primeros meses del año revivieron la preocupación sobre la posibilidad de frenar el proceso inflacionario en que ha estado sumido el país. Esta preocupación se había disipado en buena medida en diciembre cuando ya la mayoría de los precios estaban reduciendo su ritmo de crecimiento, y casi todos los factores apuntaban a que tal proceso seguiría adelante.

Las tasas de crecimiento de los precios en enero y febrero fueron mayores que las de los mismos meses del año pasado y sólo ligeramente inferiores a las de 1990. Sin embargo, el proceso inflacionario no tiene las mismas características que llevaron a que ese año fuera el de mayor inflación de las últimas décadas, y también difiere de lo que sucedía en los primeros meses del año pasado, arrojando un mejor pronóstico sobre la posibilidad de lograr, esta vez sí, una reducción significativa de la inflación.

El desglose de la inflación por tipos de bien, según los sectores de origen, es la mejor forma de ilustrar este punto. El Gráfico 2 muestra que el quiebre de la tendencia descendente de la inflación ha obedecido primordialmente al comportamiento de los precios de los servicios, especialmente en enero. Los productos agropecuarios también revirtieron su tendencia pero de manera mucho menos pronunciada. Los datos del Cuadro 24 de la sección de Indicadores Económicos de esta revista muestran que los precios de los servicios contribuyeron con 3.5 de los 7 puntos de inflación de estos dos meses, mientras que los productos agrícolas aportaron 2.1 puntos y los industriales 1.3.

Gráfico 2. INDICE DE LOS PRECIOS AL CONSUMIDOR POR SECTORES DE ORIGEN (Octubre 1990 - Febrero 1992)



Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO

⁶ Patricia Correa, op. cit.

Cuando se mira el origen del incremento en el rubro de servicios se destaca claramente el importante papel que jugaron los servicios estatales en su crecimiento. Estos contribuyen con uno de los 7 puntos. El incremento de estos precios (18%) fue muy superior este año al del mismo período de los dos años anteriores (14 y 13%, respectivamente). El ajuste de los precios de la energía eléctrica es definitivo en estos resultados. El transporte, que subió en enero, contribuyó con otro 0.8 a la inflación de los dos meses, mientras que el aumento en febrero de los precios de “enseñanza, cultura y esparcimiento”, contribuyó con otros 0.7 puntos. La localización de la inflación de estos meses en estos rubros es favorable para las perspectivas sobre su comportamiento durante el resto del año, pues estos aumentos son estacionales y no se repetirán con la misma intensidad en los otros meses del año. Además, estos incrementos corresponden en buena parte a decisiones de política y no reflejan presiones de demanda.

Es un poco más preocupante la evolución de los precios de origen agropecuario. Aunque en este caso son los productos avícolas y ganaderos —la carne, sus derivados y sustitutos— los que están aumentando sus precios en forma acelerada, se dio también un aumento en la inflación de los productos agrícolas sin procesar respecto al año pasado, como consecuencia del desabastecimiento de alimentos. Este hecho y las malas perspectivas que se tienen para la producción agrícola como consecuencia de la sequía, y para el abastecimiento de algunos productos básicos como el arroz, constituyen realmente el motivo de preocupación para la política antiinflacionaria. Nuevamente, sin em-

bargo, esta aceleración de la inflación de los bienes agropecuarios no obedece a presiones de demanda, y debe ser enfrentada no con políticas macroeconómicas sino con instrumentos de carácter sectorial.

Por último, el sector industrial, cuyos precios reflejan las condiciones de costos y las presiones de demanda en el mediano plazo, continúan su tendencia descendente. Los únicos rubros que muestran incrementos por encima del promedio general son el de bebidas, cuyos precios aumentaron fuertemente en enero, y el de papelería y publicaciones, que aumenta siempre en febrero, pero esta vez lo hizo mucho menos.

En conclusión, el repunte inflacionario de los dos primeros meses obedeció a factores estacionales, a la política de precios de los servicios públicos, y a condiciones estructurales de algunos mercados como el de la carne. Los dos últimos factores no se moderarán a lo largo del año pues, por un lado, no debe cederse en el empeño de eliminar los subsidios a los servicios públicos y, por otro, el ciclo de retención ganadera continuará. Sin embargo, los demás precios —industriales, otros servicios— sí continuarán su tendencia descendente. El principal riesgo de que no se logre reducir sustancialmente la inflación general en este año está en el abastecimiento de productos agrícolas. Por lo tanto, es a la política agrícola a la que debe darse la mayor responsabilidad en la lucha contra la inflación. La política macroeconómica deberá concentrarse, entonces, en la estabilización de la tasa de cambio y en la reducción de la tasa de interés con miras a asegurar la estabilidad de la economía.

III. COMPORTAMIENTO DE LA INDUSTRIA Y PERSPECTIVAS PARA 1992

A. Fuentes de crecimiento de la industria en 1991
El dinamismo de la actividad industrial, con tasas promedio de 42% entre 1986 y 1990, se vió bruscamente frenado en 1991. La producción industrial cayó 1.5% (excluyendo la trilla de café que lo hizo en 13%), según las proyecciones que se tienen. Los resultados del DANE hasta el mes de octubre confirman esta cifra, pues el índice de producción industrial cayó ese período en 1.6%. Sin embargo, el comportamiento de los diferentes sectores es bastante heterogéneo: mientras que los bienes de consumo se redujeron 2% y los de capital 8%, la producción de bienes intermedios aumentó 2.3% en los primeros 10 meses. A nivel más desagregado se encuentran sectores con crecimientos superiores al 15% y otros con caídas de 15%. Por consiguiente, los factores que incidieron sobre el comportamiento global del sector industrial lo hicieron de manera diversa sobre los diferentes tipos de producción, de acuerdo con las características estructurales de cada uno de ellos —su capacidad exportadora y su vulnerabilidad frente a las importaciones, en particular—.

Resulta interesante, para explicar el comportamiento de la industria el año pasado, identificar cuáles fueron las fuerzas que actuaron sobre ella y en qué dirección lo hicieron, y luego ver de qué manera estos efectos difirieron entre los diversos sectores. Con este fin se realizó un ejercicio de descomposición de las fuentes de demanda de la industria, según la conocida metodología de Chenery⁶. Este ejercicio muestra cuál fue la contribución al crecimiento total de la demanda interna, las importaciones y las exportaciones. El año 1991 resulta particularmente interesante en este sentido pues se registraron cambios importantes en el comportamiento de estas variables, especialmente las relaciones con el comercio exterior. El impacto

de la demanda interna, que no es predecible directamente, también puede ser analizado mediante esta metodología.

El ejercicio utiliza información preliminar para 1991, disponible en su mayoría solamente, hasta el mes de octubre. Los resultados indican que el crecimiento prácticamente nulo de la producción del sector industrial en 1991⁷ se explica, por un lado, por el efecto negativo de la demanda interna, el cual, por sí solo habría generado una caída de la producción de 6.15% (Cuadro 1). Este se vió contrarrestado por el efecto positivo de magnitud similar que tuvo la demanda externa. Las importaciones, por su parte, contribuyeron con una caída de sólo 0.38 puntos.

Este último resultado resulta notable por dos aspectos. En primer lugar, en un año de brusca apertura de importaciones se podía haber generado un proceso mucho más notorio de de-sustitución de importaciones. Por otro lado, resulta aparentemente paradójico que, a pesar de que el valor en dólares de las importaciones disminuyó —las de los sectores industriales incluidos en el ejercicio cayeron 6.8%— su efecto sobre la industria resultó negativo. Esto se explica porque su valor en pesos reales en muchos casos sí aumentó como consecuencia del bajo crecimiento o incluso caída de algunos precios de productos importados. Además, la reducción simultánea de la demanda interna dió origen al efecto mencionado de de-sustitución no obstante el poco dinamismo de las importaciones, porque alcanzó a elevarse ligeramente la relación entre importaciones y demanda interna. En algunos sectores este efecto fue bastante pronunciado.

La descomposición de la tasa de crecimiento industrial de 1990 muestra que en ese año la demanda interna había tenido un efecto positivo sobre la industria, mientras las importaciones sí la afecta-

⁷ Ejercicios similares se realizaron en *Coyuntura Económica*, en abril de 1985 y en

⁸ Las cifras de crecimiento agregadas no coinciden con las del crecimiento del PIB industrial por tratarse de variaciones de la producción bruta, no del valor agregado.

Cuadro 1. FUENTES DE CRECIMIENTO INDUSTRIAL

	Demanda Interna		Sustitución Importaciones		Exportaciones		Tasa de crecimiento ¹	
	90/89	91/90	90/89	91/90	90/89	91/90	90/89	91/90
Alimentos (sin café)	3.27	-6.26	-0.29	-0.33	2.73	2.16	5.71	-4.43
Bebidas	2.37	-4.13	0.04	2.03	0.13	-0.12	2.53	-2.23
Tabaco elaborado	-3.44	16.36	0.14	-1.24	-0.03	6.91	-3.33	22.03
Textiles, confec.y cueros	-0.69	-6.13	-1.57	-3.10	4.77	13.27	2.50	4.05
Madera y muebles	-0.56	-9.83	0.59	-0.31	1.53	7.90	1.56	-2.25
Papel e imprenta	3.32	5.11	0.15	-0.56	2.06	5.59	5.53	10.15
Químicos y cauchos	6.06	-6.56	-2.83	-0.11	1.72	10.64	4.96	3.97
Productos no metálicos	-5.54	-2.31	-0.02	-2.35	4.09	13.77	-1.47	9.11
Productos metálicos	2.41	-1.15	-0.12	-6.35	1.42	5.12	3.71	-2.38
Maquinaria y equipo	7.19	-14.37	-5.73	-4.34	1.67	13.52	3.13	-5.18
Material de transporte	4.21	-18.63	-11.55	0.82	0.51	2.69	-6.84	-15.13
Total ²	3.21	-6.15	-1.94	-0.38	2.37	6.83	3.64	0.29

¹ Las tasas de crecimiento sectoriales para 1991 se aproximaron usando los datos de crecimiento enero - octubre de la MMM del DANE. Los sectores de la clasificación CIIU - 3 se ponderaron para hacerlos compatibles con la clasificación sectorial de Cuentas Nacionales.

² Se excluyó el sector de refinados de petróleo.

Fuente: DANE y cálculos de FEDESARROLLO.

ron negativamente. El efecto positivo de las exportaciones en ese año fue modesto, pues generó un crecimiento de 2.4%. El contraste entre lo sucedido en los dos años permite apreciar claramente la sensible pérdida de dinamismo de la demanda interna el año pasado.

Como se mencionó anteriormente, la evolución de los sectores fue bastante diferente. Los sectores más afectados por la reducción de la demanda interna fueron el de maquinaria y equipo y el de material de transporte, que les significó una caída de su producción de 14 y 18% respectivamente, seguidos por el de químicos, el de textiles y confecciones, y alimentos y bebidas. Solo dos sectores recibieron impulso por parte de la demanda interna: el de papel e imprentas y el de tabaco (cuyos indicadores muestran todos crecimientos muy altos).

Las importaciones, por su parte, tuvieron un efecto negativo importante sobre el crecimiento en algunos sectores, a pesar de que su efecto agregado fue ligeramente negativo. Se destaca especialmente el efecto que tuvieron sobre el sector de productos metálicos y el de maquinaria y equipo. En este último caso la caída de la demanda interna fue proporcionalmente mayor, haciendo que aumentara el coeficiente de importaciones del sector, a pesar de que las importaciones en dólares cayeron en 13%.

Las industrias de textiles, confecciones, cuero y calzado también se vieron afectadas negativamente por las importaciones, pues en este caso éstas sí tuvieron un incremento positivo, incluso tanto en dólares como en pesos constantes. En realidad el aumento de las importaciones se dio sólo en los sectores de textiles y confecciones (35 y 28%

respectivamente, en dólares), pues las de cueros y calzado se redujeron.

Solamente en el caso de la industria de bebidas la fuerte caída de las importaciones (63%) contribuyó de manera significativa al desempeño del sector —aunque este efecto no alcanzó a compensar la caída de la demanda interna y el sector tuvo un crecimiento negativo de 2%—.

Las exportaciones, por su parte, fueron el factor definitivo para el crecimiento de la mayoría de los sectores. El sector de productos no metálicos debe su buen desempeño (9.1%) al dinamismo de sus ventas externas, lo mismo que el de textiles, confecciones y cueros. En papel e imprentas, las exportaciones reforzaron el efecto de la demanda interna, convirtiéndolo en el sector de mayor crecimiento de la industria (después del tabaco que logró un crecimiento de 22%). En el sector de maquinaria y equipo, aunque las exportaciones no tuvieron un valor muy alto, su fuerte crecimiento evitó que la producción registrara una caída aún más fuerte.

Así las cosas, el resultado de estancamiento de la industria en 1991 resultó de una evolución peculiar de las variables externas. Las exportaciones compensaron la caída generada por la demanda interna y las importaciones tuvieron un efecto casi neutro. Este diagnóstico no permite ser muy optimista respecto a la evolución de la industria en el presente año. Por un lado, la demanda interna continuará cayendo, por una diversidad de razones que incluyen el incremento en el IVA —superior al que se estaba proyectando—; la caída en los ingresos de los cafeteros; y el posible aumento en los precios relativos de los alimentos —que reduce la demanda por bienes industriales—. Las exportaciones crecerán a un ritmo mucho menor como consecuencia de la reducción de la tasa de cambio real y el CERT, mientras que las importaciones ahora sí empezarán a reaccionar y a desviar la reducida demanda interna hacia productos importados.

B. Inversión industrial

Todas las estimaciones preliminares de la evolución de los diferentes tipos de gasto de la economía durante 1991 indican que la inversión privada sufrió una reducción importante en ese año. Esto representa un revés importante en el proceso de internacionalización de la economía, cuyo éxito depende de la modernización del aparato productivo. Sin embargo, estas cifras son sólo preliminares y el margen de error puede ser significativo, pues la inversión privada es una de las variables sobre las cuales se tiene menos información actualizada.

Uno de los principales componentes de la inversión privada es la realizada en los sectores industriales. La sección especial de la Encuesta de Opinión Empresarial de FEDESARROLLO sobre el comportamiento de la inversión permite anticipar algunos resultados sobre su desempeño durante el año pasado y sobre los planes para éste. Según los resultados de esta encuesta el 33% de las empresas redujeron sus gastos de inversión respecto a los realizados en 1990 (Cuadro 2). Del 67% restante, un 40% registró incrementos inferiores al 25%, lo cual representa, aproximadamente, incrementos reales negativos. Un 27% de las empresas reporta que aumentó sus gastos de inversión en términos reales. El sector que muestra un mayor porcentaje de respuestas en este último rango es el de químicos (36%), seguido del de alimentos y bebidas (33%). Por otro lado, los sectores con los menores incrementos en inversión fueron el de minerales no metálicos y el de madera y muebles.

Los resultados sobre las variaciones de la inversión realizada resultan muy similares a los de 1990, el cual fue un año un crecimiento relativamente favorable para la inversión privada (según estimativos de Planeación creció 8% en ese año). Por consiguiente, según la encuesta, la inversión industrial no habría tenido en 1991 un retroceso tan grande como ha sido la impresión generalizada hasta el momento.

**Cuadro 2. CAMBIOS EN LA INVERSION EN 1991
(Porcentaje de Empresas)**

	Disminuyó	Aumentó		
		Total	0 - 25 %	Más de 25 %
Alimentos y bebidas	31	69	36	33
Textiles y confecciones	27	73	50	23
Madera y muebles	47	53	38	15
Papel e imprenta	27	72	45	27
Químicos	22	78	42	36
Minerales no metálicos	53	47	35	12
Metálicas básicas	50	50	25	25
Metalmecánica	39	60	39	21
TOTAL	33	67	40	27

Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial de FEDESARROLLO.

Sin embargo, la información sobre el comportamiento de las importaciones realizadas, no da pie para pensar que la inversión industrial haya aumentado en forma importante en 1991. Las importaciones efectivas de bienes de capital para la industria hasta octubre muestran una caída de 12.7%. Las del rubro de maquinaria industrial, presentan una reducción aún mayor, del 22%, como se observa en el Cuadro 16B de la sección de Indicadores de esta revista. Este comportamiento de las importaciones efectivas contrasta abiertamente con la evolución de los registros de importación del INCOMEX, los cuales muestran un crecimiento en las importaciones de bienes de capital para la industria realizadas por el sector privado de 13% en 1991. Los registros de importaciones de maquinaria industrial, específicamente, crecen según esta fuente en 18.2%. En las cifras de registros, estos rubros son prácticamente los únicos que no registran caídas en 1991, junto con las de bienes de consumo del sector privado.

La diferencia entre los dos tipos de información señala que, si bien los industriales no realizaron inversiones importantes en maquinaria y equipo el año pasado, sí estaban a la espera de que se

despejara, el panorama económico para emprender proyectos de inversión, aprovechando el abaratamiento relativo de los bienes de capital importados gracias a la reducción de aranceles y a la revaluación real del tipo de cambio. Así los casos, la acumulación de registros de importación puede estar reflejando una serie de proyectos pendientes, que podrían realizarse cuando las condiciones sean favorables.

La encuesta revela, por otro lado, que un 43% de las empresas dedicaron sus gastos de inversión a introducir innovaciones tecnológicas y nuevos procesos de producción (Cuadro 3). Este porcentaje, sin embargo, representa una reducción frente a lo que reportaron las empresas en años anteriores, lo cual indicaría que, paradójicamente, la apertura habría frenado el proceso de renovación tecnológica de la industria. Sin embargo, algunos estudios⁹ indican que esta ha sido la experiencia en otros países que han realizado procesos similares de apertura, puesto que las empresas se dedican,

⁹ Perry Guillermo, *Apertura, Productividad y Cambio Técnico*, mimeo, FEDESARROLLO, 1992.

Cuadro 3. TIPO DE INVERSION EN 1991 (Porcentaje de empresas)

	Con cambio de tecnología			Sin cambios de tecnología		
	Sin aumento de capacidad	Con aumento de capacidad	Total	Reposición de maquinaria	Aumento de capacidad	Total
Alimentos y bebidas	14	33	47	33	19	52
Textiles y confecciones	32	21	53	32	16	48
Madera y muebles	8	8	16	58	25	83
Papel e imprenta	10	40	50	30	20	50
Químicos	18	21	39	32	29	61
Minerales no metálicos	29	18	47	35	18	53
Metálicas básicas	0	25	25	75	0	75
Metalmecánica	28	20	48	39	13	52
TOTAL	20	23	43	36	20	56

Porcentaje de empresas que ampliaron su capacidad: 43% (32 en 1990 y 38% en 1989).

Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial de FEDESARROLLO.

en un período inicial, a aumentar su eficiencia mediante cambios organizativos más que de innovación tecnológica y fuertes inversiones de capital.

Según las respuestas de los empresarios (Cuadro 4), la inversión estuvo afectada el año pasado por

la falta de demanda (36%), en una proporción mucho mayor que la de años anteriores, confirmando los resultados de la sección anterior sobre el impacto negativo que tuvo la demanda interna sobre la industria. El otro factor desfavorable que sobresale en las respuestas es la falta de incentivos a las exportaciones. Definitivamente la incerti-

Cuadro 4. PRINCIPALES FACTORES DESFAVORABLES A LA INVERSION (Porcentaje de empresas)

	1988	1989	1990	1991
Demanda	23	28	25	36
Escasez recursos propios	14	11	10	10
Costos financieros desfavorables	11	13	10	4
Escasez de crédito	15	7	21	7
Relación precio costo	5	10	9	10
Desincentivos a exportaciones	4	9	5	11
Dificultad importar maquinaria	8	7	4	1
Protección inadecuada importaciones	5	5	6	8
Exceso de impuestos	5	4	3	5
Falta de innovaciones tecnológicas	2	1	1	2
Dificultades organizativas	1	1	2	2

Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial de FEDESARROLLO.

dumbre sobre el nivel de la tasa de cambio y la reducción del CERT tuvieron un efecto negativo sobre el desempeño de la inversión. Esto estaría indicando que una proporción importante de las empresas que invierten lo hacen teniendo en mente el objetivo del mercado externo. La falta de crédito y de recursos propios no fue un impedimento particularmente importante para la inversión el año pasado, lo cual confirma que la estrechez crediticia se concentró sólo en algunos meses, pero no fue un fenómeno generalizado durante el año, y que las empresas lograron financiar sus inversiones sin mayores problemas. Por último, se percibe un ligero incremento en el porcentaje de empresarios preocupados por la protección frente a las importaciones, pero el impacto de este factor no es demasiado fuerte.

En cuanto a las expectativas y los planes de inversión de las empresas para el presente año, encontramos nuevamente que no hay gran variación en las respuestas respecto a las que evalúan su desempeño en 1991 (Cuadro 5). El porcentaje de empresas con incrementos reales en sus gastos de inversión es ligeramente menor al de 1991, lo cual implicaría un crecimiento incluso menor al del

año pasado. En cuanto a su composición por sectores, encontramos que el 91% de las empresas del sector de papel e imprentas aumentará sus gastos de inversión, la mitad de ellas presentando incrementos reales. El otro sector dinámico en su proceso de inversión será el de textiles y confecciones (el número de empresas que contestaron la encuesta del sector de industrias metálicas básicas es demasiado bajo para tener en cuenta estos resultados, que indicarían que el 100% aumentará sus inversiones). El sector de químicos también invertirá sumas mayores que las del año pasado, aunque los incrementos no serán muy grandes. Por otro lado, los resultados para el sector de minerales no metálicos indican que no se planean incrementos importantes en la inversión.

Los factores de incertidumbre que más están pesando sobre las decisiones de inversión para el presente año son, en primer lugar, el crecimiento de la demanda, seguido de la preocupación sobre la estabilidad de las normas gubernamentales (Cuadro 6). En estos dos casos, sin embargo, el porcentaje de respuestas se redujo respecto al año pasado. Otro factor de incertidumbre que se destaca es la tasa de cambio, y también se aprecia un

Cuadro 5. EXPECTATIVAS DE CAMBIOS EN LA INVERSION PARA 1992
(Porcentajes de empresas)

	Disminuirá	Aumentará	Aumentará de 0 - 25 %	Aumentará más de 25 %
Alimentos y bebidas	38	67	32	32
Textiles y confecciones	28	80	48	24
Madera y muebles	35	74	36	28
Papel e imprentas	9	91	45	45
Químicos	25	75	48	27
Minerales no metálicos	59	41	35	6
Metálicas básicas	0	100	75	25
Metalmecánica	37	63	38	27
TOTAL ESPERADO PARA 1992	33	67	43	24

Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial de FEDESARROLLO.

Cuadro 6. FACTORES DE INCERTIDUMBRE PARA LA INVERSION

	1989	1990	1991	1992
Crecimiento demanda	37	36	40	37
Incentivos a exportaciones	5	10	7	9
Protección de importaciones	6	11	9	8
Posibl. de Import. insumos	8	6	4	3
Costos laborales	7	8	7	4
Tasa de cambio	9	9	4	10
Impuestos	2	3	4	6
Precios insumos	12	8	7	7
Avances tecnológicos	1	2	2	4
Normas gubernamentales	12	8	17	13

Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial de FEDESARROLLO.

aumento en la preocupación sobre los factores tributarios. Estas dos respuestas captan la preocupación de los empresarios sobre los dos temas de política económica más importantes en el mo-

mento. Como van las cosas, estas fuentes de preocupación no se verán despejadas rápidamente, de forma que la inversión privada no tendrá un verdadero repunte en 1992.

**El juego de la confianza y los orígenes
de la acción colectiva**

René Cortázar

**Determinantes de la inversión
productiva privada en Chile (1981 - 89)**

Sergio Lehmann

**¿Es el sector público un sector líder en
la determinación de los salarios?
Evidencia para la economía chilena**

**Alejandra Mizala
Pilar Romaguera**

**Efectos de una apertura comercial
sobre la distribución del ingreso**

Ronald D. Fischer

**Opinión pública y política económica:
hacia un modelo de formación de
percepciones económicas en
transición democrática**

**Pablo Halpern
Edgardo Bousquet**

**Derechos humanos y limitaciones
políticas en las transiciones
democráticas del cono sur**

José Zalaquett

DOCUMENTO

Reflexiones en torno a la Ley de Pesca

Joaquín Vial

Informes de Actualidad

CUADERNOS DE ECONOMIA

Año 28

Diciembre 1991

Nº 85

SUMARIO

REFLEXIONES EN TORNO A POLÍTICAS DE INVERSIÓN ADECUADAS PARA LAS AFP <i>Eduardo Walker</i>	359
CREDIBILIDAD, PROBLEMA "PESO" Y COMPORTAMIENTO DE LAS TASAS DE INTERÉS: CHILE 1979-1982 <i>Leonardo Hernández</i>	385
EL IMPACTO DE LAS POLÍTICAS DE FOMENTO A LAS EXPORTACIONES EN LA UVA DE MESA CHILENA <i>Rodrigo Mujica, Juan Ignacio Varas, Rosa Marina Contesse</i>	411
COSTOS DE LA MANO DE OBRA Y EXPORTACIONES MANUFACTURADAS EN PAÍSES EN DESARROLLO: UN ANÁLISIS ECONÓMICO <i>Luis A. Riveros</i>	433
OFERTA DE TRABAJO FEMENINO EN SANTIAGO <i>Eugenia Muchnik, Isabel Vial, Andreas Strüver, Bettina Harbart</i>	463
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LAS JEFES DE HOGAR EN EL GRAN SANTIAGO. ALGUNOS ALCANCES DE POLÍTICA <i>Lucía Pardo, I. Irarrázaval</i>	491
UNA NOTA SOBRE EL COSTO SOCIAL DEL MONOPOLIO <i>Ricardo Paredes</i>	521
RESÚMENES DE TESIS DE GRADO	527

Cuadernos de Economía: es una revista cuatrimestral editada por el Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Suscripción Anual: Chile \$6.000.-, América Latina US\$38 y Europa US\$ 46.

Pedidos y correspondencia a:

Pontificia Universidad Católica de Chile
Instituto de Economía
Oficina de Publicaciones
Casilla 274-V, Correo 21
Santiago

Viabilidad macroeconómica y financiera de un sistema privado de pensiones*

*Eduardo Lora
Hernando Zuleta
Loredana Helmsdorff*

I. INTRODUCCION

De conformidad con lo dispuesto por la Constitución Nacional, el Gobierno Nacional debe presentar a consideración del Congreso Nacional los proyectos de ley requeridos para el desarrollo de las nuevas normas sobre seguridad social.

El objetivo de este informe es evaluar la viabilidad financiera y macroeconómica de un sistema de fondos de pensiones privados basado en capitalizaciones individuales, obligatorio para todos los trabajadores asalariados y patronos del sector privado, con requisitos para acceder a la pensión iguales para todos los afiliados.

* Este trabajo forma parte de un programa más amplio de investigación sobre "Aspectos Financieros de la Apertura Económica", el cual cuenta con el apoyo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, CIID. Eduardo Lora es Director Ejecutivo de FEDESARROLLO; Hernando Zuleta es ex-director del ISS y consultor privado, y Loredana Helmsdorff es economista y actuaria independiente. Los autores agradecen los comentarios de los participantes en el Seminario de FEDESARROLLO donde se presentó una versión anterior de este trabajo.

Puesto que el nuevo sistema deberá absorber el actual sistema de pensiones del ISS, en este informe se evalúa la situación de las pensiones causadas por los trabajadores afiliados al ISS y la forma como esas obligaciones podrán ser traspasadas a un sistema privado de pensiones como deuda pública financiable total o parcialmente con los recursos del nuevo sistema.

El resto de este informe está organizado así: la sección II, a continuación, resume los criterios que deben orientar la reforma del sistema de pensiones; la sección III presenta los elementos centrales de la propuesta de constituir un sistema de fondo de pensiones privado; en la sección IV se calcula el déficit ya causado por el ISS a cuenta de las pensiones actuales y futuras de sus afiliados; en la sección V se analiza la sensibilidad de las tasas de cotización a diferentes supuestos y las implicaciones del ejercicio. Las secciones restantes se concentran en las proyecciones del sistema pensional privado, tomando como insumo los resultados de las secciones anteriores. La sección VI resume las bases de las proyecciones, la VII

presenta los resultados anuales de proyección y la VIII discute las posibilidades de refinanciamiento de la deuda del ISS. Finalmente, en la sección IX se resumen las conclusiones sobre la viabilidad del sistema y sus posibles efectos macroeconómicos.

II. CRITERIOS PARA LA REFORMA

Con el fin de lograr una reforma definitiva desde el punto de vista de los afiliados, sostenible financieramente desde el punto de vista de las entidades pensionales y sólida en términos macroeconómicos, es preciso que se respeten los siguientes criterios:

- **El gobierno debe reconocer de una vez por todas las deudas ya incurridas por el ISS y otras entidades.**

El régimen actual de pensiones del ISS y de las entidades públicas tiene una deuda originada en las obligaciones de pago de pensiones de quienes ya están jubilados y de quienes, aun sin estar jubilados, han ido acumulando derechos para acceder a una jubilación futura. Las obligaciones causadas en el ISS por este último grupo no han sido calculadas anteriormente y suelen ser olvidadas, a pesar de ser superiores a las primeras y crecientes a una tasa exponencial.

- **Deben fijarse condiciones estables y explícitas de cotización.**

Los aportes totales a los sistemas pensionales comprenden en la actualidad las cotizaciones de las empresas y de los trabajadores y las contribuciones del gobierno. Estas tres fuentes sumadas equivalen al ahorro requerido para garantizar la pensión reconocida legalmente a los individuos al final de su vida laboral. Sin embargo, en la actualidad, solo las dos primeras de estas tres fuentes se considera explícitamente. La tercera, que de lejos es la mayor de las tres en todos los regímenes existentes, no está siendo considerada en forma explícita, ni en el caso del ISS,

ni menos aun en el caso de las entidades del sector público, y su valor ni siquiera se conoce.

- **Debe establecerse un régimen único de pensiones.**

El sistema pensional actual es profundamente desigual e inequitativo, es una seria barrera a la movilidad laboral y un obstáculo a la seguridad pensional. Las inequidades provienen de la existencia de multitud de regímenes que pensionan a distintas edades y con las más variadas exigencias de vida laboral y/o contribuciones. El tropiezo a la movilidad laboral se origina en que los beneficios entre regímenes son sólo parcialmente transferibles y en que las diferencias de esos beneficios tienden a ser acumulativas a través del tiempo, dando lugar así a serios costos de movilidad para los individuos y sus empleadores. Por las mismas razones la seguridad previsional es muy incompleta para quienes se ven sometidos a la rotación de unos puestos a otros entre empresas y entidades con regímenes diferentes.

- **Deben eliminarse los estímulos a la sub-declaración y sub-cotización de los aportes.**

La existencia de requisitos demasiado laxos para acceder a las pensiones en el ISS, la garantía de pensiones mínimas y la fijación de pensiones máximas, son factores todos que invitan a sub-declarar los salarios y a efectuar cotizaciones en forma irregular. Se calcula que la fidelidad en las cotizaciones del ISS llega apenas al 40%¹. En estas condiciones, la estabilidad financiera del sistema está seriamente comprometida.

- **Debe distinguirse el sistema de pensiones de una red de protección social a la vejez o a la indigencia.**

La fusión de un sistema de pensiones con una red de protección social estimula la sub-declaración y

¹ López, H., "La propuesta del gobierno: Alto costo fiscal y pensiones inciertas", Fescol, diciembre de 1991.

la sub-cotización, tanto para acceder a la protección con un bajo esfuerzo de ahorro por parte de quienes tienen bajos niveles de ingreso, como para evadir los costos de ese tipo de solidaridad por parte de quienes tienen altos niveles de ingreso. El resultado es un sistema que no logra proteger a los más pobres ni asegurar pensiones acordes con el nivel de ingresos de los afiliados, excepto incurriendo en elevados costos fiscales. La confusión de esos objetivos lleva además a castigar el empleo porque exige establecer tasas de cotización más elevadas, dificultando la creación de puestos de trabajo estables y haciendo por consiguiente más difícil la situación de los trabajadores pobres, en vez de gravar por ejemplo las ganancias o el consumo, como sería deseable.

III. LA PROPUESTA

De acuerdo con los criterios anteriores se proponen las siguientes reformas al régimen de pensiones:

- **Elevar la edad de jubilación a 65 años para los hombres y al menos a 60 años para las mujeres.**

Las edades actuales de jubilación exigirían tasas de contribución prohibitivas para hacer viable financieramente cualquier sistema de pensiones. Las edades mínimas deben ser 65 años para los hombres y al menos 60 (preferiblemente también 65) para las mujeres.

- **Crear un sistema de fondos de pensiones administrados por el sector privado y regulado y controlado por el gobierno, basado en un principio de capitalización individual.**

En el sistema propuesto la base de las pensiones de los individuos es, estrictamente, el monto del capital acumulado a lo largo de su vida laboral, incluyendo sus rendimientos financieros en condiciones de mercado. La afiliación a este sistema deberá ser inmediata y obligatoria para todos los traba-

jadores asalariados y patronos laboralmente activos que están afiliados actualmente al ISS. Para todos los demás trabajadores, tanto del sector público como del privado, la afiliación al nuevo sistema será voluntaria. Los empleados del sector público estarán incentivados a afiliarse al sistema privado si se incorpora en sus remuneraciones el aporte adecuado correspondiente al régimen de pensiones a que están sujetos actualmente, como se propone más adelante. La escogencia del fondo de pensiones en que deseen hacerse los aportes pensionales será decisión individual de los trabajadores, habrá libertad de traspaso de unos fondos a otros y las comisiones de manejo de los fondos de los trabajadores serán establecidas por libre competencia entre los fondos.

La tasa de cotizaciones en los fondos de pensiones privados debe ser única y fija, en un nivel que debe establecerse entre 9 y 13%, según las perspectivas futuras sobre diversas variables macroeconómicas y laborales. Al llegar al final de su vida laboral, el afiliado o su cónyuge y/o hijos menores tendrán derecho a una renta fija vitalicia y/o a un flujo de ingresos programados, de acuerdo con su capital acumulado, la expectativa de vida individual y la de su grupo familiar y la rentabilidad esperada futura del capital disponible.

- **Emitir bonos de jubilación por las obligaciones pensionales del ISS con todos sus afiliados activos que no tienen edad de jubilación.**

La deuda ya incurrida por el ISS con quienes no alcanzan las edades actuales de jubilación podrá reconocerse a través de bonos respaldados por el gobierno, emitidos de inmediato, que serán recibidos por los fondos de pensiones en el momento de la jubilación de los individuos. El valor de los bonos recibidos por los fondos será pagado a éstos por el gobierno, pero el gobierno podrá financiar estos pagos con la colocación de papeles de deuda pública de largo plazo entre los mismos fondos de

pensiones, evitando así que haya desembolsos netos que dificultarían el manejo fiscal y monetario.

Los bonos de jubilación deberán estar totalmente indexados y podrán reconocer un interés fijo hasta el momento de su entrega a los fondos de pensiones. También podrán emitirse bonos de reconocimiento en las entidades públicas, a fin de hacer posible el traspaso voluntario de los trabajadores oficiales al sistema privado (véase más adelante).

- **Continuar pagando a través del ISS las pensiones de los ya jubilados y de quienes sin estar jubilados cuentan en la actualidad con las edades de retiro.**

Las pensiones de quienes ya están jubilados en el ISS, y de quienes ya tienen las edades actuales de retiro y están en camino de jubilarse, serán pagadas por el ISS con sus reservas actuales, sus rendimientos y los aportes que deberá hacerle el Estado. No habrá contribuciones de los trabajadores activos para pagar estas pensiones. Todos los hombres menores de 60 años y las mujeres menores de 55 en el momento de entrar a operar el nuevo régimen quedarán desvinculados del sistema pensional del ISS. Puesto que las pensiones del ISS quedarán circunscritas a quienes ya tienen estas edades, el desmonte del sistema pensional del ISS se producirá en forma gradual a medida que se vaya reduciendo el número de estas personas, hasta desaparecer por completo en la década del 2020.

- **Refinanciar la deuda del ISS y su déficit operativo a través de los nuevos fondos privados de pensiones.**

La deuda que sea reconocida por el ISS mediante los bonos de jubilación y los déficit operativos en que incurrirá para pagar las pensiones de los jubilados actuales y potenciales que tienen en la actualidad la edad de retiro, podrá ser refinanciada con los recursos de los fondos privados de pensiones mediante la suscripción de títulos de deuda pública a tasas de interés de mercado. Para

el efecto, el gobierno podrá determinar el porcentaje de las reservas acumuladas de cada fondo que deberá ser invertida en dichos títulos.

- **Incorporar al salario el aporte adecuado correspondiente al régimen de pensiones aplicable a cada trabajador.**

Para que las verdaderas contribuciones a la seguridad pensional sean explícitas y transparentes para todas las partes, su valor verdadero adecuadamente definido debe incorporarse completamente al salario de los trabajadores, y descontarse luego también por completo, según el régimen vigente para cada trabajador. Esto significa que al salario actual de los trabajadores del sector público debe sumarse el aporte que ellos y sus entidades tendrían que estar haciendo mes a mes para constituir las reservas necesarias para protegerles en el futuro las pensiones correspondientes a su régimen pensional. De esta manera, será posible además que los trabajadores del sector público escojan voluntariamente si desean seguir perteneciendo al régimen de su entidad (caso en el cual tendrían que hacer los aportes a las reservas, quedando sin cambio su salario efectivo), o si prefieren pasarse al régimen privado. En este caso sus aportes al sistema privado se calcularían sobre el salario total ajustado, que sería pagado en su totalidad por la entidad. La incorporación al salario de los verdaderos aportes pensionales de todos los trabajadores exige efectuar estudios actuariales para todos los regímenes de pensiones existentes y reconocer la existencia de las deudas que actualmente están incurriendo todas las entidades públicas por dichos regímenes. De esa deuda así reconocida, tendría que pagarse de inmediato únicamente la ya causada de quienes opten voluntariamente por pasarse al régimen privado de pensiones. El reconocimiento de las deudas por parte de las entidades y en favor de los funcionarios públicos facilitaría el desmonte de los regímenes excesivamente generosos del sector público y su unificación con un régimen privado, y evitaría por consiguiente continuar incurriendo en gravosas deudas adicionales con el paso del tiempo.

● **Elevar las exigencias para acceder a una pensión mínima.**

Debido a la fuerte concentración de los salarios individuales alrededor del salario mínimo en el caso colombiano, para los trabajadores que han tenido capacidad laboral, las exigencias para acceder a una pensión mínima deben corresponder a supuestos financieramente viables en el largo plazo. En este estudio se propone que para acceder a una pensión efectiva equivalente al 75% del salario mínimo deben exigirse 350 meses de cotización con base en un salario al menos igual al mínimo (este número de meses es equivalente a 29 años y dos meses de cotizaciones continuas, o a 35 años si se cotizan 10 meses al año en promedio). De esta manera, el sistema podrá garantizar solidaridad para los trabajadores de bajos ingresos en el evento de que las condiciones de rentabilidad de sus aportes caigan por debajo de la tasa requerida para asegurarles la pensión. Por su parte, los trabajadores incapacitados total o parcialmente de manera permanente podrán acceder a la pensión demostrando la incapacidad por los meses restantes.

IV. LAS OBLIGACIONES PENSIONALES DEL ISS

Para estimar las obligaciones pensionales del ISS es conveniente separarlas en tres grupos: las atribuibles a los ya jubilados, las de quienes tienen ya la edad de retiro pero no se han jubilado, y las de quienes en la actualidad están por debajo de la edad de jubilación.

● **La deuda del ISS con los pensionados actuales se estima en \$2.846.3 miles de millones a diciembre de 1992, equivalentes al 8.9% del PIB.**

Para llegar a este resultado se determinó el número de pensionados a diciembre de 1992 con base en el estudio actuarial de J.L.B. Actuarios², teniendo en

cuenta los salarios asegurados por el ISS y las semanas cotizadas, en promedio, por los afiliados durante su vida laboral. El valor promedio de la pensión se estimó en 16.12 meses de salario mínimo por año, es decir 1.24 salarios mínimos legales (que son 13 anuales). Para actualizar el valor de las rentas esperadas se aplicó una tasa de descuento del 5.5%.

Cuadro 1. ISS: PROYECCION DEL NUMERO DE PENSIONADOS Y VALOR DE LAS RENTAS DE LOS JUBILADOS HASTA 1992 (Precios a diciembre de 1992)

Año	Número de Rentistas	Valor Rentas	% del P.I.B.	Valor Presente	% del P.I.B.
1993	260,844	274,102	0.83	274,102	0.83
1994	256,952	270,013	0.79	255,936	0.77
1995	252,954	265,811	0.74	238,819	0.72
1996	247,424	260,000	0.70	221,420	0.67
1997	241,022	253,273	0.65	204,446	0.62
1998	234,233	246,139	0.61	188,329	0.57
1999	227,190	238,738	0.57	173,144	0.52
2000	219,948	231,128	0.53	158,886	0.48
2001	214,110	224,993	0.50	146,605	0.44
2002	206,904	217,421	0.46	134,285	0.41
2003	199,062	209,180	0.43	122,460	0.37
2004	190,776	200,473	0.39	111,245	0.34
2005	182,143	191,401	0.36	100,673	0.30
2006	173,557	182,379	0.33	90,927	0.28
2007	162,999	171,284	0.30	80,944	0.24
2008	151,527	159,229	0.27	71,324	0.22
2009	139,425	146,512	0.24	62,206	0.19
2010	126,830	133,277	0.21	53,637	0.16
2011	100,795	105,918	0.16	40,404	0.12
2012	84,914	89,230	0.13	32,264	0.10
2013	71,425	75,055	0.10	25,724	0.08
2014	59,285	62,298	0.08	20,238	0.06
2015	48,057	50,500	0.06	15,550	0.05
2016	42,179	44,323	0.05	12,937	0.04
2017	27,851	29,267	0.03	8,097	0.02
2018	6,149	6,462	0.01	1,694	0.01
2019	0	0	0.00	0	0.00
2020	0	0	0.00	0	0.00
Total				2846296	8.95 ^a

a Como porcentaje del PIB de 1992.

² J.L.B. Actuarios, "Estudio actuarial de los seguros IVM y ATEP a cargo del Instituto de Seguros Sociales", volumen de síntesis, noviembre de 1990.

Los valores anuales correspondientes aparecen en el Cuadro 1. Como allí se aprecia el valor anual de las pensiones se sitúa inicialmente en el 0.83% del PIB y desciende en forma gradual hasta desaparecer en el año 2019.

- **La deuda con los no jubilados que ya cuentan con la edad de retiro se estima en \$1.069.8 miles de millones a diciembre de 1992, equivalentes al 3.4% del PIB.**

Este resultado se encuentra al suponer que los afiliados activos al ISS que ya superan las edades actuales de jubilación irán recibiendo gradualmente su jubilación a medida que completen los requisitos de cotización³. El valor promedio de la pensión y el método de descuento aplicado fue el mismo explicado para los ya jubilados.

Como se observa en el Cuadro 2, el valor anual de las pensiones de este grupo se incrementa gradualmente hasta el año 1998, cuando alcanza el 0.22% del PIB y luego se reduce en forma acelerada.

- **En las condiciones actuales de jubilación, la deuda del ISS con sus afiliados activos por debajo de las edades de retiro puede estimarse entre \$2711.4 miles de millones y \$3834.1 miles de millones a diciembre de 1992, es decir entre el 8.5% y el 12.1% del PIB.**

Las dos cifras anteriores son estimativos alternativos del valor que tendrían los bonos de jubilación que expediría el ISS para reconocer sus obligaciones ya causadas con los afiliados actuales que no tienen la edad de jubilación. Los dos valores provienen de utilizar dos metodologías alternativas para el cálculo de las obligaciones causadas por el

³ Se supuso que cada año se jubilan un quinto de quienes aún no han recibido la jubilación. La población inicial se corrigió año a año con las tasas de mortalidad correspondientes a los grupos de edades y se tuvo además en cuenta la sobrevivencia de cónyuges mujeres, suponiendo que son 5 años menores que sus esposos fallecidos.

Cuadro 2. ISS: PROYECCION DEL NUMERO DE PENSIONADOS Y VALOR DE LAS RENTAS DE QUIENES TENIENDO LA EDAD NO ESTABAN AUN JUBILADOS EN 1992 (Precios a diciembre de 1992)

Año	Número de Rentistas	Valor Rentas	% del P.I.B.	Valor Presente	% del P.I.B.
1993	24,290	25,524	0.08	25,524	0.08
1994	43,535	45,747	0.13	43,362	0.13
1995	58,767	61,753	0.17	55,482	0.16
1996	70,806	74,403	0.20	63,362	0.17
1997	80,304	84,384	0.22	68,116	0.18
1998	85,815	90,174	0.22	68,995	0.17
1999	89,328	93,866	0.22	68,076	0.16
2000	91,487	96,134	0.22	66,086	0.15
2001	92,610	97,314	0.22	63,410	0.14
2002	92,943	97,664	0.21	60,320	0.13
2003	91,534	96,184	0.20	56,309	0.12
2004	89,335	93,874	0.18	52,092	0.10
2005	86,907	91,322	0.17	48,034	0.09
2006	84,333	88,617	0.16	44,181	0.08
2007	81,676	85,825	0.15	40,558	0.07
2008	77,521	81,459	0.14	36,488	0.06
2009	73,024	76,734	0.12	32,580	0.05
2010	68,779	72,273	0.11	29,086	0.05
2011	64,775	68,065	0.10	25,965	0.04
2012	60,999	64,098	0.09	23,176	0.03
2013	55,849	58,686	0.08	20,113	0.03
2014	50,592	53,162	0.07	17,270	0.02
2015	45,889	48,220	0.06	14,848	0.02
2016	41,665	43,781	0.05	12,779	0.02
2017	37,860	39,784	0.05	11,006	0.01
2018	33,101	34,782	0.04	9,121	0.01
2019	28,440	29,884	0.03	7,428	0.01
2020	24,495	25,740	0.03	6,064	0.01
Total				1,069,833	3.37 ^a

a Como porcentaje del PIB de 1992.

ISS a cuenta de sus afiliados actuales que no están en edad de jubilarse. La cifra más alta corresponde al método actuarial por edad de entrada al sistema, que supone un costo anual constante durante la vida útil del afiliado. La cifra más baja resulta de aplicar un método de cálculo proporcional al tiempo de afiliación semejante al utilizado en Chi-

le para el cálculo de los bonos de reconocimiento cuando se creó el nuevo sistema previsional.

Cualquiera que sea el método de cálculo, la reserva causada debe entenderse como el pasivo del ISS correspondiente a los beneficios de vejez acumulados hasta la fecha por los cotizantes activos. Conviene señalar que estos cálculos no dependen para nada de los porcentajes de cotización de los individuos, porque los derechos de jubilación que se adquieren en el sistema actual son independientes de esos porcentajes (aunque sí dependen del número de semanas cotizadas, véase más adelante). La reserva causada corresponde al valor actuarial de una deuda que se pagará en el futuro, y por lo tanto no es igual a las pensiones que recibirán los futuros pensionados.

Las cifras mencionadas se obtuvieron suponiendo nuevamente una tasa de descuento del 5.5% y unas pensiones promedias equivalentes a 1.24 salarios mínimos. Los cálculos se efectuaron con base en la

información presentada en el estudio actuarial ya citado de J.L.B. Actuarios en lo relativo a salarios promedios asegurados y número de personas discriminadas por edades y sexos. Los resultados obtenidos para diciembre de 1990 se ajustaron a diciembre de 1992 teniendo en cuenta la inflación y el rendimiento financiero⁴.

En el Cuadro 3 se aprecia la sensibilidad de los cálculos de la deuda según los dos métodos al variar la tasa de interés y las edades de retiro. Las cifras muestran que la sensibilidad es muy pronunciada a las dos variables. Por ejemplo, con el método de edad de entrada y las condiciones actuales de jubilación, la deuda equivale al 15.2% del PIB de 1992 si se supone una tasa de descuento del 4%, frente al 12.1% del PIB con la tasa de interés del 5.5%. Si la edad de jubilación se establece en 65 años para los hombres y 60 para las mujeres, estas cifras se reducirían de manera apreciable, al 9.6% y 7.3% del PIB respectivamente.

Cuadro 3. BONOS DE RECONOCIMIENTO: VALORES ESTIMADOS BAJO DISTINTOS SUPUESTOS

	Retiro a los 60-55 años		Retiro a los 65-60 años	
	\$ miles de millones de 31 dic.92	Porcentajes del PIB	\$ miles de millones de 31 dic.92	Porcentajes del PIB
Método de "edad de entrada"^a				
- Tasa de interés 4%	4,837.7	15.2	3,044.5	9.6
- Tasa de interés 5.5%	3,834.1	12.1	2,319.0	7.3
Método proporcional (Chileno)^a				
- Tasa de interés 4%	3,706.1	11.7	2,539.7	8.0
- Tasa de interés 5.5%	2,711.4	8.5	1,475.7	4.6

^a Suponiendo pensiones equivalentes a 1.24 salarios mínimos en promedio. Los valores calculados originalmente para 1990 se trajeron a precios de 1992 y se ajustaron con la tasa de interés real anual correspondiente.

⁴ Los métodos de cálculo y los resultados detallados aparecen en el documento preparado por Loredana Helmsdorff, "Avalúo de la reserva causada de los afiliados cotizantes al seguro IVM del I.S.S. a 31 de diciembre de 1990", diciembre de 1991.

- **Las reservas del ISS estimadas a diciembre de 1992 llegarían apenas a \$458.400 millones, suficientes para cubrir tan sólo un 5.9% de la deuda total del ISS con sus jubilados y cotizantes.**

Las reservas en poder del ISS pueden estimarse en \$458.400 millones a diciembre de 1992. Al sumar las deudas con los jubilados actuales (\$2,846.3 miles de millones⁵), con los jubilados potenciales por edad (\$1,069.8 miles de millones⁶) y con los cotizantes activos por debajo de las edades actuales de jubilación (\$3,834.1 miles de millones⁷) se obtiene una deuda total de \$7,750.2 miles de millones, que representa el 24.4% del PIB de 1992. De esta manera, la reserva del ISS alcanza para cubrir tan sólo el 5.9% de su deuda.

Si la edad de jubilación se establece en 65 años para los hombres y 60 para las mujeres, con base en los demás supuestos la deuda total del ISS se reduciría a \$6,235.1 miles de millones, equivalentes al 19.6% del PIB de 1992. Aun así, la reserva del ISS cubriría apenas el 7.4% de esta deuda.

En estas condiciones, es preciso reconocer que el sistema de IVM del ISS se encuentra técnicamente quebrado y que prolongar su funcionamiento con aportes adicionales de los cotizantes o del gobierno para cubrir su déficit corriente solamente puede hacer más gravosas sus deudas con el paso del tiempo.

- **Las reservas existentes en el ISS pueden cubrir parcialmente las pensiones de los jubilados actuales y potenciales que ya**

tienen la edad de retiro, dejando un faltante equivalente al 0.77% del PIB en 1993, que se reduce gradualmente hasta desaparecer virtualmente hacia el año 2020.

Las reservas existentes en el ISS no llegan a cubrir siquiera las pensiones de los jubilados actuales y potenciales que cuentan ya con las edades de retiro. Las pensiones proyectadas para estas personas valdrán \$299.6 miles de millones en 1993, llegarán a su punto más alto en 1997 (\$337.7 miles de millones), y luego descenderán gradualmente en los años siguientes (Cuadro 4). Los ingresos disponibles con los rendimientos financieros y las amortizaciones de las reservas en 1993 serán apenas \$44.3 miles de millones, y descenderán en forma continua desde entonces⁸. De esta manera, el déficit efectivo del ISS para cubrir con las reservas existentes las pensiones actuales y potenciales de quienes ya tienen las edades de retiro será equivalente al 0.77% del PIB durante los primeros años, pero descenderá gradualmente al 0.62% del PIB en el año 2000 y al 0.24% en el 2010, hasta convertirse en una fracción despreciable hacia el año 2020.

V. LAS TASAS DE COTIZACION EN UN SISTEMA DE REPARTO Y EN UN SISTEMA DE CAPITALIZACION

- **La tasa de cotización de reparto simple del ISS no podría ser inferior al 13% en la actualidad.**

La tasa de cotización para invalidez, vejez y muerte establecida por el ISS es en la actualidad 6.5%. Desde cualquier punto de vista esta es una tasa excesivamente baja, incluso para un sistema de reparto simple. La tasa necesaria para un sistema de reparto simple, sin considerar gastos de administración, debería ser del 8.4% en 1993, como resulta simplemente de comparar el valor de las

⁵ Corresponde al valor presente total de las pensiones proyectadas para este grupo. Véase el Cuadro 1.

⁶ Corresponde al valor presente de las rentas que aparecen en el Cuadro 2.

⁷ Corresponde al cálculo para el método de edad de entrada con una tasa de interés del 5.5%, que aparece en la primera columna del Cuadro 3.

⁸ Se supone que se mantiene el régimen legal que determina que las inversiones del ISS rentan el 5.5% real y se redimen anualmente en veinticuatro avas partes.

Cuadro 4. ISS: PENSIONES DE LOS JUBILADOS HASTA 1992 Y DE LOS NUEVOS JUBILADOS QUE TIENEN LA EDAD EN 1992, INGRESOS DISPONIBLES CON LAS RESERVAS ACTUALES Y DEFICIT EFECTIVO ESTIMADO (Precios a diciembre de 1992)

AÑO	Valor Rentas Jubilados Actuales (Millones)	Valor Rentas Nuevos Jubilados (Millones)	Valor Rentas Jubilados Totales (Millones)	Ingresos Disponibles con Reservas Actuales (Millones)	Déficit Efectivo		Deuda acumulada	
					Millones de pesos	como % del P.I.B	Millones de pesos	como % del P.I.B
1993	274,102	25,524	299,626	44,312	255,314	0.77	255,314	0.77
1994	270,013	45,747	315,760	43,262	272,498	0.78	540,578	1.56
1995	265,811	61,753	327,564	42,211	285,353	0.78	852,959	2.34
1996	260,000	74,403	334,403	41,161	293,242	0.77	1,188,850	3.11
1997	253,273	84,384	337,657	40,110	297,547	0.74	1,545,839	3.85
1998	246,139	90,174	336,313	39,060	297,253	0.70	1,920,384	4.55
1999	238,738	93,866	332,604	38,039	294,565	0.66	2,310,968	5.22
2000	231,128	96,134	327,262	36,959	290,303	0.62	2,716,819	5.84
2001	224,993	97,314	322,307	35,908	286,399	0.59	3,139,059	6.43
2002	217,421	97,664	315,085	34,858	280,227	0.55	3,576,239	6.97
2003	209,180	96,184	305,364	33,807	271,557	0.50	4,026,608	7.48
2004	200,473	93,874	294,347	32,757	261,590	0.46	4,489,528	7.94
2005	191,401	91,322	282,723	31,706	251,017	0.42	4,965,022	8.36
2006	182,379	88,617	270,996	30,656	240,340	0.39	5,453,613	8.75
2007	171,284	85,825	257,109	29,605	227,504	0.35	5,953,798	9.10
2008	159,229	81,459	240,688	28,555	212,133	0.31	6,463,621	9.40
2009	146,512	76,734	223,245	27,504	195,741	0.27	6,982,544	9.68
2010	133,277	72,273	205,550	26,454	179,096	0.24	7,510,767	9.91
2011	105,918	68,065	173,983	25,403	148,580	0.19	8,034,886	10.10
2012	89,230	64,098	153,328	24,353	128,975	0.15	8,565,605	10.25
2013	75,055	58,686	133,741	23,302	110,439	0.13	9,104,324	10.38
2014	62,298	53,162	115,460	22,252	93,208	0.10	9,652,749	10.48
2015	50,500	48,220	98,719	21,201	77,518	0.08	10,212,905	10.56
2016	44,323	43,781	88,104	20,151	67,953	0.07	10,791,503	10.63
2017	29,267	39,784	69,050	0	69,050	0.06	11,400,129	10.69
2018	6,462	34,782	41,244	0	41,244	0.04	12,011,379	10.73
2019	0	29,884	29,884	0	29,884	0.03	12,641,832	10.75
2020	0	25,740	25,740	0	25,740	0.02	13,299,663	10.77

pensiones con el monto de los salarios asegurados. (Véase el Cuadro 4).

Además, la tasa requerida de cotización de reparto simple debería elevarse continuamente año tras año en la medida en que se eleve el número de pensionados en proporción al número de cotizantes.

Incluso suponiendo que las cotizaciones se aplicaran únicamente a cubrir las pensiones actuales y poten-

ciales de quienes tienen ya la edad de jubilación, la tasa de cotización actual tendría que aumentarse de inmediato y mantenerse en niveles elevados por muchos años. Del 8.4% (más gastos de administración) que sería necesario establecer inicialmente sólo se podría bajar al orden del 6.5% actual en el año 2000 (Cuadro 5). Adicionalmente, por supuesto, los trabajadores activos que en la actualidad no tienen la edad de retiro tendrían que efectuar aportes para asegurarse su propia jubilación.

Cuadro 5. ISS: PROYECCIONES DE PENSIONES. SALARIOS INSCRITOS Y TASA DE COTIZACION EFECTIVA DE REPARTO SIMPLE PARA CUBRIR UNICAMENTE LAS PENSIONES DE QUIENES EN 1992 YA TIENEN LA EDAD DE JUBILACION (Millones de pesos de diciembre de 1992)

AÑO	Pensiones de quienes ya tienen la edad	Salarios Inscritos	Tasa de Reparto sin Gastos Admon.
1993	299,626	3,548,693	8.44
1994	315,760	3,726,296	8.47
1995	327,564	3,907,994	8.38
1996	334,403	4,093,867	8.17
1997	337,657	4,286,703	7.88
1998	336,313	4,483,947	7.50
1999	332,604	4,685,678	7.10
2000	327,262	4,891,983	6.69
2001	322,307	5,102,944	6.32
2002	315,085	5,329,237	5.91
2003	305,364	5,542,405	5.51
2004	294,347	5,769,543	5.10
2005	282,723	6,001,742	4.71
2006	270,996	6,239,096	4.34
2007	257,109	6,481,896	3.97
2008	240,688	6,730,053	3.58
2009	223,245	6,983,662	3.20
2010	205,550	7,242,828	2.84
2011	173,983	7,507,652	2.32
2012	153,328	7,775,658	1.97
2013	133,741	8,049,463	1.66
2014	115,460	8,329,178	1.39
2015	98,719	8,614,907	1.15
2016	88,104	8,906,766	0.99
2017	69,050	9,198,529	0.75
2018	41,244	9,496,479	0.43
2019	29,884	9,800,727	0.30
2020	25,740	10,111,388	0.25

- **La tasa de cotización sostenible para lograr una pensión plena con las condiciones actuales de jubilación también sería prohibitiva: no menos del 30%, más gastos de administración.**

Conviene entonces preguntarse cuál sería ese punto de equilibrio, es decir cuál debe ser la tasa de cotización sostenible en un sistema de capitalización individual para lograr una renta de jubilación deseada. Para responder a esta pregunta en el Cuadro 6 se presentan diversas estimaciones que dependen de supuestos alternativos sobre las principales variables. Las estimaciones se hicieron suponiendo un perfil de evolución de los ingresos individuales a través de la vida laboral como el observado entre los cotizantes al ISS. Según este perfil los ingresos de los individuos se elevan hasta la edad de 40-44 años y luego descienden gradualmente. Se supone además que una vez jubilados los individuos reciben una renta vitalicia fija que puede expresarse como una proporción de sus ingresos durante la vida laboral. Esta renta vitalicia lleva a cero el capital individual en el momento en que se cumple la expectativa de vida que tenía el individuo y su cónyuge al momento del retiro del trabajador. En todos los casos los cálculos se hicieron para hombres.

Se supone inicialmente que el retiro se da a los 60 años, después de los cuales el hombre tiene una expectativa de vida de 21 años, y luego su cónyuge de otros 5 años. Se supone además que se desea lograr una pensión plena equivalente al ingreso promedio durante la vida laboral del individuo. Si la vida laboral es apenas de 15 años, las tasas de cotización son prohibitivas, pues en el mejor de los casos, con un rendimiento anual del 8%, serían 46.3% de los ingresos. Aún son muy elevadas con vidas laborales de 25 años: 17% con el supuesto muy optimista de tasa de interés del 8%, y 50% en

Cuadro 6. TASAS DE COTIZACION EN UN SISTEMA DE CAPITALIZACION INDIVIDUAL CON DIFERENTES SUPUESTOS ALTERNATIVOS

		Según tasa de interés real					
		3%	4%	5%	6%	7%	8%
Según número de años de trabajo de 10 meses y edad de retiro; con pensión plena							
Trabajo	Retiro						
15	60	98.4	84.2	72.2	62.1	53.6	46.3
25	60	50.0	40.2	32.4	26.1	21.1	17.0
35	60	30.6	23.2	17.6	13.3	10.0	7.5
20	65	67.7	56.2	46.7	38.9	32.4	27.1
30	65	38.0	29.6	23.0	17.9	13.9	10.8
40	65	24.3	17.8	13.0	9.4	6.8	4.9
Según pensión como % del ingreso medio durante la vida laboral según edad de retiro							
% Pensión	Retiro ^a						
50	60	15.3	11.6	8.8	6.6	5.0	3.8
75	60	22.9	17.4	13.2	10.0	7.5	5.7
100	60	30.6	23.2	17.6	13.3	10.0	7.5
50	65	12.2	8.9	6.5	4.7	3.4	2.5
75	65	18.3	13.4	9.7	7.1	5.1	3.7
100	65	24.3	17.8	13.0	9.4	6.8	4.9
Según número de meses cotizados por año y edad de retiro, con pensión plena							
Meses/año	Retiro ^a						
10	60	30.6	23.2	17.6	13.3	10.0	7.5
8	60	38.2	29.0	22.0	16.6	12.5	9.4
6	60	50.9	38.7	29.3	22.1	16.7	12.6
10	65	24.3	17.8	13.0	9.4	6.8	4.9
8	65	30.4	22.3	16.2	11.8	8.6	6.2
6	65	40.6	29.7	21.7	15.7	11.4	8.2

a Se suponen 35 años de vida laboral para el retiro a los 60 años y 40 años si el retiro es a los 65 años.

el supuesto de que la tasa de interés sea del 3%. Así, las cosas, con jubilación a los 60 años sólo es sostenible una pensión plena con niveles de cotización razonables si la vida laboral de los individuos es del orden de 35 años. Las tasas de cotización irían en este caso entre el 7.5% y el 30.6% según los supuestos extremos de tasas de interés del 8 y el 3%. Para una tasa de interés menos

extrema, del 5%, en estas condiciones la tasa de cotización debería ser del 17.6%.

Estos resultados muestran que las condiciones actuales de jubilación exigirían elevar las cotizaciones a niveles totalmente prohibitivos para financiar una pensión plena. Para lograr una jubilación a los 60 años con 20 años de cotizaciones (1000

semanas) y una tasa de interés del 5% habría que cotizar el 32.4% de los salarios (más gastos de administración). Solo así ese régimen sería sostenible financieramente⁹.

- **En un sistema de capitalización individual con jubilación a los 65 años pueden lograrse pensiones plenas después de 40 años de vida laboral con cotizaciones del orden del 13%.**

Excepto con supuestos poco realistas sobre las tasas de interés y las tasas de cotización requeridas, la jubilación plena a los 60 años no es viable desde un punto de vista financiero. Si la edad de jubilación se eleva a 65 años, con una vida laboral 5 años más larga y una expectativa de vida del jubilado y su cónyuge 5 años más corta, las exigencias de cotización se reducen considerablemente. Así, con el supuesto de rendimiento del 5% y una vida laboral que comience a los 25 años de edad de los individuos, la tasa de cotización se reduciría del 17.6% al 13%.

- **Con pensiones del 75% de los ingresos, la tasa de cotización podría ser del orden del 10%.**

Sin embargo, no es necesario garantizar una pensión plena, porque los ingresos *disponibles* del trabajador activo no corresponden a su ingreso, debido a las mismas cotizaciones pensionales, y

⁹ Estos cálculos suponen 10 cotizaciones mensuales anuales, de forma que las 1000 semanas exigidas se lograrían con 25 años de vida laboral. Conviene recordar, sin embargo, que en estas condiciones el ISS otorga una pensión del 75% del salario asegurado, no del 100%, como aquí hemos supuesto hasta el momento (aunque garantiza de todas maneras una pensión equivalente al salario mínimo a partir de las 500 semanas de cotización, lo que en la práctica eleva el porcentaje de pensión). Más adelante veremos que reducir a 75% del ingreso promedio el valor de la pensión (con las demás condiciones que rigen en el ISS y sin garantizar una pensión igual al salario mínimo) exigiría una tasa de cotización del 24.3% con una tasa de interés supuesta del 5%. Aun esta tasa de cotización sería muy elevada.

porque sus gastos como jubilado son también inferiores. Una pensión de jubilación del 75% del ingreso representaría apenas una disminución del 14% del ingreso disponible promedio durante toda la vida laboral, frente al caso de pensión plena (con el supuesto de 5% de rendimientos financieros).

Si la tasa de interés supuesta fuera del 3% las cotizaciones tendrían que fijarse en 18.3%, manteniendo los demás supuestos anteriores, y bajarían al 4.9% con una tasa de interés supuesta del 8%. Con una tasa de interés intermedia, del 5%, la tasa de cotización requerida sería del 9.7% (véase el Cuadro 6).

En contraste, en las condiciones actuales de jubilación del ISS, donde se logra la misma pensión del 75% después de 1000 cotizaciones semanales solamente, la tasa de cotización requerida para que el sistema fuera viable financieramente sería del 24.3% (véase la nota de pie anterior).

- **Es necesario que haya fidelidad de los afiliados para hacer sostenible el sistema.**

Finalmente, es importante tener en cuenta que la falta de continuidad en los aportes individuales exigiría elevar considerablemente la tasa de cotizaciones requerida. Todos los cálculos anteriores están basados en el supuesto de que, en promedio, se hacen 10 cotizaciones mensuales por año. Pero si la frecuencia de las cotizaciones fuera apenas de 6 meses por año, la tasa requerida para lograr una pensión plena se elevaría del 13% mencionado (con los demás supuestos dados) al 21.7%. Como ya se mencionó, la falta de fidelidad en las cotizaciones al ISS es alarmante. Sin embargo, la baja fidelidad es producto de diversas condiciones ya mencionadas en la sección sobre los criterios de la reforma, que desaparecerían en el nuevo sistema. Aun así, es deseable de todas formas que el sistema contemple algunos estímulos a la continuidad de las cotizaciones y/o mecanismos de compensación individual de cotizaciones atrasadas, tales como aportes extras.

- **La afiliación al sistema de pensiones privado podría ser voluntario para los trabajadores afiliados al ISS siempre que se fijen las tasas de cotización del ISS en sus niveles requeridos financieramente.**

Si se decide mantener un régimen diferente para cotizantes del ISS y dejar que la afiliación al sistema privado sea voluntaria, la tasa de cotización del ISS debe fijarse en su nivel requerido financieramente, que en las condiciones actuales tendría que ser superior al 30% para ofrecer una pensión plena o del 24.3% para ofrecer una pensión del 75%, como hemos visto.

Si se mantiene un sistema de reparto simple en el ISS, la tasa de cotización tendría que fijarse de inmediato por encima del 8% más un porcentaje adicional para gastos de administración, de acuerdo con los cálculos presentados en el Cuadro 4. Esta tasa tendría que elevarse continuamente en los años siguientes y rápidamente superaría la que podría adoptarse de manera definitiva en el sistema privado de fondos de pensiones. Como hemos visto, en el sistema privado la tasa de cotizaciones podría ser 9.7% si se supone una tasa de interés real del 5% (y 13.4% si la tasa de interés es del 4%), más la comisión de administración y el seguro de invalidez, que conjuntamente pueden ser del orden del 3%¹⁰.

VI. BASES DE PROYECCION DE UN SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES

● **El modelo**

Para evaluar la viabilidad financiera y macroeconómica de la propuesta se construyó un modelo de proyecciones compuesto por los siguientes elementos:

a. Un submodelo de retiros programados individuales, que calcula la tasa de cotización requerida para acceder a una renta vitalicia fija y el coeficiente de retiros anuales como porcentaje del capital acumulado necesario para producir esa renta hasta cumplirse la expectativa de vida del jubilado y su cónyuge (este submodelo es el mismo utilizado ya en la sección IV).

b. Un submodelo macroeconómico que proyecta la población de las siete grandes ciudades del país por edades anuales, el número de trabajadores asalariados (formales) y sus respectivos ingresos salariales por edades anuales, y el PIB total de la economía.

c. Un submodelo que calcula las pensiones que pagaría el nuevo sistema por edades anuales a través del tiempo, dadas las obligaciones actuales del ISS con sus cotizantes, y teniendo en cuenta los nuevos aportes que harían los afiliados al sistema pensional privado.

d. Un submodelo que recoge los resultados anteriores y proyecta los flujos básicos de ingresos y egresos del sistema completo de fondos de pensiones privados y sus reservas acumuladas a través del tiempo, tanto en valores como en porcentajes del PIB.

● **Supuestos de operación de los fondos de pensiones**

Los principales supuestos de operación del sistema privado de pensiones son los siguientes:

¹⁰ Para fines informativos, conviene señalar que en Chile las comisiones de manejo son en la actualidad el 3.3% de los salarios mensuales del afiliado, de los cuales 2.3% corresponden al seguro de invalidez y sobrevivencia, y 1% propiamente a la comisión de manejo de los fondos. Además los fondos están en libertad de cobrar una comisión fija mensual, que en promedio es de Ch\$171 (unos Col\$330 actuales). Véase Iglesias, A., Acuña, R. y AFP Habitat, *Sistema de pensiones en América Latina. Chile: Experiencia con un Régimen de Capitalización 1981-1991*, Cepal, PNUD, 1991. Sin embargo, es importante observar que los cálculos de cotizaciones requeridas que hemos presentado incluyen ya el riesgo de la sobrevivencia, de ahí que pueda suponerse que la comisión de manejo más el seguro de invalidez no deben superar el 3% inicialmente, y que con el paso del tiempo podrían tender a reducirse, como en efecto ocurrió en Chile.

a. El sistema entra a operar el 1 de enero de 1993. En esa fecha empiezan a recibirse las cotizaciones sobre los salarios devengados en el sector formal de las siete grandes ciudades del país (según un perfil de salarios por edades como el observado en las cotizaciones al ISS). Todas las cuentas del sistema de pensiones se suponen plenamente indexadas según el nivel de precios vigente al comenzar 1993.

b. Al principio de cada año siguiente los fondos de pensiones reciben los bonos de reconocimiento emitidos por el ISS de quienes han llegado a la edad de jubilación. Los bonos son ingresos para los fondos porque se supone que se cobran de inmediato al Gobierno¹¹. En el lapso transcurrido entre la expedición de los bonos y su entrega a los fondos de pensiones, se supone que los bonos obtienen un rendimiento fijo del 5.5% sobre su valor nominal indexado.

c. En el año 1994 pueden empezar a pagarse las primeras pensiones. Se supone que todos los afiliados al sistema pensional privado que llegan a la edad de jubilación pasan de inmediato a gozar de una pensión programada, cualquiera que sea el monto individual de los capitales acumulados, y que en ese momento dejan de efectuar aportes al sistema¹². Cada año entra una nueva cohorte de pensionados. Las muertes de los pensionados no se deducen año a año, pues cada cohorte se mantiene con vida en su totalidad hasta cumplir con su expectativa de vida y la de sus cónyuges.

¹¹ Sin embargo, en la sección siguiente se analiza la posibilidad de que el Gobierno financie el valor de los bonos con la colocación de otros papeles en los mismos fondos de pensiones. Esta posibilidad no altera los resultados de las proyecciones financieras de los fondos.

¹² Para fines de proyección es indiferente tratar las rentas pensionales como retiros programados anualmente o como rentas vitalicias fijas. En asocio con compañías de seguros, el sistema puede ofrecer ambas opciones, o combinaciones de ambas alternativas. Para mantener abiertas estas posibilidades, las proyecciones del sistema que se presentan en esta sección tratan a los fondos de pensiones propiamente dichos en forma conjunta con las operaciones de las compañías de seguros relacionadas con el manejo pensional.

d. Los fondos acumulados por cada afiliado rinden una tasa de interés real fija y constante. Los bonos de reconocimiento del ISS se tratan exactamente igual que las cotizaciones regulares y, por consiguiente, una vez cobrados por los fondos de pensiones al Gobierno, pagan el mismo rendimiento que el resto de fondos de los afiliados. Igual ocurre con los fondos remanentes de los jubilados.

e. No se consideran las comisiones de manejo ni los costos operativos de los fondos. Esto equivale a suponer que las compañías que administran los fondos son independientes de éstos, como es el caso en Chile, y que las comisiones de manejo fijadas en forma competitiva por las administradoras tienden a igualar los ingresos marginales por comisiones con los costos marginales de la operación (véase además la nota de pie 11).

● Supuestos sobre algunas variables

Para operar el modelo se requiere definir valores exógenos para una serie de parámetros:

a. Crecimiento de la economía: 4% anual constante.

b. Crecimiento de los ingresos salariales reales de cada grupo de edad: 2% anual constante (manteniendo el perfil de evolución de los ingresos por edades).

c. Meses de cotización individual promedia por año trabajado: 10.

d. Pensiones equivalentes al 100% de los ingresos promedios o al 75% de los ingresos promedios de vida laboral de las personas, según la proyección.

e. Expectativa de vida a los 60 años: 21 años para el jubilado y 5 adicionales para su cónyuge; a los 65 años: 16 para el jubilado y 5 adicionales para su cónyuge (no se hace distinción entre hombres y mujeres). Se efectúan proyecciones alter-

nativas del sistema con jubilación a los 60 o a los 65 años.

f. Tasas de interés reales del 4 o 5%, según la proyección.

g. Dependiendo también de la proyección, bonos de reconocimiento calculados según el método de edad de entrada o según el método proporcional (chileno), y según que la jubilación sea a los 60-55 años (hombres-mujeres) o a los 65-60 años. En todos los casos, los bonos de reconocimiento se calculan con la base de 1.24 salarios mínimos anuales de pensión (véase la sección IV).

VII. RESULTADOS DE PROYECCION DEL SISTEMA DE PENSIONES PRIVADO

Se comparan a continuación los resultados de cuatro proyecciones alternativas. Se presentan los resultados anuales en porcentajes del PIB hasta el año 2000¹³ (véase el Cuadro 7).

● Suponiendo pensión plena, retiro a los 60 años y 5% de tasa de interés real.

Dados estos supuestos básicos, la tasa de cotización sostenible financieramente sería el 17.6%, según vimos en la sección V. En este caso, las cotizaciones anuales al sistema pensional privado serían del orden del 2.4% del PIB.

Adoptando el método de cálculo de edad de entrada, los ingresos por bonos de reconocimiento del ISS serían del 0.58% del PIB a partir de 1994. Obsérvese que no hay ingresos por bonos en el primer año debido a que quienes ya tienen la edad de jubilación al empezar a funcionar el nuevo sistema se quedan en el ISS, estén o no jubilados.

¹³ Debido a límites de la capacidad de computación las proyecciones anuales llegan solamente hasta el año 2.000. Sin embargo, los resultados hasta este año permiten analizar sin dificultad la viabilidad macroeconómica y financiera del sistema.

Con jubilación a los 60 años, las pensiones se inician en el 0.04% del PIB y ascienden hasta el 0.25% del PIB en el año 2000.

Los ingresos netos de los fondos de pensiones son el 2.3% del PIB el primer año, y crecen gradualmente hasta el 3.7% en el año 2000. El fuerte crecimiento de los ingresos netos es resultado de las altas tasas de cotización. En consecuencia, las reservas acumuladas llegan al 23% del PIB en el año 2000.

● Manteniendo la pensión plena, pero con retiro a los 65 años (y 5% de tasa de interés real).

Según hemos visto, el retiro a la edad de 60 años exigiría tasas muy elevadas de cotización en un sistema de pensiones privado. Si se eleva la edad de jubilación a los 65 años, después de 40 años de vida laboral podría gozarse de una pensión plena con cotizaciones del 13% de los salarios. Con esta base, los ingresos de los fondos de pensiones por los aportes de sus afiliados serían ahora del orden del 1.8% del PIB (frente al 2.4% en promedio del caso anterior).

La ampliación a 65 años de la edad de jubilación de los hombres (y a 60 para las mujeres) diferiría en cinco años los primeros ingresos por bonos, y reduciría su valor inicial al 0.37% del PIB, frente al 0.58% del caso anterior.

Como resultado del cambio en las edades de jubilación, las pensiones pagadas también empiezan cinco años más tarde, y alcanzan en el año 2000 un valor equivalente apenas al 0.05% del PIB.

No obstante las menores pensiones, los ingresos netos de los fondos son ahora más reducidos, debido a los menores ingresos por cotizaciones y por bonos. En definitiva, las reservas acumuladas, que empiezan en el 1.76% del PIB en 1993 ascienden en el año 2000 al 15.5% del PIB (en contraste con el 23% del caso anterior).

**Cuadro 7. SINTESIS DE RESULTADOS DE PROYECCION DE LOS FONDOS DE PENSIONES PRIVADOS.
(% del PIB)**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Ingresos por cotizaciones								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	2.35	2.37	2.39	2.40	2.41	2.42	2.43	2.45
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	1.76	1.77	1.79	1.80	1.80	1.81	1.82	1.83
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	1.32	1.33	1.34	1.35	1.35	1.36	1.37	1.37
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	1.81	1.82	1.84	1.85	1.85	1.86	1.87	1.88
Ingresos por bonos del ISS								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	0.00	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.37
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.37
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.37
Pensiones pagadas								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	0.00	0.04	0.08	0.12	0.15	0.19	0.22	0.25
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05
Ingresos netos^a								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	2.35	3.02	3.14	3.26	3.37	3.50	3.61	3.74
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	1.76	1.86	1.96	2.05	2.15	2.24	2.69	2.79
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	1.32	1.39	1.50	1.54	1.61	1.68	2.10	2.18
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	1.81	1.89	1.98	2.05	2.13	2.21	2.64	2.72
Reservas acumuladas^b								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	2.35	5.28	8.22	11.16	14.10	17.06	20.01	22.98
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	1.76	3.55	5.37	7.21	9.08	10.97	13.24	15.52
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	1.32	2.66	4.03	5.41	6.81	8.23	10.02	11.81
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	1.81	3.63	5.47	7.31	9.16	11.02	13.23	15.44

a Ingresos por cotizaciones más ingresos por bonos del ISS más rendimientos financieros y menos pensiones pagadas, expresados luego como % del PIB.

b Reserva del período anterior más ingresos netos, expresados luego como % del PIB.

Estos cálculos y los que se presentan en las tres simulaciones siguientes suponen que la modificación de la edad de jubilación afecta a todos los que no hayan alcanzado las edades anteriormente vigentes a fin del año 1992. Puesto que un cambio abrupto de esta naturaleza crearía resistencias justificadas por parte de quienes están cerca de las edades preexistentes de jubilación, es necesario establecer un régimen de transición para estas personas. Aunque no se efectuaron simulaciones para analizar su im-

pacto, puede deducirse sencillamente que sus efectos serían generar un flujo adicional de ingresos por bonos que descendería gradualmente a partir de un valor máximo de 0.6% del PIB en 1994, y un flujo también adicional de pensiones en línea con los bonos adicionales. Como el régimen de transición no afectaría los ingresos por cotizaciones, en fin de cuentas aumentaría los ingresos netos y las reservas acumuladas de los fondos durante el período de transición.

- **Pensión por el 75% de los ingresos y retiro a los 65 años (con 5% de tasa de interés real).**

Como se discutió ya, es justificable la pensión vitalicia por el 75% de los ingresos medios brutos promedios de la vida laboral de los individuos. En este caso, con retiro a los 65 años puede establecerse una tasa de cotización del 9.7%. Los ingresos por cotizaciones son ahora del orden del 1.3% del PIB anual (frente al 2.4% del primer caso y el 1.8% del segundo).

Puesto que los ingresos por bonos no se alteran, y las pensiones sufren cambios despreciables respecto al caso anterior, las menores cotizaciones se reflejan por completo en una reducción de los ingresos netos de los fondos, que empiezan ahora en el 1.3% del PIB en 1993 y se elevan gradualmente hasta llegar al 2.18% del PIB en el año 2000. En esta fecha las reservas acumuladas alcanzan el 11.8% del PIB (frente al 23% del primer caso y el 15.5% del segundo).

- **Manteniendo la pensión por el 75% de los ingresos y la jubilación a los 65 años, pero con 4% de tasa de interés real.**

Si se supone que la tasa de interés real de largo plazo será 4% en vez de 5%, sería preciso elevar a 13.4% la tasa de cotización para mantener sin cambios los beneficios del ejercicio anterior. Naturalmente, se vería un efecto sobre los ingresos por cotizaciones, que ahora se moverían alrededor del 1.8% del PIB. Los ingresos netos se moverían ahora entre dicho 1.8% del PIB en 1993 y el 2.7% en el año 2000, y las reservas acumuladas al final del período de proyección serían del 15.4% del PIB.

- **Efecto de modificar el método de cálculo de los bonos de reconocimiento.**

Finalmente, conviene hacer mención al efecto de calcular los bonos de reconocimiento del ISS según el método proporcional, y no según el método de

edad de entrada. Este ejercicio es de importancia porque es difícil allegar en la práctica toda la información individual requerida para calcular correctamente los bonos de reconocimiento según el método de edad de entrada, que es actuarialmente más correcto. De ahí que, como solución práctica, posiblemente haya que optar por un método simplificado, tal como el método proporcional, como fue necesario hacerlo en Chile. Según se analizó en la sección III, el método proporcional produce menores valores para los bonos de reconocimiento. Sin embargo, este efecto se debe completamente a la reducción de los bonos para los cotizantes por debajo de la edad de jubilación que se fije. Por consiguiente sus efectos no se verían en los primeros años de proyección y empezarían a apreciarse gradualmente sólo en el próximo siglo.

VIII. POSIBILIDADES DE REFINANCIAMIENTO DE LA DEUDA DEL ISS

El cambio de un régimen de reparto a uno de capitalización individual suele enfrentar resistencia por su efecto sobre el déficit público. Por efecto del cambio de régimen, es necesario reconocer las deudas causadas por el viejo sistema y esto da lugar a un aumento del déficit. El aumento es, sin embargo, estrictamente de carácter contable, porque el déficit ya ha sido incurrido. Antes bien, la reforma del régimen puede dar lugar en realidad a una reducción del verdadero déficit, porque pueden corregirse las distorsiones del régimen anterior. Si éste es el caso, se deduce por fuerza que el cambio de régimen no tiene por qué disminuir las posibilidades de financiamiento del déficit pensional. Sólo que ahora es preciso que ese financiamiento se haga en forma transparente y explícita, y no en forma encubierta como ocurre en el sistema de reparto simple.

En consecuencia, en esta sección se analiza la posibilidad de que los egresos que representan para el Gobierno los bonos de jubilación y el déficit corriente que tendrá el ISS, sean financiados por los mismos fondos de pensio-

nes, adquiriendo para el efecto papeles de deuda pública de largo plazo a tasas de interés reales de mercado. De esta manera, aunque el déficit fiscal aumentaría necesariamente por el simple hecho de que se está reconociendo parte de la deuda ya incurrida por el ISS, dicha deuda sería refinanciada y no generaría desajustes fiscales o monetarios.

Para el efecto es preciso calcular qué parte del ingreso neto de los fondos de pensiones y de sus reservas tendría que destinarse a prestarle los recursos al gobierno para cubrir el costo de los bonos, por un lado, y el déficit operativo del ISS, por otro. Los resultados aparecen en el Cuadro 8, referidos nuevamente a las cuatro simulaciones discutidas en la sección anterior.

- **Los ingresos netos de los fondos permiten refinanciar completamente la deuda de los bonos de reconocimiento del ISS y su déficit efectivo futuro.**

En cualquiera de los escenarios considerados habría que dedicar al refinanciamiento de los bonos de jubilación menos del 20% de los ingresos netos de los fondos privados de pensiones. En la simulación 1, este mecanismo operaría desde 1994, pero en las simulaciones restantes sólo tendría lugar a partir de 1999, debido al aumento de 5 años en las edades actuales de jubilación. Si se establece un régimen de transición para quienes se encuentran cerca de las edades actuales de jubilación el proceso de refinanciamiento empezaría en 1994, pero en niveles inferiores a los estimados en la simulación 1.

Puede calcularse ahora qué parte de las reservas acumuladas de los fondos quedarían comprometidas en el refinanciamiento de los bonos del ISS, bajo el supuesto de que los títulos de deuda pública se acumulan indefinidamente en poder de los fondos y que rinden la tasa de interés de mercado supuesta en cada caso. El porcentaje de las reservas acumuladas de los fondos destinado a este fin

sería creciente y alcanzaría a lo sumo en el año 2000 el 18.1% en el escenario 1, que supone las edades actuales de jubilación. En los demás escenarios, con edades de jubilación 5 años más tarde, el porcentaje oscilaría en el año 2000 entre el 4.8% y el 6.3%.

En adición, el ISS tendría que encontrar financiamiento para cubrir su déficit operativo, calculado en el Cuadro 2. Para que este déficit sea financiado también a través de la colocación de papeles de deuda pública en los fondos de pensiones, éstos tendrían que dedicar a este fin entre un 32.9% y un 58.6% de sus ingresos netos del primer año, dependiendo de los supuestos de simulación. Estos porcentajes irían reduciéndose en los años siguientes, hasta representar entre 17.8% y 30.6% de los ingresos netos de los fondos del año 2000. En las simulaciones 3 y 4, consideradas las más probables, los porcentajes correspondientes en el año 2000 serían 30.6% y 24.5%.

El financiamiento acumulado del déficit efectivo del ISS a través de este mecanismo llevaría a absorber entre el 27.2% y el 52.9% de las reservas acumuladas del ISS en el año 2000, según sea la simulación considerada. Adicionando estas cifras a las referentes al refinanciamiento de los bonos de jubilación se encuentra que en total los fondos de pensiones tendrían que comprometer permanentemente en el período de proyección entre un 40 y un 60% de sus reservas acumuladas en adquisición de bonos de deuda pública destinados a cubrir las deudas y el déficit efectivo del ISS. Aunque elevados, estos porcentajes no son excesivos para los montos de recursos que manejarían los fondos. Puede considerarse incluso que, especialmente durante los primeros años de funcionamiento del sistema, es deseable que los fondos tengan una demanda asegurada por una parte importante de sus recursos, ya que de otra forma se saturaría fácilmente el reducido mercado financiero nacional, generándose distorsiones en su funcionamiento.

Cuadro 8. SINTESIS DE RESULTADOS DE PROYECCION SOBRE REFINANCIAMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL ISS

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Flujo de los bonos como % de los ingresos netos de los fondos								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	0.00	19.08	18.36	17.74	17.15	16.58	15.92	15.46
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.67	13.23
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.46	16.93
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.92	13.58
Bonos acumulados como % del PIB								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	0.00	0.58	1.16	1.75	2.34	2.95	3.55	4.16
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.74
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.74
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.74
Bonos acumulados como % de las reservas de los fondos								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	0.00	10.91	14.10	15.66	16.61	17.27	17.73	18.11
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.77	4.76
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.66	6.26
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.77	4.77
Flujo de financiamiento del déficit efectivo del ISS como % de los ingresos netos de los fondos								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	32.87	26.24	25.41	24.19	22.83	21.11	19.50	17.84
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	43.94	42.61	40.71	38.46	35.78	32.99	26.18	23.92
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	58.62	57.01	53.20	51.20	47.78	43.99	33.53	30.61
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	42.75	41.93	40.30	38.46	36.12	33.44	26.67	24.53
Financiamiento acumulado del déficit efectivo del ISS como % de las reservas de los fondos								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	32.87	29.80	29.03	28.65	28.34	27.99	27.60	27.17
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	43.94	44.34	44.44	44.33	44.01	43.50	41.73	40.25
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	58.62	59.12	59.24	59.11	58.68	58.00	55.15	52.89
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	42.75	43.12	43.22	43.09	42.78	42.28	40.53	39.06
Recursos totales comprometidos en refinanciar el ISS como % de las reservas de los fondos								
1. Pensión plena, 60 años, 5% interés	32.87	40.71	43.13	44.31	44.95	45.26	45.33	45.28
2. Pensión plena, 65 años, 5% interés	43.94	44.34	44.44	44.33	44.01	43.50	44.50	45.01
3. 75% pensión, 65 años, 5% interés	58.62	59.12	59.24	59.11	58.68	58.00	58.81	59.15
4. 75% pensión, 65 años, 4% interés	42.75	43.12	43.22	43.09	42.78	42.28	43.30	43.83

● El refinanciamiento de la deuda del ISS a largo plazo sería sostenible en forma indefinida.

El refinanciamiento de los bonos después del año 2000 implicaría una deuda pública que como porcentaje del PIB en el año 2010 estaría entre el 4.5 y el 4.8% del PIB y diez años más tarde se ubicaría entre el 10% y el 11.4%, según que la tasa de interés se suponga del 4 o el 5% real (y un crecimiento del PIB del 4% en ambos casos). Estos cálculos están basados en el método de edad de entrada y edades de jubilación 5 años mayores que las actuales.

Por su parte, el financiamiento acumulado de los déficit efectivos futuros del ISS llevaría a una deuda pública entre el 10.6% y el 11.7% del PIB en el año 2010, con los dos supuestos alternativos de tasas de interés. En contraste con la deuda de los bonos de jubilación, el financiamiento de los déficit efectivos tendería a estabilizarse más rápidamente. En efecto, en el año 2020 se elevaría de las cifras anteriores a sólo 11.6% y 13.9%, respectivamente.

En suma, en el año 2010 la deuda pública acumulada por el refinanciamiento de los bonos y los déficit efectivos del ISS se situaría en niveles entre el 15.1% y el 16.4% del PIB, y diez años más tarde entre 21.6% y 25.4% del PIB.

Aunque estas cifras son muy elevadas, debe observarse sin embargo que ya en el año 2000, tan sólo siete años después de creado el sistema, las reservas acumuladas de los fondos se situarían entre el 11.8 y el 15.4% del PIB y continuarían aumentando posteriormente, permitiendo el refinanciamiento a más largo plazo de dichas deudas.

IX. CONCLUSION: LA VIABILIDAD MACROECONOMICA DEL SISTEMA PROPUUESTO

El sistema propuesto implica reconocer las

deudas ya incurridas por el ISS y modificar el régimen de pensiones con el fin de evitar que continúen ampliándose. La deuda del ISS con quienes se hayan jubilado hasta fines de 1992 y con quienes en ese momento tengan las edades de jubilación actuales podrá ser cubierta sólo en parte con los rendimientos financieros y las amortizaciones de las reservas existentes. El gobierno deberá hacerse cargo del faltante, que será equivalente al 0.77% del PIB en 1993 y después de algunos años empezará a descender gradualmente, llegando al 0.62% del PIB en el año 2000, al 0.24% del PIB en el 2010, hasta hacerse prácticamente despreciable en el año 2020. Sin embargo, el gobierno podrá refinanciar esta deuda colocando papeles de deuda pública entre los fondos privados de pensiones.

Por su parte, la deuda del ISS con quienes no tienen las edades de jubilación y han sido cotizantes activos podrá ser reconocida a través de la emisión de bonos de jubilación redimibles a la edad de retiro de los cotizantes. Si las edades de jubilación se elevan en 5 años, solamente en 1999 empezarán a hacerse efectivos los bonos de reconocimiento, inicialmente por un valor anual equivalente al 0.37% del PIB. Sin embargo, debe contemplarse la posibilidad de establecer un régimen de transición para quienes se encuentran cerca de las edades actuales de jubilación, lo que adelantaría parcialmente este flujo. La deuda correspondiente a los bonos también podrá ser refinanciada en forma indefinida a tasas de interés de mercado con los recursos de los fondos de pensiones sin que ello implique limitaciones excesivas en su funcionamiento en el mediano plazo. En total, se estima que los fondos tendrían que destinar entre un 40 y un 60% de sus reservas acumuladas a la adquisición de títulos de deuda pública destinados a refinanciar las obligaciones del ISS.

Con edades de jubilación 5 años mayores a las actuales, las tasas de cotización pueden fijarse entre 9.7% y 13.4%, dependiendo de la tasa de inte-

rés real de largo plazo que se considere más probable dentro del rango entre 4 y 5% anual. Suponiendo la tasa de cotización del 9.7% más 3 puntos por concepto de la comisión de manejo y el seguro de invalidez, la tasa de cotización efectiva sería 12.7%. Esta tasa sería inferior desde un principio a la tasa ascendente que tendría que fijarse en el ISS bajo un sistema de reparto simple en las condiciones actuales, y estaría muy por debajo de la que se requeriría para que el ISS fuera financieramente viable en el largo plazo (por encima del 30%).

Los efectos macroeconómicos de corto plazo del cambio de régimen propuesto serían una reducción del 0.7% en el PIB, una disminución del consumo privado del 1.2% y una menor inflación de 0.6 puntos. Estos cálculos se basan en un modelo macroeconómico desarrollado en otro estudio con el objeto de analizar las interacciones macroeconómicas de la seguridad social¹⁴, suponiendo que la reforma afecta sólo a los trabajadores formales del sector privado y que se le reconoce a los trabajadores un alza de 2 puntos en su salario para cubrir en parte las mayores cotizaciones. Según los resultados del modelo, aunque los efectos de corto plazo de esta medida son recesivos, las mayores pérdidas de ingreso ocurren entre los estratos urbanos más altos, llegando al

2% de su ingreso. El decil urbano de más bajos ingresos tiene una pérdida comparativamente menor, del 0.5% de su ingreso, y los deciles medios del 1%.

Los principales efectos macroeconómicos de la reforma propuesta serán, sin embargo, el saneamiento de las finanzas públicas y el aumento permanente en la tasa de ahorro de la economía en su conjunto, efecto éste que puede estimarse en el 0.7% del PIB¹⁵. Como resultado de las mayores tasas de ahorro y la canalización de los recursos a través del sistema financiero, es de esperarse además una ampliación significativa del ahorro financiero a través del tiempo. Puede calcularse que ya en el año 2000 los fondos habrán contribuido a elevar el coeficiente de ahorro financiero en el 4.8% del PIB¹⁶, que en la actualidad es apenas del orden del 24% del PIB. Como es sabido, la estabilidad financiera del sector público en el mediano plazo y la elevación del ahorro doméstico son esenciales para garantizar el mantenimiento de altas tasas de crecimiento económico en Colombia.

¹⁵ Esta tasa resulta sencillamente de restar a los ingresos por cotizaciones del nuevo sistema (1.3% del PIB en 1993), las cotizaciones que se seguirían haciendo al ISS en las condiciones actuales (0.6% del PIB).

¹⁶ Esta tasa resulta de deducir las reservas acumuladas por los fondos de pensiones en el año 2.000 (11.8% según la proyección 3) aquella parte correspondiente al refinanciamiento de los bonos de jubilación y déficit operativo del ISS (59% de las reservas según la misma proyección).

¹⁴ Lora, E., "Interacciones macroeconómicas del sistema de seguridad social", FEDESARROLLO, informe de investigación, marzo de 1991.

análisis POLITICO

Correspondencia,
suscripciones y canje

Apartado Aéreo No. 14490
Fax: 2684489
Bogotá, Colombia

No. 14, septiembre a diciembre de 1991

CONTENIDO

PRESENTACION	Comité Editorial	2
<hr/>		
ESTUDIOS		
* Las nuevas ceremonias de la paz	William Ramírez Tobón	8
* El Estado y la educación superior: perspectivas para la década de los noventa	Ricardo Lucio Mariana Serrano	34
<hr/>		
DEMOCRACIA		
* La accidentada marcha hacia la democracia participativa en Colombia	Orlando Fals Borda	46
<hr/>		
COYUNTURA		
* El sicariato en Medellín: entre la violencia política y el crimen organizado	Carlos Miguel Ortiz	60
* Hacia un nuevo orden mundial	Luis Alberto Restrepo	74
<hr/>		
DEBATE		
* ¿Vamos al cine?	Carlos Alvarez Carlos Duplat Sergio Cabrera Camila Loboguerrero	90
<hr/>		
RESEÑAS		
* Cuarenta años de desarrollo. Su impacto social, de Miguel Urrutia, editor	Andrés López	98
* Los nuevos retos electorales —Colombia 1990: antesala del cambio—, de Rubén Sánchez David, editor	Gina Paula	100
* ¡Viva Cristo Rey!, de Silvia Galvis	Francisco Leal Buitrago	102
* Germán Martínez y Manuel Romero en la Biblioteca Luis Angel Arango	Estela Vecino Bueno	104
<hr/>		
BIBLIOGRAFIA TEMATICA		
* Partidos políticos en América Latina y en Colombia	Juan Pablo Rodríguez Pilar Gaitán	106
<hr/>		
AL MARGEN		
* Encapuchados de aquí y allá		115

Los Intereses de la deuda pública, el déficit de caja del sector público y su presión sobre el ahorro: El caso colombiano

*Santiago Herrera**

I. INTRODUCCION

Durante 1991 la autoridad monetaria efectuó una importante contracción de la cantidad de dinero en circulación como parte de la estrategia anti-inflacionaria. Dicha contracción se hizo principalmente a través de la colocación de títulos del Banco de la República en el mercado, incurriendo el Emisor en un elevado costo financiero. En diversos medios, políticos, académicos y periodísticos, se ha sugerido que ese costo, que equivale a cerca de 1.5 puntos del PIB, debería imputarse al gobierno para así obtener una verdadera medida de la presión que el sector público ejerce sobre el mercado financiero.

El objetivo de este trabajo es mostrar que sería un error imputar al gobierno la totalidad del gasto en intereses para obtener un estimativo de su presión sobre el ahorro privado, puesto que hay que deducir una parte, aquella correspondiente al componente inflacionario, para lograr una mejor aproximación al fenómeno que se pretende cuantificar. La explicación básica se centra alrededor del hecho

según el cual los intereses nominales pagados crecen con la inflación, pero por el mismo fenómeno inflacionario la deuda del gobierno vale menos en términos reales. Así, la parte del pago de intereses ocasionada por la inflación es, en realidad, una amortización del principal de la deuda en términos reales. Por esta razón no debería contabilizarse como un gasto corriente, sino como una disminución en la deuda neta real.

Así como la inflación doméstica representa una ganancia de capital para el gobierno por ser éste un deudor neto, los cambios en los precios de otros activos o pasivos también afectan su riqueza neta. Por ejemplo, puesto que el sector público es deudor neto en moneda extranjera, una devaluación del peso representa una pérdida de capital, que aunque no se realiza inmediatamente por ser ésta amortizada en el largo plazo, implica una política fiscal más expansiva en el futuro cuando se le compara con el escenario en el cual no se hubiera devaluado la moneda. Así, las perspectivas de una política fiscal expansiva son incorporadas por los agentes en el momento de la devaluación (hoy), aunque ésta se refleje en el déficit de caja futuro. En esta forma los agentes

* Santiago Herrera, Asesor del Ministro de Hacienda.

modifican su demanda por activos financieros de acuerdo con la alteración de sus expectativas. Estos y otros argumentos fueron expuestos por Buiter (1983) para argumentar la necesidad de incorporar las pérdidas y ganancias de capital del sector público en el momento de hacer programación macroeconómica.

El trabajo se divide en cuatro partes. En la primera se presenta una discusión referente al efecto de la inflación sobre los intereses pagados por los deudores o los recibidos por los acreedores, y se presentan algunos ejemplos para motivar la necesidad de hacer los ajustes por inflación en las cifras fiscales. En la segunda sección se desarrolla una metodología que permite hacer una aproximación a la medición del impacto del sector público sobre el ahorro doméstico. La tercera parte presenta la cuantificación para el caso colombiano en el período 1987-1991, y finalmente se resumen las conclusiones.

I. NECESIDAD DE AJUSTAR LAS CIFRAS POR INFLACIÓN

En esta sección del trabajo se mostrará la importancia de ajustar las cifras fiscales por inflación para hacer inferencias acerca del impacto del sector público sobre el ahorro del sector privado¹. Se

verá cómo, por efecto de la inflación, los intereses pagados por el gobierno crecen a pesar de que sus gastos e ingresos reales se mantienen constantes. Los receptores de estos mayores ingresos, a su vez, no necesariamente los gastarán y los ahorrarán; esta fuente de ahorro adicional (en términos nominales) hará que los mayores gastos (nominales) no presionen el ahorro del sector privado.

Para demostrar este punto se empezará considerando una economía lo más simple posible donde se produce y se consume un solo bien. Las familias tienen una riqueza inicial de 100 unidades de este bien (supondremos que este bien es café, y sus unidades son sacos de café). El flujo de ingresos en cada período de las familias de esta economía está compuesto por los intereses que reciben de esta riqueza que tienen invertida, y por los salarios devengados. Con este ingreso, las familias pagan impuestos, consumen y ahorran; el ahorro constituye un incremento en la riqueza.

Si inicialmente se supone que no hay inflación en esta economía, y que la tasa de interés (real y nominal) es del 5%, se puede resumir el flujo de ingresos y gastos de estas familias, al igual que un acervo de riqueza a través del tiempo (3 períodos) en el Cuadro 1; nótese que, puesto que no hay inflación, las unidades de medición son sacos de café.

Cuadro 1. EVOLUCION DEL INGRESO, GASTO Y RIQUEZA NETA DE LAS FAMILIAS
(en sacos de café) $r = 5\%$

Períodos	Riqueza Inicial	Ingresos		Gastos		Ahorro	Riqueza Final
		Intereses	Salarios	Consumo	Impuestos		
1	100	5	45	25	25	0	100
2	100	5	45	25	25	0	100
3	100	5	45	25	25	0	100

¹ Una decisión extensa sobre este tema, al igual que algunos ejemplos similares a los presentados en esta sección se encuentra en Horrigan y Protopapadakis (1984).

Cuadro 2. FLUJO DE INGRESOS, GASTOS Y RIQUEZA NETA DE LAS FAMILIAS $R = 25\%$, inflación = 20% (en \$)

Período	Riqueza Inicial	Ingresos		Gastos		Ahorro	Riqueza Final
		Intereses	Salarios	Consumo	Impuestos		
1	100	25	45	25	25	20	120
2	120	30	54	30	30	24	144
3	144	36	64,8	36	36	28,8	172,8

Ahora se supondrá que hay un nivel de inflación del 20%, y una tasa nominal de interés (R) del 25%, manteniendo así una tasa real (r) de aproximadamente 5%. Puesto que los precios cambian a través del tiempo, las unidades de medición serán pesos, y se tomará un precio inicial de un peso por saco de café. Por lo tanto, el Cuadro 2 resume el flujo de ingresos, gastos y acervo de riqueza en términos nominales, de las familias cuyo patrón de ingresos se describió en el Cuadro 1.

Se puede ver cómo los intereses recibidos por las familias son crecientes a través del tiempo, como resultado de que su riqueza también aumenta en el tiempo. Una porción de los mayores intereses se ahorra, y así aumenta el acervo de riqueza, al tiempo que los gastos en consumo se mantienen constantes. En esta forma, en el análisis hay implícito un supuesto sobre el deseo de las familias de mantener constantes (en términos reales) su nivel

de consumo y su riqueza. Perfectamente puede suceder que el mayor ingreso por intereses se utilice para financiar un nivel más alto de consumo, pero el nivel de demanda agregada (real) de las familias sería mayor, e involucra una decisión clara de aumento del gasto.

Habiendo visto cómo se ve afectado el flujo de caja de los acreedores por efecto de la inflación, se examinará ahora el caso de un deudor neto, como es el gobierno, en escenarios idénticos. El Cuadro 3 resume, en sacos de café, la situación inicial de la deuda, los ingresos y gastos del gobierno, en el caso en que no hay inflación, y la tasa de interés real es el 5%.

Se puede ver que partiendo de una situación inicial de equilibrio entre ingresos y gastos, dicha condición se mantiene mientras no cambien éstos.

Cuadro 3. EVOLUCION DE INGRESOS, GASTOS Y DEUDA NETA DEL GOBIERNO (en sacos de café) $r = 5\%$

Período	Deuda Inicial	Gastos en Bienes y Servicios	Intereses	Impuestos	Déficit	Deuda Final
1	100	20	5	25	0	100
2	100	20	5	25	0	100
3	100	20	5	25	0	100

Ahora se considerará el mismo escenario pero con inflación del 20% y tasas de interés nominales del 25%. El Cuadro 4 resume los valores de las variables que nos interesa examinar; de nuevo, el precio inicial del saco de café es 1 peso.

Se puede ver cómo en el primer período se registra un déficit de \$20, mientras que en términos reales (Cuadro 3) no había faltante fiscal. El mayor valor de los intereses en el caso nominal genera el déficit, que a su vez conduce al aumento de la deuda (nominal) del gobierno. Se ve que los intereses pagados, el déficit y la deuda neta crecen a través del tiempo por efecto de la inflación.

Sin embargo, cabe preguntarse si este creciente faltante fiscal presiona el mercado de ahorro doméstico o el mercado financiero. Con base en los resultados del Cuadro 2 se puede responder que no, pues los mayores intereses pagados por el gobierno son ahorrados voluntariamente por parte del público como única estrategia que les permite mantener constantes su riqueza y su consumo reales. Así, el mayor déficit generado por el componente inflacionario de los intereses nominales no necesariamente ejerce una presión adicional sobre el ahorro del sector privado.

Así, en esta sección se vio cómo, por efectos de la inflación, y aunque se mantengan constantes en

términos reales los gastos e ingresos del gobierno, crecen los intereses nominales pagados, el déficit de caja y la deuda nominal del sector público. Por lo tanto, para examinar los efectos reales del déficit del sector público es preciso trabajar con medidas alternativas del faltante fiscal, ampliamente debatidas en la literatura, y resumidas recientemente por Blejer y Cheasty (1990).

II. METODOLOGÍA PARA EL AJUSTE POR INFLACIÓN DE LAS CIFRAS FISCALES Y EL CÁLCULO EN LA VARIACIÓN PATRIMONIAL DEL GOBIERNO²

En esta sección se presenta una metodología que permite complementar las cifras de déficit fiscal³ con las ganancias de capital para el gobierno que resultan de la inflación y las pérdidas que implica la devaluación del peso al ser el gobierno deudor neto en moneda extranjera. En esta forma se puede cuantificar el cambio en el patrimonio neto del gobierno y el drenaje potencial de recursos que disminuciones en éste representan para el resto de la economía. Debe resaltarse el calificativo de potencialidad puesto que, mientras la ganancia de capital que produce el impuesto inflacionario se recauda en el muy corto plazo, la pérdida ocasionada por la devaluación no se realiza sino hasta el momento en el cual se amortiza la deuda externa, que en su mayor parte es de largo

Cuadro 4. EVOLUCION DE INGRESOS, GASTOS Y DEUDA NETA DEL GOBIERNO R = 25%, inflación = 20% (en pesos)

Período	Deuda Inicial	Gastos en Bienes y Servicios	Intereses	Impuestos	Déficit	Deuda Final
1	100	20	25	25	20	120
2	120	24	30	30	24	144
3	144	28.8	36	36	28.8	172.8

² Esta sección es una versión revisada del capítulo II del artículo del mismo autor "Efectos de la Inflación y la Devaluación sobre el Patrimonio Neto del Sector Público en Colombia 1982-1987" *Ensayos Sobre Política Económica*, 13, 1988.

³ Medido por la operaciones corrientes de ingresos y gastos o vía la financiación del faltante fiscal.

plazo. Sin embargo, para cubrir esta pérdida por devaluación causada en el período vigente pero realizada con certeza en períodos futuros, el gobierno debería crear una provisión para subsanarla.

Para diseñar una forma de cuantificación, se empezará considerando la restricción presupuestaria o de flujo de caja del gobierno. El déficit fiscal se financia con crédito del Banco de la República (M_t), con otras fuentes de crédito interno (B_t), o con crédito externo (B_t^*). En términos nominales la restricción presupuestaria se expresa mediante la ecuación (1), y en términos reales por la (2); reagrupando términos al lado derecho de (2), resulta la ecuación (3).

$$(1) P_t G_t - P_t T_t + R_t B_{t-1} + E_t R_t^* B_{t-1}^* = M_t - M_{t-1} + B_t - B_{t-1} + E_t (B_t^* - B_{t-1}^*)$$

$$(2) G_t - T_t + \frac{R_t B_{t-1}}{P_t} + \frac{E_t (R_t^* B_{t-1}^*)}{P_t} = \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} + \frac{B_t - B_{t-1}}{P_t} + \frac{E_t B_t^* - E_t B_{t-1}^*}{P_t}$$

$$(3) G_t - T_t + \frac{R_t B_{t-1}}{P_t} + \frac{E_t (R_t^* B_{t-1}^*)}{P_t} = \frac{M_t + B_t + E_t B_t^*}{P_t} - \frac{(M_{t-1} + B_{t-1} + E_t B_{t-1}^*)}{P_t}$$

E_t es la tasa de cambio en el período t , P es el nivel de precios, G y T son el nivel de gastos e impuestos, en términos reales, respectivamente, y R y R^* son las tasas nominales de interés interna y externa, respectivamente. Sumando a ambos lados de (3) la expresión

$$\frac{M_{t-1} + B_{t-1} + E_t B_{t-1}^*}{P_t}$$

y restando

$$\frac{M_{t-1} + B_{t-1} + E_{t-1} B_{t-1}^*}{P_{t-1}}$$

quedan al lado derecho de (3) los siguientes dos términos que definen el déficit en términos reales:

$$(4) \frac{M_t + B_t + E_t B_t^*}{P_t} - \frac{(M_{t-1} + B_{t-1} + E_{t-1} B_{t-1}^*)}{P_{t-1}}$$

Nótese que (4) es el cambio en el endeudamiento neto en términos reales. Por otro lado, si se considera que $P_t = P_{t-1}(1 + \pi_{t-1})$ y que $E_t = E_{t-1}(1 + e_{t-1})$, el lado izquierdo de (3) se puede expresar como:

$$(5) G_t - T_t + \frac{R_t B_{t-1}}{P_t} + \frac{E_t R_t^* B_{t-1}^*}{P_t} + \frac{(M_{t-1} + B_{t-1} + E_t B_{t-1}^*)}{P_t} - \frac{(M_{t-1} + B_{t-1} + E_{t-1} B_{t-1}^*)(1 + \pi_{t-1})}{P_t}$$

Reagrupando términos en (5), e igualando a (4), tenemos:

$$(6) G_t - T_t + (R_t - \pi_{t-1}) \frac{B_{t-1}}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_t} \pi_{t-1} + \frac{E_{t-1} B_{t-1}^*}{P_t} [(1 + e_{t-1}) R_t^* + (e_{t-1} - \pi_{t-1})] = \frac{M_t + B_t + E_t B_t^*}{P_t} - \frac{(M_{t-1} + B_{t-1} + E_{t-1} B_{t-1}^*)}{P_{t-1}}$$

La ecuación (6) representa la identidad entre el déficit público en términos reales y su financiamiento. El lado izquierdo de (6) sirve para resaltar dos puntos de crucial importancia: primero, que es la tasa de interés (interna y externa) ajustada por la inflación doméstica la que debe utilizarse para calcular el faltante fiscal. Y segundo, que el impuesto inflacionario sobre el crédito del Banco de la República (M_t) debe contabilizarse como un ingreso. En conjunto, estos dos ajustes son la forma de incorporar el recaudo del impuesto inflacionario por parte del gobierno; aunque puede ser el más regresivo y execrable de los impuestos, sigue siendo un ingreso.

Para obtener el déficit en términos nominales se multiplica (6) por P_t . El lado derecho de la ecuación,

expresado mediante (7), representa el financiamiento del faltante real.

$$(7) (M_t - M_{t-1}) + (B_t - B_{t-1}) + (E_t B_t^* - E_{t-1} B_{t-1}^*) - (M_{t-1} + B_{t-1} + E_{t-1} B_{t-1}^*) \pi_{t-1}$$

La ecuación anterior se puede escribir de una manera alternativa que permite aislar el efecto de la devaluación sobre las finanzas públicas; teniendo en cuenta que: $E_t = E_{t-1} (1 + e_{t-1})$, ésta se puede modificar para expresar el déficit real como:

$$(8) (M_t - M_{t-1}) + (B_t - B_{t-1}) + E_{t-1} (B_t^* - B_{t-1}^*) + E_{t-1} B_{t-1}^* e_{t-1} - (M_{t-1} + B_{t-1} + E_{t-1} B_{t-1}^*) \pi_{t-1}$$

Nótese que la suma de los primeros tres términos corresponde al cambio en el endeudamiento neto del gobierno, manteniendo la tasa de cambio constante; esta suma equivale aproximadamente a lo que se conoce como el déficit "por debajo de la línea"⁴. El cuarto sumando en (8) representa las pérdidas que la devaluación implica para el gobierno por ser éste un deudor neto en moneda extranjera. El último término de la expresión (8) representa las ganancias que produce la inflación al gobierno sobre una deuda en pesos; éste incorpora a las finanzas públicas el recaudo del impuesto inflacionario.

Desea resaltarse la similitud de los resultados aquí obtenidos, y el ajuste sugerido en las ecuaciones (6)-(8), con los de Buiter (1983), y en particular su ecuación (9'). En este caso, al igual que en el trabajo referido, las pérdidas y ganancias de capital se limitan a los efectos de la devaluación y la inflación sobre la deuda neta del sector público. Si bien el recaudo del impuesto inflacionario se efectúa en el corto plazo, es preciso incorporar las pérdidas causadas por la devaluación, por su impacto inmediato en los mercados financieros vía la alteración de las expectativas de los agentes sobre el manejo futuro de la política fiscal (y monetaria).

⁴ La diferencia entre los dos conceptos está en que aquí se mantiene constante la tasa de cambio y la variación en el endeudamiento neto externo se debe exclusivamente al flujo de deuda en moneda extranjera.

III. RESULTADOS

La expresión (8) será la base de la medición empírica. Los primeros tres sumandos se denominarán "financiamiento", el cuarto sumando se llamará "efecto devaluación", y al último término nos referiremos como el "impuesto inflacionario". Se cuantificará así el déficit real del sector público primero, y luego se consolidarán sus cuentas con las del Banco de la República.

A. Déficit Real del Sector Público

El Cuadro 5 resume la evolución del déficit real del sector público, y de sus tres componentes durante el período 1987-1991. En el Anexo 1 se presentan los datos utilizados para los cálculos, al igual que algunos detalles metodológicos de importancia.

Según los resultados del Cuadro 5, durante 1990 la presión del sector público sobre el ahorro se redujo significativamente, mientras que en 1991 el sector público fue generador de ahorro doméstico. Claro está, esto lo logró gracias al recaudo del impuesto inflacionario.

En el Cuadro 6 se presenta la evolución (como % del PIB) del déficit real y del déficit de caja. Se aprecia que la medida del financiamiento aquí utilizada produce un resultado similar al del déficit de caja, excepto en 1990 y 1991. La gran diferencia entre el déficit real calculado y el déficit de caja observado se debe al efecto neto del impuesto inflacionario y del efecto devaluación. El primero supera con creces al segundo en 1991, por lo cual el faltante real de caja no solo disminuye marcadamente sino que cambia de signo.

En esta forma, se obtuvo que el sector público no presionó directamente el mercado de ahorro privado pues se financió con el impuesto inflacionario. No sobra recordar que, en la medida en que el

Cuadro 5. DEFICIT (+) O SUPERAVIT (-) REAL DEL SECTOR PUBLICO
(miles de millones de \$)

	Financiamiento	Efecto Devaluación	Impuesto Inflacionario	Déficit Real
1987	205.3	623.1	592.7	235.4
1988	320.7	1007.4	1016.6	311.5
1989	392.3	1380.0	1248.5	523.8
1990	289.6	2002.1	2088.5	203.3
1991	234.9	1508.2	2452.8	-709.6

Fuente: Expresión (8) Anexo A-1.

Cuadro 6. DEFICIT REAL Y DEFICIT DE CAJA DEL SECTOR PUBLICO (% del PIB)

	(1) Déficit Real	(2) Financiamiento	(3) Déficit de Caja
1987	2.7	2.3	1.90
1988	2.7	2.7	2.50
1989	3.5	2.6	2.30
1990	0.9	1.4	0.30
1991	-2.8	0.9	0.08

(1) Fuente: Cuadro 5.

(2) Fuente: Cuadro 5.

(3) Fuente: Banco de la República y DNP.

gobierno recurra a este mecanismo de financiación se dificulta su recaudo futuro, pues la base sobre la cual se cobra el impuesto, que es el dinero o los títulos gubernamentales, disminuye con los aumentos en la inflación. Es decir, el gobierno no puede recurrir ilimitadamente a este recurso de financiamiento⁵.

⁵ Este tema ha sido ampliamente discutido en la literatura sobre el impuesto inflacionario.

El Cuadro 7 resume la trayectoria del impuesto inflacionario bruto. Si se considera que la devaluación constante es una forma de validar las tasas de inflación permanentemente más altas en Colombia que en el resto del mundo, se deberían restar los costos originados por la devaluación al recaudo del impuesto. La trayectoria de este impuesto inflacionario

Cuadro 7. EVOLUCION DEL IMPUESTO INFLACIONARIO (% del PIB)

	(1) Impuesto Inflacionario Bruto	(2) Impuesto Inflacionario Neto
1987	7.0	0.0
1988	9.0	0.0
1989	8.0	-0.1
1990	10.0	0.4
1991	10.0	3.7

(1) Columna (3) del Cuadro 5.

(2) Columna (3) - Columna (2); Cuadro 5.

neto se observa en el Cuadro 7.

B. Consolidación del Sector Público y el Banco de la República

Puesto que la metodología de medición del déficit real aquí adoptada se basa en los flujos y acervos de deuda, es relativamente simple el ejercicio de consolidación. Pero antes de presentar los resultados comparables con los de la sección anterior, conviene señalar que, mirando exclusivamente el aspecto de las OMAS, y por encima de la línea, su costo bruto representó cerca de 1.8 puntos del PIB en 1991 (Cuadro A-6), pero el impuesto inflacionario sobre esa mayor base de gravamen fue de 1.1 puntos del PIB, por lo cual el efecto neto de las OMAS sobre el mercado de ahorro sería de 0.7 puntos del PIB.

En lo que a deuda interna se refiere, se efectuaron tres ajustes: el primero fue deducir del acervo total de crédito interno la porción correspondiente al otorgado por el Banco de la República al sector público. En segundo término, se agregó el valor de las operaciones del Banco de la República en el mercado netas de las colocaciones de títulos en el sector público, al acervo de endeudamiento del sector público. Y por último se adicionó el crédito neto del Banco de la República a los intermediarios financieros y a los fondos financieros.

En cuanto a la deuda externa, se dedujo el valor de las reservas internacionales del acervo de deuda del sector público; es decir, se adoptó el concepto de endeudamiento neto. Adicionalmente, se tuvo en cuenta que el Banco de la República se puede endeudar en el exterior, y se modificaron consecuentemente los flujos de pasivos con el exterior.

El Cuadro 8 resume la trayectoria del déficit real del sector público consolidado con el banco central, observándose una tendencia decreciente de la presión del sector público consolidado sobre el ahorro en los últimos dos años, a pesar del aumento de las operaciones del Banco de la República en el mercado monetario. Este fenómeno se ve compensado por la elevada participación del sector público en la tenencia de títulos del Emisor, (Cuadro A-3) y por la menor presión que el sector público ejerció de acuerdo con los resultados de la sección anterior.

Cuando se comparan las cifras de déficit real del sector público con y sin el Banco de la República, se observan diferencias importantes, especialmente en 1990 y 1991 (Cuadro 9), con una clara tendencia creciente. Esta se explica por el aumento en el endeudamiento interno del Banco de la República, que a su vez es el resultado de la política de esterilización de la expansión monetaria generada por la acumulación de reservas internacionales.

Cuadro 8. DEFICIT (+) O SUPERAVIT (-) REAL DEL SECTOR PUBLICO CONSOLIDADO CON EL BANCO DE LA REPUBLICA (Miles de millones de \$)

	Financiamiento	Efecto Devaluación	Impuesto Inflacionario	Déficit Real	Déficit Real % del PIB
1987	211.5	469.0	403.0	277.5	3.14
1988	149.0	732.2	753.8	127.3	1.09
1989	460.1	1000.7	863.3	597.6	3.95
1990	571.6	1394.7	1502.5	463.9	2.25
1991	1472.7	851.0	1808.5	515.6	2.02

Cuadro 9. DEFICIT REAL DEL SECTOR PUBLICO CON Y SIN EL BANCO DE LA REPUBLICA (% del PIB)

	(1) Sin Banco de la República	(2) Con Banco de la República	(3) Diferencia
1987	2.7	3.14	0.44
1988	2.7	1.09	-1.61
1989	3.5	3.95	0.45
1990	0.9	2.25	1.35
1991	-2.8	2.02	4.82

IV. CONCLUSIONES

En el trabajo se vio la necesidad de ajustar las cifras fiscales, y en particular aquella de los intereses pagados, por el efecto inflacionario. Esta modificación aproxima mejor la presión que el sector público ejerce sobre los recursos reales del mercado financiero doméstico.

Los resultados obtenidos señalan que durante 1990 esta presión fue muy reducida (0.9 puntos del

PIB), mientras que en 1991 el sector público fue generador de ahorro doméstico. Esto se logró, en parte, gracias al recaudo del impuesto inflacionario sobre la deuda nominal del sector público.

Sin embargo, este panorama cambia sustancialmente cuando se consolida el sector público con el Banco de la República, ya que el endeudamiento interno del Emisor, especialmente en 1991, llegó a cifras históricamente elevadas, generando así una presión sobre el mercado financiero doméstico que compensó, en exceso, el ahorro real generado por el resto del sector público. Desde el punto de vista de los resultados de este trabajo, el ahorro del sector privado y el externo se ven igualmente presionados por un faltante fiscal de caja que por un aumento en la colocación de títulos del Banco de la República. Por lo tanto, si se desea disminuir la presión sobre el ahorro se pueden adoptar diversas estrategias. Una de ellas sería la de generar un superávit fiscal de caja que compense la presión que ejerce el endeudamiento del Emisor. Otra opción consiste en reducir el endeudamiento interno del Banco de la República. Desde luego, esta segunda opción iría en contravía de una política anti-inflacionaria si adicionalmente no se corrigen las causas que originalmente llevaron al banco central a endeudarse.

REFERENCIAS

- Blejer, M. y A. Cheasty (1990) "Analytical and Methodological Issues in the Measurement of Fiscal Deficits", FMI, WP/90/105, noviembre.
- Buiter, W. (1983) "Measurement of the Public Sector Deficit and Its Implications for Policy Evaluation and Design" *IMF Staff Papers* 30, No. 2.
- Herrera, S. (1988) "Efectos de la Inflación y Devaluación sobre el Patrimonio Neto del Sector Público en Colombia 1982-1987" *Ensayos Sobre Política Económica*, 13.
- Horrigan, B. y A. Protopapadakis (1984) "Federal Deficits: A Faulty Grange of Government's Impact on Financial Markets", *Business Review*, Federal Reserve Bank of Philadelphia, pp. 3-16.
- Krugman, P. (1991) "Has the Adjustment Process Worked?" *Policy Analyses in International Economics*, 34, octubre. *Anexo*

ANEXO

DATOS UTILIZADOS PARA EL CÁLCULO DEL DÉFICIT REAL

Los datos del stock de deuda interna del sector público correspondientes a 1991 provienen del consolidado financiero elaborado por FMI. Con base en los flujos de endeudamiento para cada uno de esos años (Cuadro A-2) ,se construyó el dato del stock respectivo (Cuadro A-1).

El stock total de endeudamiento externo del sector público y del Banco de la República proviene del FMI (Cuadro A-1); los flujos de endeudamiento del sector público provienen del F.M.I. (Cuadro A-2), y los del Banco de la República del Departamento

de Investigaciones Económicas (Cuadro A-2).

Para calcular el flujo de endeudamiento interno del sector público consolidado con el Banco de la República se tomó el del sector público (Columna 1 Cuadro A-2) y se sumó la diferencia en el stock de OMAs netas (Columna 5 Cuadro A-3) , se restó la diferencia en el stock de crédito del Emisor al sector público (Columna 2 Cuadro A-1), y se sumó el flujo de endeudamiento neto del Banco de la República con los intermediarios financieros y los fondos financieros (Cuadro A-5).

Anexo A-1. STOCK DE DEUDA DEL SECTOR PUBLICO

	Deuda interna total * (miles de millones de \$)	Con el Banco de la República (miles de millones de \$)	Deuda Externa Total (millones de US\$)	Deuda Externa del Banco de la República (millones de US\$)
1986	-309.6	212.5	12.691	534
1987	-59.9	329.3	13.947	657
1988	100.0	543.8	13.943	591
1989	341.0	615.8	14.070	592
1990	707.0	611.7	14.837	631
1991	1021.0	203.0	14.733	613

* Con el sistema financiero y el Banco de la República.

Anexo A-2. FLUJOS DE ENDEUDAMIENTO DEL SECTOR PUBLICO

	Interno sin Banco de la República (miles de millones de \$)	Interno con Banco de la República (miles de millones de \$)	Externo Total (millones de US\$)	Externo Banco de la República (millones de US\$)
1987	249,7	252,9	-188,7	15
1988	159,8	-10,6	604,9	-5
1989	241,1	306,3	458,0	8
1990	366,0	653,2	-188,0	-12
1991	314,0	1533,0	-106,0	33

Cuadro A-3. SALDO DE RESERVAS INTERNACIONALES Y DE OMAS

	Reservas Internacionales (Millones de US\$)	Total OMAs (sin TREC ni TREN) (Miles de millones de \$)	Títulos Canjeables Sector Público * (miles de mill.de \$)	Títulos Participación Sector Público (miles de millones de \$)	Total Omas sin Sector Público (miles de mill.de \$)
1986	3477.7	252.7	63.5	109.4	78.9
1987	3449.9	233.3	58.2	19.7	155.4
1988	3809.9	405.3	259.8	22.5	123.0
1989	3866.9	479.5	285.3	34.5	159.8
1990	4501.2	750.0	401.8	72.0	276.3
1991	6420.2	2044.0	361.4	194.3	1488.4

Fuente: Departamento de Regulación Monetaria. Banco de la República.

Cuadro A-4. OTRA INFORMACION BASICA UTILIZADA

	Inflación (%)	Devaluación (%)	E (\$/US\$)	PIB (Miles de millones de \$)
1986	20.9	27.2	219.0	6787.9
1987	24.0	20.4	263.7	8824.4
1988	28.1	27.4	335.9	11631.9
1989	26.1	29.2	433.9	15125.1
1990	26.8	31.1	568.7	20654.1
1991	28.0	18.0	670.0	25531.0

* Promedio de la tasa representativa de mercado (\$632 por dólar) y la del B.R.(\$707).

Cuadro A-5. CREDITO NETO DEL BANCO DE LA REPUBLICA A INTERMEDIARIOS Y A FONDOS FINANCIEROS (miles de millones de \$)

	Bancos Comerciales	Otros Intermediarios	Fondos Financieros	Total
1986	-187966	40288	43947	-103731
1987	-257078	52761	56088	-148229
1988	-329311	67154	37388	-224769
1989	-459577	66873	67510	-325194
1990	-521941	54353	-24133	-491721
1991	-134173	50499	-6242	-89916

Cuadro A-6 INDICADORES PARA LA CONSOLIDACION DEL BANCO DE LA REPUBLICA CON EL SECTOR PUBLICO

	Costo OMA's (Miles de millones de \$) (% del PIB)		Manejo de Reservas (miles de millones de \$) (% del PIB)		Impuesto Inflacionario sobre OMA's (miles de millones jde \$) (% del PIB)	
1987	72.6	0.82	47.5	0.54	58.0	0.69
1988	99.2	0.85	77.5	0.67	65.6	0.56
1989	137.9	0.91	127.0	0.84	105.8	0.70
1990	159.5	0.77	193.3	0.94	155.4	0.75
1991	460.0	1.80	312.6	1.15	272.1	1.07

Calculado sobre el saldo promedio del año.

NOTA DEL EDITOR

El trabajo de Santiago Herrera que se publica en esta revista es una valiosa contribución al análisis del déficit fiscal y su incidencia sobre el resto de la economía, asunto de gran relevancia en la coyuntura actual.

El trabajo desarrolla y cuantifica una metodología para corregir las estadísticas del déficit público consolidado con el objeto de tener en cuenta los cambios en el valor real de las deudas internas y externas del sector público. La corrección es crucial en una economía inflacionaria como la colombiana, porque una parte apreciable de los cambios en la posición financiera del sector público es resultado directo de la existencia de la inflación, que incide sobre los pagos de intereses y sobre el valor real de las deudas.

La terminología utilizada por el autor invita, sin embargo, a confusión. En sentido estricto los cálculos se refieren a **cambios en la deuda real del sector público**, que por definición resultan de dos elementos: (i) los excesos del gasto corriente y de inversión sobre los ingresos corrientes del sector público, y (ii) las pérdidas netas de capital por valorizaciones o desvalorizaciones de la deuda real previamente existente.

Sin embargo, el autor interpreta los cálculos como una medida del **déficit público en términos reales**,

es decir como una medida de la presión que ejerce el financiamiento del sector público sobre los recursos reales de la economía. Esta interpretación no es exacta porque las pérdidas netas de capital sólo ejercen esa influencia en el momento en que es necesario liquidar los activos (o pasivos) correspondientes. Hasta ese momento son, apenas, pérdidas o ganancias no realizadas.

La precisión es particularmente importante para los saldos de la deuda externa, que en su mayoría son de largo plazo (a diferencia de las deudas domésticas). Una revaluación real del tipo de cambio produce una ganancia de capital para el sector público porque reduce el valor real de su deuda externa. Sin embargo, no modifica la presión que ejerce el sector público sobre los recursos reales de la economía en el momento.

El autor es conciente de esta precisión, como lo hace notar cuando afirma que, con la metodología desarrollada, "se puede cuantificar el cambio en el patrimonio neto del gobierno y el drenaje potencial de recursos", resaltando el hecho de que es potencial porque "la pérdida ocasionada por la devaluación no se realiza sino hasta el momento en el cual se amortiza la deuda externa". No obstante, a pesar de esta observación, los resultados se interpretan en adelante como una medida del déficit en términos reales, generando así la confusión señalada.

Informes de Investigación

LECTURAS DE ECONOMIA

ISSN 0120-2596

Resolución del Ministerio de Gobierno 002650 de 1980
Medellín, No. 34 Enero-junio 1991

Editada por el Departamento de Economía y el
Centro de Investigaciones Económicas -CIE-
Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Antioquia

Tabla de contenido

¿Puede existir el bien común? El teorema de la imposibilidad de Arrow y la nueva democracia colombiana

Hugo López

La desregulación de las telecomunicaciones: la perspectiva del entrante potencial

Rodney Maddock

El problema de la crisis en la tradición clásica y marxista

Carlo Benetti

Teoría marxista de la mercancía: ambigüedades y alternativas contemporáneas

José Félix Castaño

La energía eléctrica dentro de la estructura tecnológica de la industria antioqueña

Gustavo López - Elkin Castaño

La demanda residencial de electricidad: un caso colombiano. 1970-1983

Carlos Eduardo Vélez - Jesús Alonso Botero - Sergio Yáñez

Índice de revistas internacionales. Reseñas. Nota didáctica y novedades editoriales.

Valor de la suscripción anual -dos números-

Colombia:	Ordinaria	\$3.000
	Estudiantes	\$2.000
	(Anexar constancia)	
Exterior:	U.S.\$45

Todo pago debe hacerse a nombre de la Universidad de Antioquia-CIE

Correspondencia, canje y suscripciones. LECTURAS DE ECONOMIA. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Antioquia. Apartado aéreo 1226. Tel. 233 06 90. Medellín. Colombia. Suramérica.

Si cancela con giro postal o bancario, favor enviarnos por separado un oficio anunciándonos su número y fecha. No se aceptan suscripciones por más de un año.

Flujos de capital e inversión en los modelos de crecimiento endógeno: Un análisis empírico para 81 países en desarrollo.

Mauricio Cárdenas S.*

I. INTRODUCCION

Uno de los aspectos más sobresalientes del crecimiento económico mundial durante la posguerra es la falta de convergencia en el ingreso per-cápita de países pobres y ricos (con excepción de algunos países Europeos y del Sureste Asiático). Este resultado es opuesto a los conclusiones del modelo de Solow (1956), donde se argumenta que las fuerzas del sistema inducen, en el largo plazo, la convergencia entre países (¡independientemente de las acciones de política económica!). Esta predicción es una consecuencia, en gran parte, del suponer que el cambio tecnológico es totalmente exógeno. Esto, a su vez, es necesario en un modelo de competencia perfecta donde los pagos al trabajo y al capital agotan el producto (es decir, no hay recursos para remunerar a los inventores de nuevas tecnologías).

* Parte de este trabajo fue realizado para el proyecto sobre "Crecimiento y Flujos de Capitales" de la División de Deuda y Finanzas Internacionales del Banco Mundial. Agradezco los comentarios de Daniel Cohen (director del proyecto) y de los miembros del seminario de Economía Internacional en la Universidad de California, Berkeley. Catalina Crane mejoró sustancialmente la versión final. Como de costumbre, las opiniones expresadas no comprometen ni a las instituciones ni a los individuos mencionados.

El modelo de competencia imperfecta de Dixit y Stiglitz (1977), que permite superar esta última limitación, así como el abrumador rechazo de la hipótesis de la convergencia entre países, ha propiciado en los últimos cinco años un claro resurgimiento de las teorías sobre el crecimiento económico.

La nueva literatura se caracteriza por el uso de modelos de equilibrio donde el cambio tecnológico es endógeno en la función de producción [ver Lucas (1988) y (1990), Romer (1989)]. La idea central de estos modelos es que la investigación y el desarrollo constituyen una actividad económica en sí misma, que debe ser remunerada mediante la explotación de las rentas monopólicas generadas por una innovación (e.g. un producto diferenciado). Si, a su turno, este sector se supone intensivo en capital humano, y la información no se esparce internacionalmente¹, entonces un nivel inicial más alto en el stock de "conocimiento" reporta tasas de crecimiento permanentemente mayores. De esta forma, el nuevo enfoque racionaliza la falta de convergencia en los niveles de ingreso per-cápita entre países.

¹ O bajo un sistema bien diseñado para la protección de los derechos de propiedad intelectual.

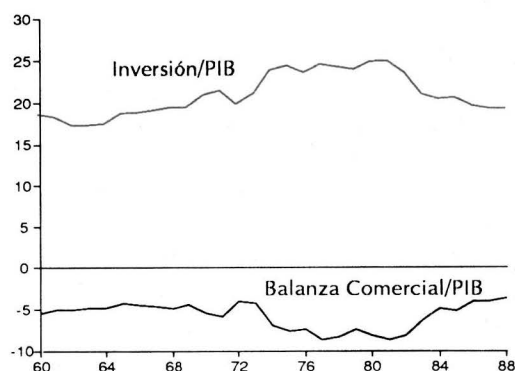
Sin embargo, el énfasis en las diferencias entre los niveles de capital humano minimiza la importancia de otros factores tales como las imperfecciones en los mercados internacionales de capitales. De acuerdo con una hipótesis alternativa, la restricción de crédito externo que enfrentan los países en desarrollo limita el aprovechamiento de las oportunidades de inversión (que por definición tienen una rentabilidad más alta en países con una menor relación capital-trabajo). Como la inversión es el principal determinante del crecimiento, la falta de convergencia es, en gran parte, atribuible a los factores que impiden un mayor flujo de capitales de países desarrollados hacia el mundo en desarrollo (e.g. limitaciones en la capacidad de obligar a agentes de diferente nacionalidad a respetar los términos de un contrato internacional).

Este trabajo presenta evidencia contundente acerca del papel del crédito externo como determinante de la inversión, en una muestra que reúne buena parte de los países en desarrollo. Con ello, se cuestiona la validez del enfoque que enfatiza el papel del capital humano como determinante fundamental de los diferenciales de crecimiento.

La motivación del trabajo se desprende del Gráfico 1. Una mirada superficial sugiere que existe alguna correlación entre los promedios de las relaciones inversión/PIB y balance comercial/PIB para 70 países en desarrollo durante el período 1960-1988². De hecho, se podrían caracterizar tres fases diferentes: en primer lugar, un período de bajas (¿normales?) tasas de inversión en los años previos al shock petrolero de 1973. En segundo lugar, una fase de alta inversión acompañada de déficit externos significativos (ambos como proporción del PIB) durante el período 1974-1981. Por último,

² El balance comercial incluye todos los bienes y servicios no factoriales.

Gráfico 1. INVERSION Y BALANZA COMERCIAL (Promedios para 70LDCS)



un regreso en 1982 a las condiciones prevalecientes en los años 60.

Estas observaciones indican que los flujos de capital netos de intereses (el negativo del balance comercial) pueden tener alguna incidencia sobre el comportamiento de la inversión. Además, se podría argumentar que los flujos de capital han sido tradicionalmente bajos debido a las imperfecciones en los mercados mundiales de capitales. Los años setenta, que corresponden a un corto período de altos flujos de capital, representan la excepción a esta regla.

Este trabajo utiliza dos enfoques para explorar la relación entre inversión y flujos de capital. El primero, en línea con la contraparte empírica de la llamada "Nueva Literatura sobre el Crecimiento", añade el balance comercial a una ecuación que estima la inversión como función de un grupo de variables estructurales, tales como el nivel de capital humano, el grado de apertura, el nivel de ingreso per-cápita inicial, la tasa de crecimiento de la población, etc. Los resultados de este ejercicio cuestionan algunos ejercicios empíricos recientes (basados en el modelo de crecimiento endógeno) que ignoran el papel de las imperfecciones en los mercados internacionales de capitales. En particular, muestra que los flujos de capital son una variable

importante en la explicación de los diferenciales en las tasas de inversión y crecimiento entre países (así como entre diferentes períodos).

El segundo enfoque, en la tradición de los ejercicios realizados a partir de Felsdstein y Horioka (1980), estima las correlaciones entre la inversión doméstica, el ahorro nacional y el balance comercial para un grupo significativo de países en desarrollo. Los resultados del ejercicio son consistentes con las conclusiones de Dooley, Frankel y Mathieson (1987) quienes rechazan la existencia de una correlación positiva y significativa entre el ahorro y la inversión³. Este resultado contrasta con aquellos obtenidos de una manera sistemática para países industrializados, tanto en estudios de corte transversal como de series de tiempo, donde estadísticamente no se puede rechazar la hipótesis de una correlación perfecta entre ahorro e inversión. De esta manera, se reitera la importancia de los flujos de capital como determinantes de la inversión en los países en desarrollo.

Este trabajo está dividido en cinco partes. En la Parte 2 se presentan los principales resultados del ejercicio de corte transversal donde se estiman las correlaciones ahorro-inversión para una muestra de 81 países en desarrollo. La Parte 3 hace lo mismo a partir de series de tiempo para 18 países cafeteros, con el propósito adicional de establecer un vínculo entre dichas variables y los términos de intercambio. La Parte 4 estima las ecuaciones estructurales para la inversión a partir de los datos del grupo de 81 países. El trabajo concluye en la Parte 5 con una síntesis de los principales resultados.

II. CORRELACIONES BASICAS EN UNA MUESTRA DE 81 PAISES EN DESARROLLO

Esta parte analiza la correlación entre el ahorro y

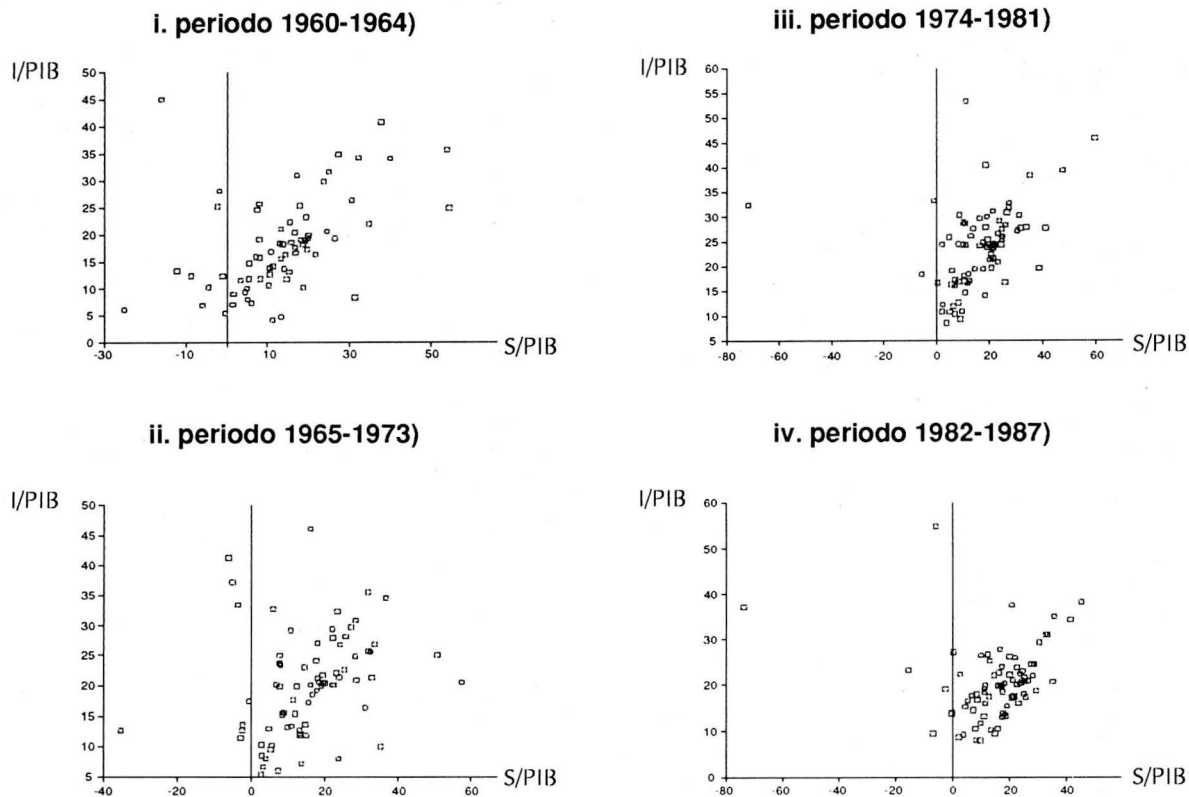
³ Esto no es cierto, según el mismo estudio, durante el sub período 1974-84 (y para aquellos países que adquirieron sumas importantes de deuda con la banca comercial), lo que contradice la hipótesis de este trabajo (así como la intuición del Gráfico 1).

la inversión domésticos, sin considerar sus determinantes estructurales. El objetivo es evaluar hasta que punto el comportamiento de los países en desarrollo difiere de lo observado en el contexto de países industrializados, donde ha sido imposible refutar la existencia de una correlación perfecta entre el ahorro y la inversión. Para ello, se reproduce el ejercicio que Feldstein y Horioka (1980) realizaron para los países miembros de la OECD, utilizando información proveniente de 81 países en desarrollo. El ejercicio no constituye, sin embargo, una prueba del grado de integración en los mercados financieros internacionales⁴.

En el Gráfico 2 se presentan los promedios de las tasas de inversión (I/PIB) frente a las tasas de ahorro nacional (S/PIB) para el grupo de 81 países (ver Apéndice A). Las variables se expresan en precios constantes y se presenta una gráfica diferente para cada uno de los siguientes subperíodos: i. 1960-1964, que de ahora en adelante denominaremos como "comienzos de los sesenta"; ii. 1965-1973, "los años sesenta"; iii. 1974-1981, "los setenta"; iv. 1982-1987, "los ochenta". Claramente, las observaciones sobre la diagonal en dichas gráficas representan países que tienen su balance comercial en equilibrio. Nótese que, con la excepción de los ochenta, la línea de 45° no constituiría un buen ajuste de los datos, ya que frecuentemente la inversión es mayor que el ahorro doméstico (i.e. hay un déficit comercial). Esto es perfectamente con-

⁴ De hecho, la existencia de una alta correlación entre el ahorro nacional y la inversión no es, de ninguna manera, una prueba a favor de la inmovilidad de capitales entre países. La literatura para países desarrollados ofrece una gama de modelos capaces de producir movimientos paralelos en la inversión y el ahorro como respuesta a shocks exógenos. Imperfecciones en los mercados, particularmente en el contexto de la movilidad laboral y el comercio internacional, pueden explicar la casi perfecta correlación entre el ahorro y la inversión domésticos, aún en presencia de una plena movilidad del capital entre países. Más aún, incluso bajo mercados casi perfectos es posible reconciliar dicha correlación con la presencia de mercados de capitales internacionales competitivos cuando los shocks tecnológicos ocurren de una manera simultánea entre países. Ver Tesar (1988) para una excelente síntesis de las contribuciones recientes sobre el tema.

Gráfico 2. TASAS PROMEDIO DE AHORRO E INVERSION PARA 81 PAISES EN DESARROLLO



sistente con un modelo intertemporal en el que los países más pobres se endeudan para aprovechar la mayor rentabilidad del capital, al tiempo que se sostienen niveles de consumo acordes con el crecimiento de largo plazo (superiores a los niveles presentes de ingreso). Sin embargo, para los ochenta, la línea de regresión probablemente arrojaría un coeficiente cercano a 1, una vez que se excluya a Lesotho del ejercicio⁵. Sobre esta base, los ochenta podrían caracterizarse como un período de autarquía financiera.

⁵ Lesotho es un país peculiar cuyo déficit comercial es usualmente mayor que el PIB. La razón es que la mayor parte de su ingreso está basado en las remesas de los trabajadores empleados en las minas de Sur África. Por consiguiente, en este caso se deberían usar datos de PNB en vez de PIB, pero por consistencia en el análisis fue excluido de la muestra.

El Cuadro 1 ilustra las principales diferencias entre subperíodos. La relación S/PIB aumentó a una tasa decreciente hasta los años setenta cuando alcanzó un nivel de 17 puntos porcentuales. Por su parte, la relación I/PIB aumentó durante la segunda mitad de los sesenta (comparada con la primera mitad), pero el principal incremento se dio durante los años setenta. Esta tendencia se revirtió durante los ochenta cuando el coeficiente retornó a los niveles de los años sesenta. Los cambios en la inversión, especialmente durante los años setenta y ochenta, estuvieron acompañados de cambios paralelos en el balance comercial. Cuando se excluyen de la muestra los países exportadores de petróleo, el aumento de la inversión durante los años sesenta es equivalente al incremento en el ahorro doméstico. En los años setenta éste estuvo

Cuadro 1. Ahorro, Inversión y Balance Comercial (% del PIB a Precios Constantes)

	Media	Des Std	Mínimo	Máximo
Ahorro (67 Obs)				
1960-64	14.10060	13.41001	-16.12800	54.55200
1965-73	16.17922	12.17866	-6.16000	57.38334
1974-81	17.53752	11.32990	-5.78125	59.42375
1982-87	17.23831	11.30067	-15.38167	45.15667
Inversión (71 Obs)				
1960-64	18.24693	8.75961	4.14400	44.95800
1965-73	20.16368	8.65434	5.41222	45.97222
1974-81	23.70435	8.24847	8.49000	53.26500
1982-87	20.35239	7.91176	8.04000	54.79333
Balance Comercial (71 Obs)				
1960-64	-4.40615	12.58473	-61.08600	29.75400
1965-73	-3.82871	12.68398	-47.44556	36.88778
1974-81	-6.31045	9.64452	-38.18250	19.07875
1982-87	-3.59172	12.78044	-76.86500	14.61000
Cambios entre Periodos				
Ahorro				
1965/73-1960/64	2.07862	6.01751	-14.34533	25.89289
1974/81-1965/73	1.35830	7.57960	-15.64055	24.63875
1982/87-1974/81	-0.29921	6.03420	-16.91458	12.52458
Inversión				
1965/73-1960/64	1.91675	5.33580	-10.99822	20.67244
1974/81-1965/73	3.54067	7.92805	-16.02597	26.02264
1982/87-1974/81	-3.35195	5.04924	-16.68792	5.73792
Balance Comercial				
1965/73-1960/64	0.57744	6.51210	-19.26955	31.95800
1974/81-1965/73	-2.48174	11.60607	-40.91125	38.13792
1982/87-1974/81	2.71873	8.30877	-38.68250	18.72292

acompañado de un aumento simultáneo del ahorro nacional y del ahorro externo, mientras que en los ochenta, la caída de la inversión fue en gran parte el resultado de la interrupción en los flujos de capital extranjero.

Una manera más formal de captar estas relaciones se obtiene al estimar las siguientes regresiones

(todas las variables están expresadas en precios constantes):

$$(1) \quad (I/PIB)_t = \alpha + \beta(S/PIB)_t$$

$$(2) \quad (I/PIB)_t = a + b(BC/PIB)_t$$

En la parte superior del Cuadro 2 se muestran los resultados de la estimación de la ecuación 1 para

Cuadro 2. Regresiones de Corte Transversal entre Países (Valores Promedios)

$I/PIB = \alpha + \beta(S/PIB) + \varepsilon$					
Periodo (# Obs.)		Coefficiente Estimado	Error Standard	t-stat	R ² Ajustado
Promedios					
1960-64 (69)	α	14.089	1.3929	10.115	0.183351
	β	0.29218	0.72443E-01	.0333	
1965-73 (77)	α	17.052	1.5606	10.926	0.628053E-01
	β	0.19212	0.77833E-01	2.4684	
1974-81 (77)	α	16.779	1.4444	11.616	0.286137
	β	0.39371	0.70190E-01	5.6092	
1982-87 (76)	α	16.397	1.5677	10.459	0.926971E-01
	β	0.22918	0.77867E-01	2.9432	
$I/PIB = a + b(TB/PIB) + \varepsilon$					
Promedios					
1960-64 (70)	a	17.260	1.0864	15.887	0.484626E-01
	b	-0.17804	0.83795E-01	-2.1247	
1965-73 (77)	a	19.062	0.94980	20.070	0.144543
	b	-0.26567	0.71408E-01	-3.7204	
1974-81 (77)	a	22.614	1.1077	20.415	0.183924E-01
	b	-0.15047	0.96643E-01	-1.5569	
1982-87 (75)	a	19.329	0.86354	22.383	0.160916
	b	-0.25965	0.66616E-01	-3.8976	

los promedios de cada subperíodo (las estimaciones año a año no se reportan), usando información de 78 países en desarrollo⁶. Es interesante observar que en todos los casos los coeficientes del ahorro son significativamente diferentes de 1. De hecho, un intervalo del 99% de confianza (3 desviaciones estándar) cubre el rango 0.18-0.60 en el subperíodo para el cual dicho coeficiente es mayor (1974-1981). En contraste, la mayoría de estudios para países industrializados fracasan en rechazar la

presencia de un coeficiente β unitario. Esto es cierto para las regresiones de corte transversal entre países [Feldstein y Horioka (1980), Feldstein (1983), Dooley, Frankel y Mathieson (1987), y Tesar (1988)], así como para los trabajos de series de tiempo para los Estados Unidos [Obstfeld (1988) y Frankel (1989)].

Los estimativos (y la calidad de las regresiones) presentados en dicho cuadro varían sustancialmente entre subperíodos. En términos generales, se podría afirmar que el coeficiente cayó durante los años sesenta, alcanzando su nivel

⁶ Para algunos años el número de países es menor, dependiendo de la disponibilidad de información.

mínimo en 1969, para luego aumentar durante la mayor parte de los setenta, logrando su valor máximo en 1975. En 1982, al comenzar la crisis de la deuda, β cayó dramáticamente y se mantuvo bajo hasta la segunda mitad de la década cuando recuperó su valor de comienzos de los sesenta. Los R^2 ajustados son mucho menores que aquellos reportados en ejercicios similares para países desarrollados. Esto es particularmente cierto para los subperíodos 1965-1973 y 1982-1987, cuando el comportamiento del ahorro tuvo muy poco poder predictivo en la explicación de la variabilidad en la inversión⁷.

Los resultados de las regresiones de corte transversal de la inversión frente al balance comercial se reportan en la parte inferior del mismo cuadro. Los estimativos puntuales, que miden el efecto desplazamiento de la inversión resultante de superávit externos, son mayores para los años sesenta y ochenta (el valor estimado es cercano a 0.25). Durante los años setenta, los efectos sobre la inversión de los mayores déficit externos no aparecen de una manera significativa. De hecho, el coeficiente para dicho subperíodo es pequeño y significativo únicamente al nivel del 10% de confianza (pese a que los estimativos para las regresiones año a año son mayores durante el mismo subperíodo)⁸. Sin embargo, estos resultados mejoran sustancialmente cuando las regresiones son

⁷ Sin embargo, los resultados cambian sustancialmente cuando la muestra se restringe al grupo de 53 países que nunca ha tenido tasas de ahorro negativas durante el período 1960-87 (en precios constantes). En particular, el coeficiente (β) en la variable S/PIB aumenta a cerca de 0.50 para cada subperíodo (todavía menor que el nivel que se reporta en los estudios para países industrializados), excepto en los años sesenta cuando es 0.28. También, los R^2 son mucho mayores que en el Cuadro 2.

⁸ Los resultados (no reportados) para los 53 países de la nota anterior no son muy optimistas. De hecho, los coeficientes estimados para el balance comercial/ PIB son insignificantes, excepto para los setenta, cuando el estimativo puntual es 0.18. Por supuesto, esto significa que cuando se excluyen aquellos países donde la inversión se financia enteramente con recursos externos, se reduce el efecto del balance comercial sobre la inversión.

estimadas en primeras diferencias en vez de niveles (es decir, el cambio en el valor promedio de I/PIB entre dos subperíodos). De hecho, la evidencia reportada en el Cuadro 3 indica que los cambios en la tasa de ahorro, durante los cuatro subperíodos bajo análisis no han estado correlacionados con los cambios correspondientes en la inversión. Sólo durante los ochenta esta correlación es significativamente diferente de cero, y aún en este caso es relativamente pequeña (0.22). Por el contrario, cambios en el balance comercial (como proporción del PIB) han estado significativa y negativamente correlacionados con cambios en la inversión. En este caso, los coeficientes (así como la calidad de las regresiones) son similares para los sesenta y los ochenta. En ambos subperíodos el efecto desplazamiento de la inversión fue alrededor de 30% del superávit externo. En los setenta, 55% del cambio en la inversión puede ser explicado por cambios en el balance comercial. El coeficiente estimado es también mayor (0.49), lo cual indica que la mitad del cambio en el déficit externo se reflejó en mayores tasas de inversión para el promedio de los países en desarrollo.

Las regresiones del Cuadro 3 también fueron estimadas para una muestra de países que excluye aquellos que son exportadores de petróleo. Los resultados (no reportados en el cuadro) son interesantes porque no sólo se restablece la falta de correlación entre el ahorro y la inversión, sino que también indican que el efecto desplazamiento de la inversión durante los ochenta fue mayor para este grupo de países (en este caso el coeficiente es -0.47).

Un último "hecho estilizado" que se desprende de este análisis lo constituye la gran estabilidad en la desviación estándar de la relación balance comercial/ PIB para cada país (al interior de cada subperíodo). De hecho, el promedio de esas desviaciones estándar es relativamente constante en todos los subperíodos (aproximadamente 3 puntos porcentuales), excepto en los setenta (5 puntos

Cuadro 3. Variable Dependiente: $(I/PIB)_t - (I/PIB)_{t-1}$ (71 Países, Precios Constantes)

	Coef	Err Std	t-stat	R ² -Ajustado
Variable Explicativa: (S/PIB)_t - (S/PIB)_{t-1}				
(1965/73)-(1960/64)				
Constante	1.4660	0.62135	2.3594	0.172810E-02
Pendiente	0.10538	0.99680E-01	1.0572	
(1974/81)-(1965/73)				
Constante	3.3981	0.90129	3.7703	0.100063E-02
Pendiente	-0.11932	0.11507	-1.0369	
(1982/87)-(1974/81)				
Constante	-3.3592	0.55284	-6.0762	0.557087E-01
Pendiente	0.21893	0.93997E-01	2.3291	
Variable Explicativa: (TB/PIB)_t - (TB/PIB)_{t-1}				
(1965/73)-(1960/64)				
Constante	1.8461	0.51829	3.5619	0.208235
Pendiente	-0.35675	0.81530E-01	-4.3757	
(1974/81)-(1965/73)				
Constante	2.0400	0.61644	3.3093	0.546899
Pendiente	-0.49238	0.51467E-01	-9.5669	
(1982/87)-(1974/81)				
Constante	-2.6771	0.54188	-4.9404	0.189713
Pendiente	-0.27874	0.65114E-01	-4.2809	

porcentuales). Esto significa que los cambios entre subperíodos han sido relativamente uniformes, afectando a todos los países de una manera similar. En otras palabras, los movimientos en el promedio no han sido el resultado de una mayor dispersión en las observaciones para los países individuales. Mas aún, hay evidencia acerca de una relación negativa entre la desviación estándar de los desequilibrios comerciales y el tamaño del país medido según la población total. Esto es, países más grandes tienen una menor variabilidad en sus balances comerciales. De hecho, cuando la desviación estándar se usa como variable dependiente y la población en 1989 como variable independiente, el coeficiente estimado es negativo. Para cada uno de los subperíodos, los estimativos puntuales son similares, lo cual indica que la desviación estándar cae en aproximadamente 0.3

puntos porcentuales en promedio cuando la población se incrementa en 10 millones⁹.

III. AHORRO E INVERSION EN 18 PAISES CAFETEROS

Esta parte mira en detalle las correlaciones entre ahorro, inversión y balance comercial para un grupo de países en los cuales el café es el primer o segundo producto de exportación. El propósito es establecer un vínculo entre estas variables y los términos de intercambio (i.e. los precios reales del café), en países con una estructura externa afín (ver el Apéndice).

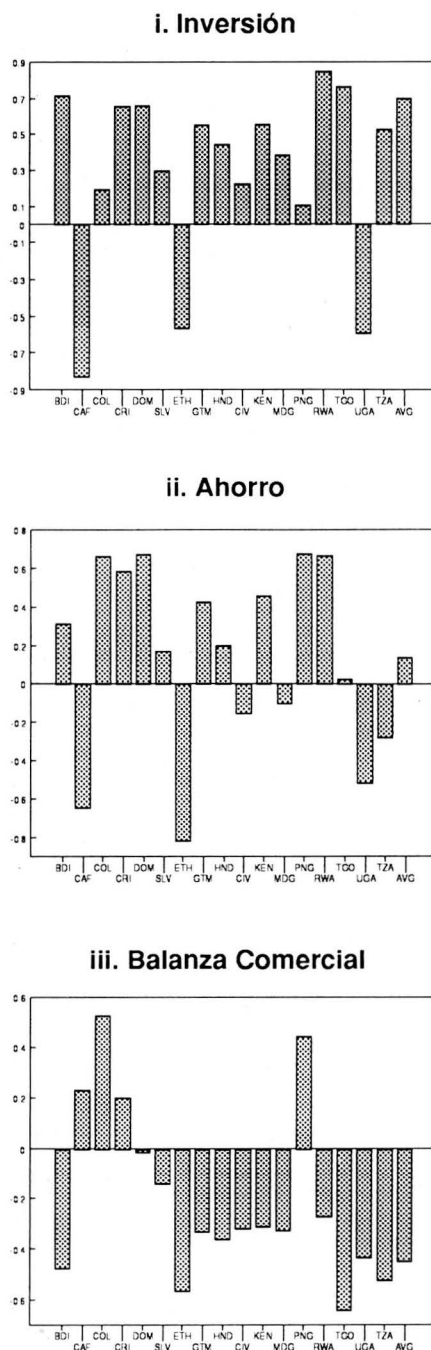
⁹ Estos resultados se obtienen en una regresión que excluye a China, India, e Indonesia. De no hacerlo así los estimativos sería demasiado pequeños y difíciles de interpretar.

El Cuadro 4 presenta los resultados de las estimaciones de las ecuaciones 1 y 2 para las series de tiempo de cada país, así como para el promedio (el país cafetero típico). Para la mayoría de países el balance comercial es mucho más útil que el ahorro en la predicción de la inversión. En el país promedio (definido aritméticamente) aumentos de un punto porcentual en la relación balance comercial/PIB tienden a incrementar la tasa de inversión en 0.34 puntos porcentuales (el mismo orden de magnitud que en la parte anterior).

El Gráfico 2 muestra las correlaciones entre el ahorro y la inversión (como proporción del PIB) y los precios del café¹⁰. Con la excepción de la República Centroafricana, Etiopía y Uganda, altos precios del café han estado asociados con altas tasas de inversión. El patrón con respecto al ahorro es menos evidente. Un gran número de países parece ahorrar menos cuando suben los precios del café, y en aquellos para los cuales el ahorro aumenta, no parece hacerlo significativamente. En el caso del país típico el ahorro no aumenta, mientras que la correlación entre inversión y términos de intercambio es cercana a 0.7. En estos casos se requiere, paradójicamente, que el ahorro externo aumente durante las bonanzas cafeteras.

El último panel de dicho gráfico muestra precisamente esto. La correlación entre el balance comercial/PIB (en cada país) y los precios reales del café es negativa. Aumentos en los términos de intercambio están asociados, en la mayoría de países cafeteros, con reducciones en el superávit comercial (Colombia es una excepción a la regla). Una explicación posible, desarrollada en Cárdenas (1991, Cap. 4), es que durante las fases de precios altos en los productos de exportación se relaja la restricción de crédito externo, con lo que los países logran financiar un aumento sustancial en las importaciones de bienes de consumo y de capital.

Gráfico 3. CORRELACIONES CON LOS PRECIOS DEL CAFE
(Precios corrientes, 1960-1989)



¹⁰ Estas correlaciones se obtienen a partir de los valores nominales de las series en cuestión, ya que son menos sistemáticas cuando se usan precios constantes.

Cuadro 4. Regresiones con Series de Tiempo para 18 Países Cafeteros

		$I/PIB = \alpha + \beta(S/PIB) + \varepsilon$ $I/PIB = a + b(TB/PIB) + \varepsilon$			
Periodo (# Obs.)		Coefficiente Estimado	Error Standard	t-stat	R ² Ajustado
Burundi	β	0.65949	0.11254	5.8603	0.534835
	b	-0.27658	0.23920	-1.1563	0.114861E-01
Rep. Centreafricana	β	0.53352	0.20276	2.6313	0.169616
	b	-0.65941	0.14822	-4.4490	0.393219
Colombia	β	-0.24048	0.14858	-1.6185	0.528898E-01
	b	-0.42496	0.68850E-01	-6.1723	0.561254
Costa Rica	β	0.18014	0.11418	1.5777	0.488430E-01
	b	-0.20957	0.11006	-1.9041	0.830228E-01
Rep. Dominicana	β	0.62303	0.18966	3.2849	0.252400
	b	-0.66462	0.16147	-4.1161	0.354728
El Salvador	β	-0.54814	0.26887	-2.0387	0.981518E-01
	b	-0.64997	0.60841E-01	-10.683	0.795956
Etiopia	β	0.20457	0.62669E-01	3.2642	0.270795
	b	0.87844E-01	0.83847E-01	1.0477	0.374063E-02
Guatemala	β	0.44881	0.12176	3.6859	0.302651
	b	-0.23384	0.16926	-1.3815	0.303793E-01
Honduras	β	0.54351	0.23650	2.2981	0.128643
	b	-0.74201	0.13321	-5.5701	0.508688
Costa de Marfil	β	0.28017	0.22932	1.2217	0.167025E-01
	b	-0.63831	0.11521	-5.5402	0.505907
Kenya	β	-0.28798E-01	0.16396	-0.17564	-0.345744E-01
	b	-0.43201	0.90537E-01	-4.7716	0.428778
Madagascar	β	-0.11206	0.69570E-01	-1.6107	0.521130E-01
	b	-0.18953	0.50694E-01	-3.7387	0.309165
Papua N. Guinea	β	-0.19248	0.18455	-1.0430	0.312771E-02
	b	-0.71559	0.89263E-01	-8.0166	0.693206
Rwanda	β	0.60071	0.19362	3.1025	0.229243
	b	-0.97982	0.12788	-7.6620	0.665536
Togo	β	0.44787	0.14863	3.0133	0.217908
	b	-0.40204	0.16095	-2.4979	0.153031
Uganda	β	0.45307	0.10655	4.2522	0.460642
	b	0.77632E-01	0.20367	0.38117	-0.446432E-01
Tanzania	β	0.29926	0.10615	2.8192	0.193277
	b	-0.67673E-01	0.12680	-0.53369	-0.252847E-01
Promedio	β	0.24893	0.13097	1.9007	0.853451E-01
	b	-0.34003	0.13377	-2.5419	0.163211

La revaluación real de la moneda acentúa este efecto al producir un deterioro en el balance comercial no cafetero.

Estos resultados sugieren la presencia de un patrón común de respuestas a las fluctuaciones en los términos de intercambio. En particular, se observa un comportamiento procíclico de la inversión y el déficit comercial, que se extiende a la actividad económica general (las correlaciones en las tasas de crecimiento del PIB real son sorprendentemente altas). Con ello se demuestra que los términos de intercambio están relacionados con el balance comercial en una forma poco obvia, que opera a través de los mercados internacionales de capitales. Esto es importante porque en la mayoría de países estudiados en esta sección, es la cuenta corriente (y no el ahorro doméstico) el principal determinante de la inversión.

IV. FLUJOS DE CAPITAL E INVERSION EN LOS MODELOS DE CRECIMIENTO NEOCLASICOS

Esta sección explora la evidencia empírica acerca de los determinantes del comportamiento de la inversión en un análisis de corte transversal para los mismos 81 países de la Parte 2. La literatura reciente explica el crecimiento económico, como variable dependiente, en función de un grupo de variables que normalmente incluyen alguna *proxy* para el capital humano, la estabilidad política y el grado de apertura. Por ejemplo, utilizando datos provenientes del estudio de comparaciones internacionales realizado por Summers-Heston (1988), Barro (1989) encuentra que la tasa de crecimiento promedio del PIB real per cápita entre 1960 y 1985 para 98 países no está relacionada con el PIB per cápita inicial, cuando la variable capital humano se mantiene constante. No obstante, aumentos en el nivel de capital humano tienen un efecto positivo y significativo sobre el crecimiento, cuando el

nivel del PIB per cápita inicial se mantiene constante¹¹.

Esta parte utiliza las especificaciones sugeridas por Cohen (1989) y trata de restar énfasis al argumento basado en las diferencias de capital humano, concentrándose, en cambio, en las imperfecciones del mercado de capitales. Se presume que cambios en la disponibilidad de crédito externo (en el tiempo y entre países) tienen un alto poder en la explicación de los diferenciales en el crecimiento, a través del efecto sobre la inversión. Para examinar esta hipótesis, el balance comercial (una *proxy* de los flujos de capital) se adiciona a la lista de regresores en las ecuaciones de inversión, ahorro y crecimiento. Mas aún, con el fin de captar posibles diferencias en el comportamiento del mercado de capitales a través del tiempo, las series de tiempo para el período 1960-1987 se dividen en los cuatro subperíodos mencionados en la Parte 2 y se toma el dato promedio para cada país.

Esta sección presenta la forma reducida de las ecuaciones para crecimiento, ahorro e inversión que resultan comparables con aquellas de Romer (1989), Barro (1989) y Kormendi y McGuire (1985). Además, se añade el balance comercial como variable explicativa, con lo que se captan los principales efectos de la restricción en los flujos de capitales. Todas las variables están expresadas en precios constantes y provienen de la base de datos "Andrex" del Banco Mundial (las relaciones están expresadas en puntos porcentuales).

¹¹ Cuando medidas de inestabilidad política (e.g. revoluciones, golpes de estado, asesinatos políticos, etc.) son introducidas en la ecuación, Barro establece una relación inversa con el crecimiento. El mismo resultado se obtiene para las distorsiones del mercado, medidas como las desviaciones en los precios de la inversión frente a los de paridad calculados por Summers y Heston (1988).

A. Ecuaciones básicas del Cuadro 5

- Crecimiento

La ecuación 1 confirma resultados previos acerca de los principales determinantes del crecimiento. Las variables explicatorias incluyen la tasa de crecimiento de la población (POPGRT) que muestra un coeficiente altamente positivo y significativo: un incremento porcentual de un 1% en la tasa de crecimiento de la población acelera el crecimiento del PIB en 0.49 puntos porcentuales. El ingreso per-cápita (PERCA), medido como proporción del ingreso per-cápita de los Estados Unidos en 1980, está negativamente correlacionado con el crecimiento. Esto refleja, posiblemente, la existencia de rendimientos decrecientes a escala. Así, una vez controladas las diferencias en capital humano, se obtiene cierto grado de convergencia entre países¹². Sin embargo, el coeficiente estimado, así como el estadístico t, son bajos. La tasa de inflación (INFL), la relación de exportaciones a PIB (KX) -que mide el grado de apertura- y el número de estudiantes matriculados en educación primaria como porcentaje de la población total (ENROL1) -una *proxy* del capital humano-, no son variables significativas en la ecuación de crecimiento, pero sí lo son en la ecuación de inversión (ver abajo). Este es un resultado interesante que sugiere que el efecto de KX y ENROL1 sobre el crecimiento se canaliza a través de las oportunidades de inversión, sin generar una caída en la productividad marginal del capital. La participación de la inversión en el PIB (KI) es una variable significativa en la explicación del crecimiento económico. Ignorando los costos de instalación del capital, un aumento en KI de un punto porcentual está asociado con un incremento de 0.33 puntos porcentuales en la tasa de crecimiento. Los costos de instalación, que se captan mediante la inclusión del cuadrado de la

¹² Barro (1989) añade el PIB per-cápita elevado al cuadrado y encuentra un coeficiente positivo. De acuerdo con su interpretación, las fuerzas hacia la convergencia se atenúan cuando aumenta el ingreso per-cápita.

Cuadro 5. ECUACIONES BASICAS

Variable Dependiente:	EC.1	EC.2	EC.3
	Crecimiento	KI	KS
Variables Independientes			
Constante	0,8825 (0.8114)	12,4330 (5.6462)	1,3728 (0.33720)
DLA	-1,3311 (-3.0360)	-3,7143 (-2.7681)	-2,8341 (-1.1424)
DAF	-1,7162 (-3.7306)	-1,3331 (-0.96304)	-10,8440 (-4.2370)
D7481	-0,5360 (1.2389)	1,8684 (1.3934)	-0,6962 (-0.28082)
D8287	-2,4392 (-5.4470)	-1,9414 (-1.3910)	-1,0502 (-0.40698)
POPGRT	0,4931 (2.3626)	-0,2675 (-0.40458)	3,3528 (2.7423)
INFL	0,0005 (0.1012)	0,0487 (-3.0577)	0,0235 (0.79855)
KX	0,0045 (0.3396)	0,1100 (2.6724)	0,3577 (4.7003)
PERCA	0,0446 (-1.7833)	0,3143 (4.2964)	0,1872 (1.3838)
ENROL1	0,0283 (-0.71948)	0,5306 (4.5056)	0,0548 (0.25181)
KI	0,3252 (4.2732)		
KI2	0,0046 (-3.2296)		
R ² Ajustado	0,3813	0,3466	0,1992
F	11,6434	12,1997	6,2528
NOBS	191	191	191

Nota: Ver texto para la notación de las variables

variable KI (KI2) en la lista de regresores, son relevantes (aunque pequeños) para el crecimiento. Las variables *dummy* utilizadas para el conjunto de países latinoamericanos (DLA) y para los países africanos al Sur del Sahara (DAF) son significativas, lo que demuestra, una vez más, que estos países han venido creciendo a tasas más bajas que las del conjunto de países en desarrollo (1.3 y 1.7 puntos porcentuales por debajo del promedio respectivamente)¹³. Con respecto a las variables *dummy* que captan posibles diferencias en el tiempo, se observa que los ochenta (D8287) fueron un período de bajo crecimiento (2.44 puntos porcentuales por debajo del crecimiento global); los setenta (D7481) estuvieron también por debajo del promedio, aunque no significativamente. Por inducción, los países en desarrollo crecieron más rápidamente en los años sesenta.

- Inversión y Ahorro

Las ecuaciones 2 y 3 presentan los resultados de la estimación de las regresiones para la inversión (KI) y el ahorro (KS) que utilizan un grupo idéntico de variables explicativas. El ahorro está definido como el PIB menos el consumo público y privado¹⁴. Por supuesto, sería preferible utilizar separadamente el ahorro público y el ahorro privado. Sin embargo, esto es imposible en la práctica dadas las limitaciones de información en una muestra que cobija a un grupo tan extenso de países (más adelante se discute una posible aproximación a esta descomposición).

La ecuación para la inversión proporciona evidencia acerca de la importancia del capital humano como promotor de la inversión. Un incremento de un punto porcentual en la participación de la

población matriculada en la educación primaria como proporción de la población total está asociado con un aumento de 0.5 puntos porcentuales en la inversión. El ingreso per-cápita (PERCA) es también significativo. Un aumento de 10 puntos porcentuales en el ingreso per-cápita de un país en desarrollo, aumenta la tasa de inversión en 3.1 puntos porcentuales. Aparentemente, el tamaño del mercado se expande sin que esto genere una reducción en el producto marginal del capital. Por el contrario, es muy posible que ocurra lo opuesto dado que hay un efecto positivo sobre la inversión.

El comercio internacional es también benéfico para la inversión, tal y como lo sugiere el coeficiente positivo (aunque pequeño) en la relación de exportaciones a PIB (KX). Un incremento de 10 puntos en esta relación, lo cual implica un cambio sustancial en la estructura de la economía, aumenta la inversión en sólo 1.1 puntos porcentuales. Este resultado es consistente con los argumentos de Romer (1989) y Grossman y Helpman (1990), donde el comercio proporciona acceso a mejores tecnologías que amplían las oportunidades de inversión, sin que ello tenga un efecto adverso sobre la productividad marginal del capital (dado que no hay un efecto negativo sobre el crecimiento).

La inflación (INFL), que puede interpretarse como una *proxy* del déficit fiscal, tiene un efecto negativo sobre la inversión. Sin embargo, el coeficiente estimado es pequeño. Una tasa de inflación del 20% desplaza la inversión en un punto porcentual (comparado con el caso de cero inflación).

Es interesante observar que, en contraste con la ecuación de crecimiento, las variables *dummy* no parecen ser significativas. Sólo la variable para América Latina es relevante, lo que refleja que la inversión de esta región ha estado 3.7 puntos porcentuales por debajo del promedio de los países en desarrollo. En contraste, los países africanos no están significativamente por debajo del promedio. Las variables *dummy* para los subperíodos son significativas sólo a nivel del 90% de confianza, y

¹³ Lo intrigante es que las razones por las cuales esto ocurre no son totalmente claras, o por lo menos quedan por fuera del conjunto de variables explicativas que se usa aquí.

¹⁴ Por consistencia de la información, este ejercicio se realiza utilizando datos a precios constantes. Podría argumentarse, sin embargo, que teóricamente los precios corrientes proveen una mejor medida del esfuerzo de ahorro.

muestran que la inversión estuvo por encima del promedio en los años setenta y por debajo en los años ochenta. Este resultado se ha asociado usualmente con el alto nivel de deuda en los ochenta, un tema al cual regresaremos más adelante.

La ecuación para el ahorro muestra resultados interesantes. En primer lugar, resulta sorprendente que, en contraste con la ecuación anterior, el capital humano no parece afectar el comportamiento del ahorro. Lo mismo es cierto para la inflación y las variables *dummy* de tiempo, lo cual implica que no hay diferencias en el ahorro entre los tres subperíodos. El que la inflación no sea significativa indica que los mecanismos de ahorro forzoso no se detectan para el conjunto de países en desarrollo. Esto, a su vez, sugiere que los efectos adversos de la inflación sobre la inversión no corresponden al tradicional efecto desplazamiento. Por el contrario, las incertidumbres asociadas a tasas de inflación más altas pueden ser la principal fuente de desestímulos a la inversión.

El signo esperado sobre la tasa de crecimiento de la población es positivo en un modelo del ciclo de vida con dos generaciones, pero es teóricamente ambiguo en un modelo con tres grupos diferentes (jóvenes, activos y retirados). En este último caso la tasa de dependencia puede aumentar con el crecimiento de la población, lo cual reduce el ahorro nacional. También es posible que las decisiones acerca del tamaño de la familia y el ahorro estén determinadas por un conjunto común de factores exógenos, especialmente si los nexos familiares son predominantes (tal y como se argumenta comúnmente en el contexto de países en desarrollo)¹⁵. En la estimación, el coeficiente de la tasa de crecimiento de la población es positivo con un alto nivel de significancia, lo cual puede ser interpretado de diferentes maneras. Una explicación es que un aumento en el tamaño promedio de las familias actúa como un sustituto para mer-

cados inexistentes o imperfectos. Esto significa que el ahorro a nivel del hogar aproxima mejor el comportamiento de un agente individual en un ambiente más competitivo¹⁶.

Sin embargo, una mejor interpretación de este resultado requiere un entendimiento adecuado de la interacción entre variables tales como la fertilidad, las expectativas de vida y la estructura etárea de la población, lo que rebasa los objetivos de este trabajo [para una discusión de estos puntos véase Hammer (1986), Deaton (1989) y Gersovitz (1988)]. Otro resultado curioso es el fuerte efecto que tiene la apertura sobre la tasa de ahorro: un aumento de 10 puntos porcentuales en las exportaciones conduce a un aumento de 3.6 puntos porcentuales en el ahorro. Esto sugiere que las economías relativamente más abiertas tienen menos distorsiones que desestiman el ahorro. También puede reflejar el que las actividades de exportación están concentradas en grupos con una mayor propensión al ahorro.

Finalmente, nótese que los coeficientes de las variables *dummy* para las regiones son lo opuestos a aquellos obtenidos en la ecuación de inversión. América Latina no parece ahorrar menos que el promedio, mientras que al ahorro en África es mucho menor (10.8 puntos porcentuales) que el del promedio de la muestra. Esto refleja que la pobreza es tan generalizada en esta región que las decisiones de inversión dependen fuertemente de la disponibilidad de recursos externos.

B. Introducción del balance comercial en las ecuaciones básicas

De acuerdo con la contabilidad del ingreso nacional, el ahorro nacional es igual a la inversión más

¹⁵ Ver Nerlove et al. (1985) para una síntesis de la hipótesis de la sustituibilidad entre ahorro e hijos.

¹⁶ Una interpretación alternativa es que el crecimiento de la población puede estar actuando como una proxy del crecimiento del PIB, y que individuos más ricos ahorran más (esta última afirmación está basada en el coeficiente sobre el ingreso per-cápita en la misma ecuación). Sin embargo, cuando el crecimiento del PIB se añade a la ecuación no resulta significativo (no reportado).

el superávit externo. Si el balance externo es relativamente constante, cambios en la inversión y en el ahorro entre países no sólo estarían altamente correlacionados, sino que serían explicados por el mismo tipo de factores. Los resultados mencionados en el acápite anterior indican que hay diferencias en la forma en que las variables escogidas afectan las decisiones de ahorro e inversión, de manera tal que el balance comercial debe estar jugando un papel importante en el cierre de la brecha entre estas dos variables¹⁷.

Para explorar este papel, se añade en la lista de regresores en las ecuaciones previas un instrumento para la relación balance comercial/PIB (KTB)¹⁸. Las ecuaciones 4 y 5 del Cuadro 6 muestran los resultados que se obtienen al añadir los valores estimados del balance comercial (KTBFIT) a las ecuaciones de inversión y ahorro. En el primer caso, el nivel de significancia de los coeficientes se mantiene inalterado, excepto para la variable *dummy* correspondiente a los países africanos, que se torna más significativa. En el segundo, la tasa de crecimiento de la población pierde su significancia en la explicación de la tasa ahorro y el número de estudiantes matriculados en la educación primaria se vuelve significativo con un coeficiente positivo. La variable KTBFIT indica que, en promedio y manteniendo todo lo demás constante, el ahorro disminuyó en

78 centavos y la inversión aumentó en 18 centavos por cada dólar adicional de capital extranjero¹⁹. Es interesante observar que el R^2 es relativamente alto en ambas ecuaciones (especialmente en la del ahorro), un resultado notable dado el tamaño de la base de datos²⁰.

El siguiente paso consiste en mirar el impacto del balance comercial sobre la inversión y el ahorro período a período. Esto se logra multiplicando la variable KTB por las variables *dummy* que corresponden a los diferentes subperíodos, con lo que se obtienen las variables KTB60, KTB70, KTB80 (balance comercial/PIB en los sesenta, setenta y ochenta, respectivamente). A su turno, para examinar hasta qué punto el impacto del balance comercial sobre la absorción doméstica durante los ochenta fue marcadamente superior en países que reestructuraron sus deudas externas (DR=1), comparado con aquellos que no reestructuraron (DN=1), la variable KTB80 interactúa con DR y DN (con lo que se obtienen KTB80R y KTB80N, respectivamente). El argumento es que la reestructuración de la deuda permitió a algunos países demorar el ajuste fiscal, con lo que el superávit externo fue generado en su mayoría a expensas de la inversión privada. Para el grupo de países que no reprogramaron sus deudas, el aumento en las transferencias externas requirió una corrección rápida en los desequilibrios del sector público, con lo que el efecto de desplazamiento sobre la inversión privada fue menos dramático. Claramente, este argumento es válido sólo para aquellos países que no reprogramaron pero que pagaron sus obligaciones. Las ecuaciones 6 y 7 del Cuadro 6 presentan los resultados cuando las variables KTB60, KTB70, KTB80R y KTB80N son usadas en vez de un instrumento

¹⁷ Cuando el ahorro se añade como regresor en la ecuación de inversión (y viceversa, la inversión en la ecuación para el ahorro) los coeficientes correspondientes no son significativos, mientras que los resultados previos se mantienen (lo que refuerza la hipótesis de que el ahorro y la inversión no están perfectamente correlacionados).

¹⁸ La variable original no se puede incluir directamente por causa de la endogeneidad con la variable dependiente. Por ello, es preciso utilizar un procedimiento de mínimos cuadrados de dos etapas. En la primera etapa se estima el balance comercial mediante el uso de los valores rezagados de las mismas variables utilizadas en las ecuaciones de ahorro e inversión (con la excepción de la inflación). Esto es, para predecir el balance comercial en los años sesenta (1965-1973), se utiliza información correspondiente al subperíodo de comienzos de los sesenta (1960-1964).

¹⁹ En teoría, la suma de estos dos datos debería ser igual a uno, pero las discrepancias en los deflatores usados crean inconsistencias.

²⁰ Sin embargo, esto puede deberse a la endogeneidad entre el instrumento (KTBFIT) y el ahorro (o la inversión), lo cual es difícil de probar.

Cuadro 6. EL BALANCE COMERCIAL COMO DETERMINANTE DEL AHORRO Y LA INVERSION

	EC.4	EC.5	EC.6	EC.7	EC.8	EC.9
Variable Dependiente:	KI	KS	KI	KS	KCPM	KGM
Variables Independientes						
Constante	10,5260 (4.6811)	7,9023 (2.5982)	10,3110 (5.3400)	9,9588 (4.9711)	-81,6720 (-31874)	-7,7456 (-5.6370)
DLA	-3,7818 (2.8595)	-3,2094 (-1.7941)	-3,8067 (-3.2373)	-3,4158 (-2.7997)	-7,1523 (-4.6970)	2,6209 (3.2123)
DAF	-2,8732 (-2.0331)	-3,4436 (-1.8015)	-3,3477 (-2.6849)	-3,0876 (-2.3867)	-4,9389 (-3.0493)	0,7160 (0.82484)
D7481	1,3938 (1.0464)	1,9913 (1.1052)				
D8287	-1,8189 (-1.3323)	-0,7669 (-0.41526)	-2,7280 (-2.6933)	-2,5496 (-2.4261)	-1,3115 (-0.97091)	-0,3223 (-0.44138)
POPGRT	0,3851 (0.56543)	0,4719 (0.51220)	0,5582 (0.94467)	0,6533 (1.0656)	1,5203 (1.9874)	-0,8871 (-2.1642)
INFL	0,0444 (-2.8646)	0,0069 (0.32959)	0,0279 (-1.9798)	0,0279 (-1.9014)	0,0058 (0.32917)	-0,0153 (-1.6349)
KX	0,1325 (3.1820)	0,2627 (4.6634)	0,1600 (4.3266)	0,1517 3,9549	0,2529 (5.1172)	-0,0952 (-3.6338)
PERCA	0,3184 (4.3667)	0,1400 (1.4189)	0,2794 (4.3809)	0,3057 (4.6196)	0,3666 (4.5424)	-0,1990 (-4.6064)
ENROL1	0,4848 (4.1047)	0,3745 (2.3442)	0,4669 (4.4161)	0,4455 (4.0613)	0,4735 (3.4820)	0,0432 (0.59597)
KTBFIT	-0,1756 (-4.1487)	0,7800 (13.626)				
KTB60			-0,2936 (-4.5916)	0,6636 (10.002)	0,4587 (5.6909)	0,2030 (4.6968)
KTB70			-0,1864 (-3.8220)	0,8106 (16.020)	0,6636 (10.793)	0,1913 (4.9322)
KTB80R			-0,2901 (-4.3555)	0,5813 (8.4129)		
KTBF8R					0,7149 (4.8088)	0,1544 (1.9381)
KTB80N			-0,1901 (-3.5779)	0,7990 (14.493)	0,5817 (8.7544)	0,2345 (6.5879)
R ² Ajustado	0,4018	0,6030	0,5010	0,8074	0,7070	0,4465
F	13,2924	28,7899	16,8950	67,3702	35,9958	12,6949
NOBS	184	184	191	191	175	175

Nota: Ver texto para la notación de las variables

para KTB²¹. En la ecuación para la inversión todas las variables explicativas son significativas, con la excepción de la tasa de crecimiento de la población (POPGRT). Los coeficientes para el balance comercial sugieren que el efecto de desplazamiento sobre la inversión fue del mismo orden de magnitud (29 centavos por dólar del superávit en cuenta corriente) en los sesenta y, para los países que reprogramaron, en los ochenta. La hipótesis de que la contracción de la inversión fue mayor en el grupo de países que reprogramaron, comparado con aquellos que no lo hicieron, parece ser cierta. Asimismo, la ecuación sugiere que el efecto positivo de los ingresos de capital sobre la inversión durante los setenta fue mucho menor que el efecto negativo de las salidas de capital durante los ochenta²².

La ecuación 7 en el mismo cuadro confirma los resultados previos, con la excepción de que ahora la inflación (INFL) se torna significativa con un coeficiente negativo sobre el ahorro. Los coeficientes estimados para las variables del balance comercial muestran de nuevo que el crédito externo actuó como un sustituto del ahorro doméstico durante los setenta, más que en cualquier otro período. También las transferencias externas en el grupo de países que no reprogramaron sus obligaciones requirió un mayor esfuerzo de ahorro, comparado con aquellos que sí reprogramaron²³.

²¹ Aquí se usan los valores actuales del balance comercial en vez de los instrumentos. La razón es que cuando tanto los valores observados como los instrumentos se añaden a la ecuación, los coeficientes de los últimos no son significativamente diferentes de cero al 95% de confianza (prueba de Wu-Hauseman). Esto indica que la endogeneidad es atenuada cuando el balance comercial interactúa con las variables *dummy* para los diferentes subperíodos.

²² Al incluir la variable *dummy* para los ochenta (D8287) se controlan otros factores (e.g. "debt overhang", etc.) que afectaron adversamente la tasa de inversión durante este período.

²³ Este resultado permanece inalterado cuando en vez de los instrumentos del balance comercial se usan los valores actuales.

C. Ahorro Público y Privado

Para aislar la reacción del Gobierno frente a los diferentes escenarios externos, se debe separar el comportamiento del ahorro en sus componentes público y privado. Una posibilidad es estimar la ecuación 7 usando el negativo del consumo privado (KCPM) y el negativo del consumo público (KGM) como variables dependientes²⁴. Las ecuaciones 8 y 9 del Cuadro 6 presentan los resultados para estas dos variables, respectivamente. El balance comercial es instrumentado en aquellos subperíodos para los cuales no se puede rechazar la hipótesis de endogeneidad con la variable dependiente (mediante el test de Wu-Hauseman a un nivel del 95% de confianza). Resulta interesante que las variables *dummy* para las diferentes regiones aparecen muy significativas en la ecuación 8. Esto significa que el consumo privado en América Latina y en África es mayor que en otras regiones (el 7.2% y 4.9% del PIB, respectivamente). En promedio el consumo del gobierno es mayor en América Latina (en 2.6% del PIB), pero no en África. Es interesante que las tasas de consumo privado y público no cayeron durante los ochenta, una vez controladas las diferencias en el balance comercial. La tasa de crecimiento de la población (POPGRT) tiene un impacto positivo sobre el ahorro privado y negativo sobre el ahorro público. Nuestra medida de apertura, KX, tiene un coeficiente positivo en la ecuación de ahorro privado y negativo en la ecuación de ahorro público. El mismo patrón es observado para el ingreso per-cápita (PERCA). El capital humano (ENROL1) aumenta el ahorro privado sin afectar el consumo gubernamental. El impacto de la balanza comercial sobre el consumo privado fue mayor en los setenta que en los sesenta. En los ochenta las reducciones de los déficit externos tuvieron un mayor efecto sobre el consumo privado en los países que reprogramaron sus deudas, donde por cada dólar

²⁴ El signo negativo se añade para facilitar la interpretación de estas variables como *proxies* del ahorro público y privado.

de transferencia externa se requirió una reducción correspondiente de 71 centavos en esta variable. En la ecuación 9 los coeficientes de las variables del balance comercial muestran un comportamiento común en los sesenta y los setenta. Por cada dólar adicional en la balanza comercial, el consumo público cayó en promedio 19 centavos. En los ochenta, puede establecerse una distinción entre los países que reprogramaron y los que no reprogramaron. Para estos últimos, el consumo del gobierno decreció en promedio 23 centavos, en contraste con 15 centavos en el primer grupo de países. Esto refuerza nuestra creencia acerca de la mayor severidad del ajuste fiscal por parte de los países que no reestructuraron sus obligaciones²⁵.

Estos resultados deben tomarse como un intento preliminar para medir el impacto del balance comercial sobre la absorción doméstica. Como se muestra más abajo, se logra una mejor comprensión de esta relación cuando se definen y calculan las tasas "autárquicas" de consumo e inversión. En ese caso, la diferencia entre estas tasas y las observadas se explica usando un instrumento del balance comercial. Antes de describir este ejercicio, es importante tener un mejor entendimiento de por qué el crecimiento y la inversión se desaceleraron durante los ochenta. El próximo acápite examina la hipótesis según la cual la carga de la deuda explica la caída de la inversión. De paso, también se evalúa el grado de similitud existente entre los sesenta y los ochenta (que, a juzgar por el Gráfico 1, parece ser estrecho).

D. ¿Fue el alto nivel de endeudamiento el causante de reducción del crecimiento durante los ochenta?

De acuerdo con la tesis del "debt overhang", la deuda actúa como un impuesto sobre el ingreso futuro, lo cual desestimula las decisiones de inver-

²⁵ La hipótesis de endogeneidad entre el consumo gubernamental y el balance en cuenta corriente no se puede rechazar durante los sesenta y los ochenta en el caso de los países que reprogramaron.

sión [véase Krugman (1990) y Sachs (1989)]. Para probar este argumento, se añade una nueva variable a las ecuaciones de inversión y crecimiento. En particular, se utiliza como índice del nivel de endeudamiento la relación deuda-exportaciones prevaleciente al inicio de la crisis (1982) multiplicada por D8287 (la *dummy* para los 80). Por lo tanto, el coeficiente de la nueva variable (DX8287) debería ser negativo, en una regresión que explique la inversión (o el crecimiento), bajo la hipótesis nula de que el stock de deuda creó un desincentivo a la inversión durante los ochenta. La ecuación 10 del Cuadro 7 contradice este argumento, ya que el nivel de deuda aparece positivamente correlacionado con el crecimiento (aunque de manera poco significativa). Como presumiblemente el efecto negativo de los altos niveles de endeudamiento sobre el crecimiento opera a través de la inversión, se eliminan las variables KI y KI2 de la ecuación. Los resultados (no reportados) no muestran diferencia alguna, y de nuevo la deuda y el crecimiento no parecen estar correlacionados. La inversión tampoco aparece correlacionada con el stock de deuda en una ecuación idéntica a la anterior, pero con KI como variable dependiente.

Una forma alternativa de analizar la hipótesis del "debt overhang" utiliza una variable *dummy* para aquellos países que están severamente endeudados (los HICs) de acuerdo a la clasificación de **World Debt Tables** (1991). La variable que resulta de la interacción de dHICs=1 con la *dummy* para los ochenta se denomina DS8287 y se añade a las ecuaciones bajo consideración. A partir de la ecuación 11, es posible concluir que la inversión estuvo 3.1 puntos porcentuales por debajo del promedio en los países severamente endeudados. Una vez se tienen cuenta las menores tasas de inversión (que, por supuesto, tienen un efecto adverso sobre el crecimiento) los altos niveles de deuda no parecen haber afectado el crecimiento directamente. Cuando la inversión se excluye de la ecuación de crecimiento (ecuación 12), con lo que el impacto de la alta deuda se aísla, el coeficiente indica que la tasa de crecimiento fue infe-

Cuadro 7. PRUEBA DE LA HIPOTESIS DEL "DEBT OVERHANG"

Variable Dependiente:	EC.10	EC.11	EC.12
	CRECIMIENTO	CRECIMIENTO	CRECIMIENTO
Variables Independientes			
Constante	0,8306 (0.75884)	0,8101 (0.74457)	4,3035 (5.7497)
DLA	-1,3131 (-2.9795)	-1,2753 (-2.8951)	-1,7985 (-3.9765)
DAF	-1,6741 (-3.5815)	-1,6635 (-3.6032)	-2,1944 (-4.7154)
D7481	-0,5556 (-1.2771)	-0,5297 (-1.2255)	-0,1146 (-0.25631)
D8287	-2,7125 (-4.4906)	-2,1513 (-4.2249)	-1,9516 (-3.6675)
POPGRT	0,4700 (2.2223)	0,5248 (2.4969)	0,5084 (2.2849)
INFL	-0,0003 (-0.052)	0,002 (0.37119)	-0,0007 (-0.13401)
KX	0,0048 (0.35891)	0,0055 (0.41434)	0,019 (1.4067)
PERCA	-0,0393 (-1.5146)	0,0492 (-1.9460)	-0,044 (-1.7713)
ENROL1	-0,0265 (-0.67104)	-0,0238 (-0.60230)	0,0359 (0.91363)
KI	0,3299 (4.2990)	0,3174 (4.1596)	
KI2	-0,0047 (-3.2643)	-45,0000 (-3.1703)	
DX8287	0,1484 (0.67816)		
DS8287		-0,6872 (-1.1833)	-1,0510 (-1.7254)
R ² Ajustado	0,3754	0,3826	0,3081
F	10,4656	10,8136	9,4591
NOBS	190	191	191

Nota: Ver texto para la notación de las variables

rior en sólo un punto porcentual en los países altamente endeudados durante los ochenta (en comparación con el resto de países en desarrollo).

La conclusión es que el argumento del “debt overhang” no es una explicación suficiente de la desaceleración de la inversión y el crecimiento durante los ochenta. Más aún, es necesario reformular la pregunta y cuestionarse, por el contrario, cómo se comparan las tasas de inversión y crecimiento durante los ochenta con aquellas observadas durante los sesenta. Es posible que el racionamiento de crédito externo constituya una característica estructural de los mercados de capitales, con una breve excepción durante los setenta, con lo que los sesenta conforman un punto de comparación más apropiado para evaluar el comportamiento macroeconómico durante los ochenta.

E. ¿Qué tan diferentes fueron los ochenta de los sesenta?

Una forma simple de aproximarse a esta pregunta consiste en estimar las ecuaciones básicas utilizando exclusivamente los datos para estos dos subperíodos (es decir dejando de lado la información para los setenta). Igualmente, los resultados del test de endogeneidad de Wu-Hauseman indican que el saldo comercial y la inversión fueron endógenos en los sesenta, pero exógenos en los ochenta. Por esta razón, las regresiones incluyen los valores estimados (el instrumento) del balance comercial durante los sesenta (KTB60) y sus valores observados durante los ochenta. De nuevo, en este último subperíodo se distingue entre el balance comercial de los países que reprogramaron (KTB80R) y aquellos que no reprogramaron sus obligaciones externas (KTB80N). Sorprendentemente, todos las regresiones reportadas en esta sección explican más del 50% de la varianza en la variable dependiente. La ecuación 13 del Cuadro 8 muestra los resultados para la inversión, donde los coeficientes sobre el balance comercial son cercanos a 0.3, con la excepción de KTB80N. Este resultado es consistente con trabajos anteriores de Chenery, Robinson y Syrquin (1986), quie-

nes también encontraron un impacto del capital extranjero sobre la inversión doméstica cercano al 30% (el 70% restante representa una caída en el ahorro nacional). Nuevamente, este coeficiente es menor (0.18) para los países que no reprogramaron sus deudas durante los ochenta, lo que presumiblemente refleja el ajuste fiscal que estos países tuvieron que adoptar. Es interesante que la *dummy* para los ochenta no sea significativa, lo que implica que estos dos subperíodos no fueron tan diferentes en lo que respecta a la inversión.

Las regresiones para el ahorro (ecuación 14) apuntan en la misma dirección. El efecto desplazamiento del ahorro doméstico por parte del capital extranjero es del orden de 60%, con excepción de los países que no reprogramaron durante los ochenta (donde el 80% del superávit comercial estuvo acompañado de aumentos en el ahorro nacional). Asimismo, la *dummy* para los ochenta no parece ser significativa. Para refutar este resultado se estimaron dos regresiones adicionales que usan como variables dependientes el negativo del consumo privado (KCPM) y público (KGM). En el primer caso (Ecuación 15), los resultados indican que los años sesenta y ochenta no sólo son dos subperíodos indistinguibles, sino que aproximadamente la mitad del superávit externo (o déficit) fue absorbido por un menor (mayor) nivel en el consumo privado doméstico. Dado que esto es cierto también durante los ochenta para ambos tipos de países (reprogramadores y no reprogramadores), la diferencia observada en su comportamiento debe provenir del consumo del gobierno. La ecuación 16 indica que aquellos países que reprogramaron no adoptaron políticas de recorte del gasto público con el propósito de servir la deuda externa. Por el contrario, los países que no reprogramaron redujeron en 22 centavos el consumo público por cada dólar de superávit en cuenta corriente.

La conclusión de esta sección es que los años sesenta y ochenta no fueron estructuralmente diferentes. No obstante, las tasas de inversión fueron menores en el último período, debido a que las

Cuadro 8. SIMILITUD ENTRE LOS SETENTA Y LOS OCHENTA

	EQ.13	EQ.14	EQ.15	EQ.16
Variable Dependiente:	KI	KS	KCPM	KGM
Variables Independientes				
Constante	11,6220 (4.4942)	10,9860 (3.8627)	-79,9320 (-26.319)	-7,6538 (-4.5258)
DLA	-4,4016 (-2.8590)	-3,5742 (-2.1111)	-7,0784 (-3.9407)	2,6263 (2.6257)
DAF	-4,3282 (-2.5957)	-2,8622 (-1.5609)	-4,9927 (-2.5441)	0,9971 (0.91246)
D7481				
D8287	-1,0042 (-0.71386)	-0,7043 (-0.45528)	-0,3071 (-0.18661)	-0,6129 (-0.66888)
POPGRT	0,0442 -0,059	-0,0106 (-0.0128)	0,9647 (1.1177)	-0,8321 (-1.7312)
INFL	-0,0259 (-1.5295)	-0,0250 (-1.3376)	-0,0115 (-0.59354)	-0,0126 (-1.1697)
KX	0,1476 (2.9765)	0,1495 (2.7406)	0,2301 (3.9174)	-0,0867 (-2.6513)
PERCA	0,1853 (2.1898)	0,2248 (2.4162)	0,3879 (3.9859)	-0,1829 (-3.3749)
ENROL1	0,4707 (3.1815)	0,4154 (2.5530)	0,3999 (2.3299)	-0,0142 (-0.14811)
KTBF60	-0,2843 (-3.6360)	0,6566 (7.6369)	0,4819 (5.4127)	0,1786 (3.6021)
KTBF80R	-0,3106 (-4.3437)	0,5702 (7.2504)	0,5372 (6.6135)	0,0292 (0.64623)
KTBF80N	-0,1834 (-3.2197)	0,8071 (12.887)	0,5763 (8.9076)	0,2278 (6.3243)
R ² Ajustado	0,4487	0,7376	0,6878	0,4310
F	9,8040	31,4157	23,6278	8,7811
NOBS	120	120	114	114

Fuente: Ver texto para la notación de las variables

salidas de capital fueron mayores, en parte como resultado del mejor acceso a los mercados financieros internacionales durante los setenta. La próxima sección refuerza el argumento de que los flujos de capital, más que el nivel de deuda, fueron el factor fundamental en la explicación de las bajas tasas de inversión en aquellos países que se vieron obligados a pagar sus obligaciones debido a la no reprogramación de la deuda.

F. Medición del impacto de un mayor servicio de la deuda durante los ochenta

Esta sección utiliza una nueva variable para refinar la medición del efecto desplazamiento de la absorción doméstica durante los ochenta. La nueva variable dependiente es la diferencia entre las tasas de inversión observadas y las "autárquicas", definidas de la siguiente manera. En primer lugar, la ecuación 6 se reestima utilizando únicamente datos de los años sesenta y los setenta. Los coeficientes obtenidos son aplicados a los datos de los ochenta, al tiempo que se fija el balance en cuenta corriente en un valor igual a cero. Este procedimiento también se utilizó para obtener las tasas "autárquicas" de consumo público y privado; el residuo es en consecuencia el nivel "autárquico" de la balanza en cuenta corriente²⁶.

El siguiente paso consiste en calcular la diferencia entre el valor actual y el "autárquico" de la inversión (DIKI), para luego estimar una regresión entre esta variable y la "sorpresa" en el balance en cuenta corriente (el nivel actual menos el autárquico), lo que constituye una *proxy* de las mayores e inesperadas salidas de capital durante los ochenta. El mismo ejercicio se realiza para el consumo privado (DIKP) y el público (DIKG). Los valores promedios de las desviaciones alrededor de los niveles de autarquía son pequeños, excepción hecha del consumo privado que se mantuvo 4.6 puntos por-

centuales por encima del valor "autárquico" (los datos para inversión y consumo público son -1.1 y 0.9, respectivamente). Esto significa que los ochenta representaron de alguna manera un regreso a la autarquía. Más aún, cuando se estiman regresiones de DIKI, DIKP y DIKG en función de DIKTBR y de DIKTBN, las sorpresas en el balance en cuenta corriente interactuando con las variables *dummy* para países que reprogramaron y que no reprogramaron, se obtienen resultados similares. Las ecuaciones 17 a 19 del Cuadro 9 indican que los resultados previos son robustos. Por cada punto porcentual de aumentos inesperados en el superávit en cuenta corriente durante los ochenta, la inversión cayó en 0.27 puntos porcentuales, en promedio, por debajo de los niveles autárquicos en los países que reprogramaron. El dato para los países que no reprogramaron es de 0.2 puntos, en línea con la ecuación 13. Igualmente, estos resultados sugieren que los recortes en el consumo privado (por debajo del valor de autarquía) fueron de la misma magnitud en los países que reprogramaron y en los que no lo hicieron (aproximadamente 60% de la transferencia externa inesperada). Por el contrario, la respuesta del gobierno fue casi nula (lo que confirma los resultados anteriores) en el primer grupo de países. Para los que no reprogramaron el consumo público cayó en un 24% del cambio inesperado en la cuenta corriente.

V. CONCLUSIONES

Este trabajo encuentra evidencia de una alta correlación entre el balance en cuenta corriente y la inversión (y una baja correlación entre el ahorro nacional y la inversión) en países en desarrollo. Ello indica que el crédito externo juega un papel crítico sobre el comportamiento de la inversión, tal y como lo confirma el análisis econométrico de la Parte 4. El ejercicio extiende algunas contribuciones recientes de la literatura empírica sobre las diferencias entre países en cuanto al comportamiento de la inversión y el crecimiento. Sin embargo, en contraste con los demás estudios disponibles, este trabajo no se concentra en variables

²⁶ En este caso, las tasas de consumo privado y público se derivan reestimando las ecuaciones 8 y 9 respectivamente. Dado que $I/PIB + C/PIB + BC/PIB$ es igual a 100, implícitamente se obtiene el valor "autárquico" de BC/PIB .

Cuadro 9. DESVIACIONES FRENTE A LOS VALORES "AUARQUICOS"

Variable Dependiente:	EQ.17	EQ.18	EQ.19
	DIKI	DIKP	DIKG
Variables Independientes			
Constante	-2,1537 (-2.8772)	1,8479 (2.0290)	0,2623 (0.43584)
DIKTBR	-0,2679 (-4.0798)	-0,6066 (-7.7440)	0,00675 (0.13033)
DIKTBN	-0,1956 (-3.7527)	-0,5507 (-8.8564)	-0,2415 (-5.8784)
R_ Ajustado	0,2833	0,6631	0,3278
F	14,8375	66,9241	17,3332
NOBS	71	68	68

Nota: Ver texto para la notación de las variables

determinadas domésticamente, tales como el capital humano. En particular, se añade al análisis el papel de los flujos de capital medidos a través del balance comercial. Los resultados indican que, en promedio, por cada dólar adicional de ahorro externo la inversión aumenta en 30 centavos, mientras que el ahorro nacional cae en 70 centavos. Este efecto juega un papel central en la explicación de las diferencias entre la inversión y el ahorro entre cuatro subperíodos durante los últimos 30 años. Al haberse removido parte de las imperfecciones en el mercado internacional de capitales durante los años setenta, las tasas de inversión resultantes fueron sustancialmente mayores. Una vez estas condiciones fueron revertidas, la inversión regresó a los niveles previos a los de los años setenta. Asimismo, la evidencia indica que aunque esto es cierto para los flujos de capital, no lo es para el nivel de deuda. Las diferencias en inversión y crecimiento no reflejaron diferencias en el total de obligaciones acumuladas, medidas a través de la relación deuda a exportaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Barro, Robert J. (1988), "Economic Growth in a Cross Section of Countries," NBER Working Paper No.3120.
- Cárdenas, Mauricio (1991), "Coffee Exports, Endogenous State Policy, and the Business Cycle," Ph.D. Dissertation, University of California at Berkeley.
- Carroll, Chris and L.H. Summers (1989), "Consumption Growth Parallels Income Growth: Some New Evidence," NBER Working Paper No. 3090.
- Chenery, H.B., S. Robinson and M. Syrquin (1986), *Industrialization and Growth. A Comparative Study*, Oxford University Press.
- Cohen, Daniel (1989), "Slow Growth and Large Debt in the Eighties: An Empirical Analysis", CEPREMAP Paper No.9002, Paris.
- Dixit, Avinash and J. Stiglitz (1977), "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity," *American Economic Review*, 76, pp.297-308.
- Dooley, Michael, J.A. Frankel and D. Mathieson (1987), "International Capital Mobility in Developing Countries vs. Industrial Countries: What do the Savings-Investment Correlations tell us?" *IMF Staff Papers*, 34, 503-29.
- Feldstein, Martin (1983), "Domestic Savings and International Capital Movements in the Long Run and the Short Run," *European Economic Review*, 21, 129-151.
- and C. Horioka (1980), Domestic Savings and International Capital Flows," *Economic Journal*, 90, 314-329.
- Frankel, Jeffrey A. (1989), "Quantifying International Capital Mobility in the 1980s", NBER Working Paper No. 2856.
- Gersovitz, Mark (1988), "Saving and Development," in H. Chenery and T.N. Srinivasan (Eds.), *Handbook of Development Economics*, Volume I, Elsevier Science Publishers B.V., North Holland.

- Grossman, Gene M. and E. Heston (1990), "Trade, Innovation, and Growth." *American Economic Review*, May, Vol. 80, No. 2, 92-96.
- Hammer, J.S. (1986), "Population Growth and Savings in LDCs: A survey article," in *World Development*, 14:579-591.
- Kormendi, R. and P. McGuire (1985), "Macroeconomic Determinants of Growth: Cross Country Evidence." *Journal of Monetary Economics*, 141-163.
- Krugman P. (1990), "Financing versus Forgiving a Debt Overhang." *Journal of Development Economics*.
- Lucas, Robert E., Jr. (1988), "On the Mechanics of Economic Development." *Journal of Monetary Economics*, January, 22, 3-32.
- (1990), "Why Doesn't Capital flow from Rich to Poor Countries? *American Economic Review*, May, Vol. 80, No. 2, 92-96.
- Nerlove, M., A. Razin and E. Sadka (1985), "The 'old age security hypothesis' Reconsidered." *Journal of Development Economics*, 18, 243-252.
- Obstfeld, Maurice (1988), "How Integrated are World Capital Markets," in Ronald Findlay et. al. (Eds.). *Debt, Stabilization, and Development: Essays in Memory of Carlos Diaz-Alejandro*, Oxford: Basil Blackwell.
- Romer, Paul M. (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth." *Journal of Political Economy*, October, 94, 1002-37.
- (1989), "Cross Country Determinants of the Rate of Technological Change," World Bank, PPR Working Paper .
- Sachs, J. (1989), "Efficient Debt Reduction," in I. Husain and I. Diwan (Eds.). *Dealing with the Debt Crisis, A World Bank Symposium: The International Bank for Reconstruction*, Washington: 239-257.
- Summers, Robert and A. Heston (1988), "A New Set of International Comparisons of Real Product and Price levels: Estimates for 130 Countries, 1950-1985." *Review of Income and Wealth*, March, 34, 1-25.
- Solow, Robert (1956), "A Contribution to the Theory of Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics*, 70, Feb, pp. 65-94.
- Tesar, Linda L. (1991), "Savings, Investment and International Capital Flows." *Journal of International Economics*, forthcoming.

APENDICE

Lista de Países en Desarrollo en las Regresiones de Corte Transversal

1	DZA	Algeria	41	MWI	Malawi
2	ARG	Argentina	42	MYS	Malaysia
3	BGD	Bangladesh	43	MLI	Mali
4	BRB	Barbados	44	MLT	Malta
5	BEN	Benin	45	MRT	Mauritania
6	BOL	Bolivia	46	MUS	Mauritius
7	BRA	Brazil	47	MEX	Mexico
8	BUR	Myanmar	48	MAR	Morocco
9 *	BDI	Burundi	49	NPL	Nepal
10 *	CMR	Cameroon	50	NER	Niger
11 *	CAF	Central African Rep.	51	NGA	Nigeria
12	CHL	Chile	52	PAK	Pakistan
13	CHN	China	53	PAN	Panama
14 *	COL	Colombia	54 *	PNG	Papua New Guinea
15	COG	Congo, People's Rep of the	55	PRY	Paraguay
16 *	CRI	Costa Rica	56	PER	Peru
17 *	DOM	Dominican Republic	57	PHL	Philippines
18	ECU	Ecuador	58	PRT	Portugal
19	EGY	Egypt, Arab Republic of	59	ZWE	Zimbabwe
20 *	SLV	El Salvador	60 *	RWA	Rwanda
21 *	ETH	Ethiopia	61	SEN	Senegal
22	FJI	Fiji	62	SLE	Sierra Leone
23	GAB	Gabon	63	SOM	Somalia
24	GMB	Gambia, The	64	ZAF	South Africa
25	GHA	Ghana	65	LKA	Sri Lanka
26	GRC	Greece	66	SDN	Sudan
27 *	GTM	Guatemala	67	SYR	Syrian Arab Republic
28	GUY	Guyana	68	THA	Thailand
29	HTI	Haiti	69 *	TGO	Togo
30 *	HND	Honduras	70	TTO	Trinidad and Tobago
31	HUN	Hungary	71	TUN	Tunisia
32	IND	India	72	TUR	Turkey
33	IDN	Indonesia	73 *	UGA	Uganda
34	ISR	Israel	74 *	TZA	Tanzania
35 *	CIV	Cote D'Ivoire	75	HVO	Burkina Faso
36	JAM	Jamaica	76	URY	Uruguay
37 *	KEN	Kenya	77	VEN	Venezuela
38	KOR	Korea, Republic of	78	YUG	Yugoslavia
39	LSO	Lesotho	79	ZAR	Zaire
40 *	MDG	Madagascar	80	ZMB	Zambia

* Denota Pais Cafetero

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 TECNOLÓGICA 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.
- * Helio 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 Unico 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 FIJAS 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

Paridad entre la tasa de interés real interna y externa: Notas sobre el caso colombiano

Patricia Correa*

I. INTRODUCCION

Una de las hipótesis fundamentales de la teoría macroeconómica de economías abiertas es que, en ausencia de controles muy restrictivos o efectivos a la movilidad de bienes y de capitales, debe existir una relación de equilibrio de largo plazo entre la tasa de interés real doméstica y la externa. En la versión más restrictiva de esta hipótesis¹, conocida en la literatura bajo el nombre de "teoría de la paridad en el interés real" o "hipótesis de Fisher para una economía abierta", se postula incluso que dichas tasas deben igualarse en términos de valor absoluto.

El que esta hipótesis se cumpla o no tiene implicaciones de política importantes, en particular en lo referente a los efectos reales de la política monetaria y su coordinación con la política cambiaria. El objetivo de estas notas es hacer un breve repaso de los fundamentos analíticos que subyacen detrás de esta teoría y hacer algunos

tests empíricos para comprobar si se cumple en el caso colombiano. Con este ejercicio se intenta arrojar algunas luces respecto a los mecanismos de ajuste alternativos en la actual coyuntura económica, la cual ha estado sujeta a una sucesión de shocks que han alterado de manera fundamental algunos precios relativos como las tasas de interés reales y la tasa de cambio real.

II. FUNDAMENTOS DE LA TEORIA DE PARIDAD DE INTERES REAL

La hipótesis de paridad en las tasas de interés reales interna y externa está basada en dos pilares teóricos igualmente controvertibles y sujetos a comprobación empírica: la teoría de paridad en el poder adquisitivo (PPP) y la teoría de paridad en tasas de interés nominales. Las dos postulan, en esencia, que si los mercados operan eficientemente a nivel internacional, no es posible sacar ventaja, de forma sistemática y permanente, de diferenciales en precios de bienes o rentabilidades de activos, comprando en un país y vendiendo en otro. Tarde o temprano, las fuerzas de los respectivos mercados tenderán a eliminar dichos diferenciales.

* Patricia Correa es Asesora del Ministro de Comercio Exterior.

¹ En la que se supone existe información perfecta, indiferencia ante el riesgo, ausencia de costos de transporte y de transacción, etc.

La conocida hipótesis de paridad en tasas de interés nominales para una economía abierta y *pequeña*², formula que en condiciones de movilidad perfecta de capitales e inexistencia o indiferencia ante el riesgo financiero, existe un vínculo entre las tasas de interés nominales interna y externa y las expectativas de devaluación (i, i^* y d^a , respectivamente), que se puede expresar a través de la siguiente ecuación:

$$[1] \quad i = i^* + d^a$$

Si algún shock inesperado genera un diferencial entre la tasa de interés ofrecida por los activos financieros domésticos y la rentabilidad esperada de activos externos de similares características (en cuanto a plazos, riesgo, etc.), las fuerzas del mercado se encargarán de eliminarlo, de tal manera que los agentes no puedan realizar sistemáticamente ganancias extraordinarias vendiendo activos en un mercado y comprando en el otro. Si, por ejemplo, se llegara a producir un incremento exógeno en i (generado por un apretón monetario sorpresivo), el exceso de demanda por activos domésticos que se generaría inicialmente se corregiría rápidamente a través de cualquiera de estos mecanismos:

a) Si la tasa de cambio se determina libremente, y la inflación es relativamente inflexible en el corto plazo³, el influjo de capitales provocado por el diferencial ocasionará una revaluación nominal temporal del tipo de cambio, colocando la tasa de cambio real por debajo de su nivel de "equilibrio" y por ende, generando expectativas de devaluación. Así, el ajuste se dará a través de d^a , variable que cerrará el diferencial.

b) Si la tasa de cambio es una variable fija o controlada por las autoridades, y el shock inicial en i se percibe como transitorio, el ajuste tendrá que realizarse en el mercado financiero doméstico ya que $(i^* + d^a)$ permanecerá inalterado. Este puede tener lugar a través de un incremento en la oferta monetaria causada por el influjo de capitales, que contrarrestará inmediatamente el efecto del apretón sobre i , reduciendo nuevamente las tasas de interés domésticas.

c) Naturalmente, en la práctica el ajuste se puede dar a través de una combinación de estos dos mecanismos, según el grado de flexibilidad cambiaria del país en cuestión. Por ejemplo, en Correa (1990) se demuestra que éste fue el caso en Colombia durante la década de los ochenta, cuando operó un mercado de cambios dual ("negro" y oficial). Por un lado, las variaciones en la tasa de cambio negra ejercieron un importante papel como mecanismo de ajuste cuando se presentaron variaciones significativas en la tasa de rentabilidad relativa entre los activos financieros domésticos y externos, al tiempo que variaciones en la oferta monetaria, a través de cambios en las reservas internacionales causados por sub o sobrefacturación de operaciones legales, también ejercieron presión sobre las tasas de interés domésticas. Este resultado se ve corroborado por la investigación de Herrera (1990), quien encuentra una relación estrecha entre el diferencial de rentabilidades y el diferencial entre la tasa de cambio negra y oficial⁴, y también se enfatiza en el análisis de Clavijo (1990).

Cuando existe aversión al riesgo y éste se asocia con la economía doméstica, la ecuación [1] se puede replantear en términos más generales así:

² "Pequeña" en el sentido de que sus operaciones con el resto del mundo no alcanzan a afectar ni los precios ni las tasas de interés externos.

³ Es decir, los precios tardan tiempo en responder a las variaciones del tipo de cambio y a otras variables financieras volátiles, como se enfatiza en el artículo clásico de Dornbusch (1976).

⁴ En Correa(1990), a través de análisis de cointegración de series mensuales, se demuestra que utilizando la devaluación en el mercado negro como indicador de d^a , no se puede rechazar la hipótesis de convergencia de largo plazo entre i y $(i^* + d^a)$, es decir, la hipótesis de paridad de interés nominal.

[1a] $i = i^* + d^a + \phi$ Donde ϕ es la "prima" o sobretasa requerida para compensar a los agentes por el riesgo asociado con la inversión en activos denominados en pesos.

Aunque en este caso las dos rentabilidades no se igualan en valor absoluto, tenderán a moverse en la misma dirección, siempre y cuando la prima de riesgo, y la actitud de los agentes frente al riesgo, permanezcan constantes en el largo plazo.

Sumando y restando la inflación anticipada interna y externa (p^a y p^{*a} , respectivamente) de la ecuación [1], obtenemos:

$$[2] i - p^a = i^* - p^{*a} + (d^a + p^{*a} - p^a)$$

$$[3] r = r^* + t^a$$

donde t^a es la devaluación real anticipada. Así, de la hipótesis de paridad en las tasas de interés nominales se desprende, casi por definición, que la diferencia entre la tasa de interés real doméstica "ex-ante" (o esperada) y la del resto del mundo⁵, debe ser igual a las expectativas de devaluación (revaluación) real. Si es relevante para el caso, habría que sumar a ésta última la prima de riesgo.

De esta manera, el diferencial de tasas de interés reales, que en algunos casos se podría interpretar como la diferencia en el costo de oportunidad de la inversión real entre un país y el resto del mundo, estaría estrechamente vinculado al comportamiento esperado de la tasa de cambio real en un mundo de libre movilidad de capitales. La hipótesis que se tenga respecto a cómo se comporta la tasa de cambio real observada y esperada determinará entonces el comportamiento esperado de las tasas de interés reales relativas.

Si se supone que se cumple la hipótesis de paridad en el poder adquisitivo (al menos en su versión

débil⁶), en el largo plazo t^a deberá aproximarse a cero, con lo cual el diferencial entre las tasas de interés reales también tenderá a desaparecer. Si existe aversión al riesgo y las condiciones de riesgo se mantienen constantes a través del tiempo⁷, $r - r^*$ deberá regresar a un nivel promedio constante dado por ϕ . Así, en el largo plazo :

$$[4] r - r^* = (d^a + p^{*a} - p^a) = 0 \quad [\phi = \phi]$$

La condición de paridad de interés real tiene implicaciones de política importantes. En primer lugar, en la literatura se arguye que si hay movilidad internacional de los recursos de ahorro (la cual en principio sería sensible a los diferenciales en tasas reales de interés), el efecto de "crowding-out" o desplazamiento de la inversión privada de un incremento del déficit fiscal o de una disminución del ahorro interno, no debería ser importante⁸.

En segundo lugar, y éste es el aspecto que más resaltaremos en estas notas, la paridad del interés real establece un vínculo estrecho entre la tasa de cambio de equilibrio y la política monetaria, con consecuencias sobre la efectividad de esta última y la política cambiaria. La forma como se produce ese vínculo depende del funcionamiento de los respectivos mercados y de la manera como los agentes forman sus expectativas cambiarias y de precios.

Bajo el supuesto de expectativas racionales, tendríamos que la inflación y devaluación anticipada

⁶ La hipótesis "fuerte" de PPP, postula que el nivel de precios interno debe igualarse al nivel de precios externo relevante, ajustado por la tasa de cambio. La hipótesis "débil" plantea que debido a la existencia de costos de transporte y otros costos de transacción, la igualdad se da sólo en diferencias, de tal manera que en el largo plazo debe cumplirse que: $d = p - p^*$. Al respecto, véase Dornbusch (1988).

⁷ En el caso de que exista una prima de riesgo, la diferencia de tasas de interés debe ser en promedio igual a una constante que mide dicha prima de riesgo.

⁸ En Frankel y MacArthur (1988) se encuentra un resumen del debate en torno a este punto.

⁵ O de países con los cuales la economía está integrada a nivel real y financiero.

se acercarán al valor observado más un error de predicción aleatorio, respectivamente. Si agrupamos en ε todos los errores de predicción de tasas de cambio y precios, la ecuación [4] se convertiría en:

$$[5] \quad r - r^* - \phi = d + p^* - p = \varepsilon \quad [\text{donde } E(\varepsilon)=0]$$

ó, alternativamente,

$$[5a] \quad r - r^* = t = \mu$$

Donde t es la devaluación real observada, y el valor esperado de μ es 0, o igual a una constante, que como dijimos, podría interpretarse como la prima de riesgo asociada a la inversión doméstica (o la existencia de costos de transacción fijos en el tiempo).

Bajo estos supuestos, si el diferencial de tasas de interés reales tiende a cero (o a una constante) en promedio, en términos econométricos ello implicaría que la tasa de devaluación real *observada* sería una variable estacionaria y la tasa de cambio real se comportaría como un camino aleatorio (con o sin tendencia, según el caso). Es decir, no se requiere, como lo postula la versión “fuerte” de PPP, que el nivel de tasa de cambio real sea estable, pero sí que lo sean sus variaciones, de tal manera que los agentes no puedan realizar beneficios “extraordinarios” permanentemente a través de operaciones de arbitraje.

De cumplirse estos postulados, la posibilidad de que las autoridades puedan estimular en forma efectiva y permanente el crecimiento de la economía a través de una intervención activa sobre las tasas de interés serían muy limitadas, a menos que dicha intervención se haga en un contexto de descenso de las tasas de interés a nivel internacional. Igualmente, políticas restrictivas que intenten frenar la expansión de la demanda a través del incremento de la tasa de interés real, tendrán poco impacto real e incluso efectos perversos sobre la inflación, si las tasas de interés reales externas quedan muy por debajo de la interna.

La anterior conclusión podría ser menos drástica si uno supone, “a la Dornbusch”, que pese a existir expectativas racionales, en la vida real se presenta cierta rigidez en algunos precios (sobretudo de bienes y servicios), y que éstos y los salarios se ajustan sólo gradualmente a shocks o cambios en la devaluación nominal. Si ésto es así, es posible que la tasa de cambio real (TCR) se demore más tiempo en regresar a su nivel de “equilibrio” (TCR^e), y que t tenga un comportamiento menos volátil o ágil de lo que sucedería en un mundo sin ningún tipo de costos de transacción o restricciones. En este caso, la devaluación real observada no se moverá a la misma velocidad que la devaluación esperada, y es posible que se presenten desviaciones entre r y r^* por períodos más largos de lo que sugiere la hipótesis de ajuste automático. La dinámica de t se podría modelar de manera sencilla mediante la siguiente expresión:

$$[6] \quad t = (1/\alpha) [TCR^e - TCR]$$

Donde $(1/\alpha)$ es un parámetro que indica la velocidad de ajuste de la tasa de cambio real a su nivel observado y/o de “equilibrio”. Esta velocidad depende, entre otras cosas, de qué tan flexibles sean los precios, y del tipo de política o régimen de tasa de cambio nominal. Combinando esta ecuación con las anteriores obtenemos:

$$[7] \quad r = r^* + (1/\alpha) [TCR^e - TCR]$$

$$[8] \quad TCR = TCR^e + \alpha (r^* - r)$$

Así, una política monetaria restrictiva, al subir i y r , traerá consigo una apreciación (revaluación) transitoria del tipo de cambio real. Al caer TCR por debajo de su nivel inicial de equilibrio, se generarán expectativas de devaluación y TCR comenzará a subir de nuevo, hasta recuperar un nivel consistente con el equilibrio de la cuenta corriente de la balanza de pagos. Siempre y cuando no se produzca un cambio estructural que modifique el valor de TCR^e , el incremento en r (o disminución de TCR) sólo será temporal. Si la tasa de cambio nominal es fija

o controlada, el incremento inicial de r tendrá un impacto monetario expansivo a través de las reservas internacionales, el cual, o bien reducirá la tasa de interés nominal colocando a r en su nivel inicial, o se ajustará a través de mayor inflación. En este caso, el aumento de precios se encargará de poner los precios relativos nuevamente en sus niveles de equilibrio (sobretudo bajo un sistema de crawling-peg).

No obstante, si el incremento en r se sostiene por mucho tiempo a través de una sucesión de shocks monetarios contraccionistas anunciados (o políticas fiscales), es posible que esta estrategia de política afecte la tasa de cambio real de equilibrio. La razón es que, al restringirse la demanda interna con el aumento de r de manera sostenida, lo natural es prever un menor déficit (mayor superávit) en la cuenta corriente de la balanza de pagos en el largo plazo, con lo cual TCR^* puede bajar. Este segundo efecto reforzaría las presiones revaluacionistas de corto plazo, volviendo la caída de TCR más un fenómeno permanente que temporal.

Un razonamiento similar se puede hacer para analizar los efectos de una caída exógena en r^* , la tasa de interés real externa. Si ésta se percibe como temporal, se producirá una revaluación transitoria únicamente; si los mercados operan eficientemente, tarde o temprano la tasa de interés doméstica caerá también, lo cual estimula la demanda interna y genera déficit (menor superávit) en la cuenta corriente de la balanza de pagos, induciendo una depreciación del peso. Sin embargo, el efecto sobre la TCR de equilibrio puede ser ambiguo, dependiendo de la estructura de la economía. Si el país es deudor neto, hay un efecto favorable sobre la cuenta corriente (a través de la cuenta de servicios) que hace que no sea tan claro que estructuralmente la cuenta corriente se haya vuelto más deficitaria. Si el gobierno, además, aprovecha la reducción del servicio de la deuda y gasta más, el efecto será a favor de una depreciación si gasta en bienes importados.

III. EVIDENCIA EMPIRICA

En la literatura reciente se tiende a rechazar de manera contundente la hipótesis de igualdad total de tasas de interés reales en el caso de los países desarrollados durante las últimas décadas. En parte, esto se debe a que la evidencia no es concluyente respecto a que se haya cumplido la hipótesis de PPP durante el período de tasas de cambio flotantes, y a que la hipótesis de paridad de tasas de interés nominales tampoco se cumple en muchos casos⁹.

No obstante, algunos analistas arguyen que esto no se debe propiamente a una falla en "la teoría", sino en los supuestos que se hacen sobre formación de expectativas de precios y tasas de cambio, en donde casi siempre se toman los valores observados como indicador eficiente de éstas [MacDonald y Taylor (1991)]. Otros opinan que los diferenciales encontrados se explican por condiciones de riesgo distintas entre países, pese a existir gran movilidad de capitales.

Por otra parte, existe amplia evidencia de que en muchos países con la cuenta de capitales abierta, las tasas de cambio real se comportan como un camino aleatorio, lo que implica que, si las expectativas son racionales, la devaluación real esperada t^* (y el diferencial de tasas de interés reales "ex-ante") en promedio deberá ser cero o igual a una constante.

En países en vía de desarrollo, donde coexiste un mercado de cambios controlado con uno ilegal o "negro", como fue el caso de Colombia hasta hace pocos meses, diversos estudios muestran que la

⁹ Frenkel(1981) y Krugman(1978), entre otros, no encuentran evidencia a favor de PPP después del rompimiento de Bretton Woods, pero en el período entre las dos guerras mundiales, la evidencia favorece ampliamente la hipótesis. Por su parte, Cumby y Obstfeld (1984) y Fraser y Taylor (1990) encuentran evidencia contundente en contra de la hipótesis de paridad en tasas de interés real en Estados Unidos frente a algunos países de la CEE, durante el reciente período de tasas de cambio flotantes.

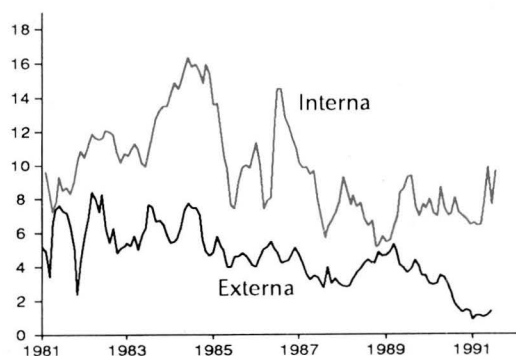
hipótesis “débil” de PPP también se cumple si se toman los movimientos en la tasa de cambio negra como indicadores de expectativas de devaluación¹⁰. Tal como se demuestra en Correa (1991), en el caso colombiano no se puede rechazar la hipótesis de que la serie de tasa de cambio real calculada utilizando la tasa de cambio negra a lo largo del período 1970-1990 es un camino aleatorio con tendencia (random-walk with “drift”)¹¹.

En la literatura se pueden identificar diversos métodos y aproximaciones para comprobar empíricamente la hipótesis de paridad en las tasas de interés reales¹². El primero y más sencillo de todos consiste en calcular las desviaciones de la tasa de interés real “ex-post” (es decir, la tasa de interés real observada) respecto a su nivel de paridad, y mediante análisis gráfico o estadístico simple, mirar si éstas son estadísticamente significativas. La “significancia” se define usualmente respecto a una banda neutral, determinada por costos de transacción o primas de riesgo. La medición de estos últimos, naturalmente, casi siempre es arbitraria y sujeta a debate.

En el Gráfico 1 aparece la evolución de las tasas de interés reales de Colombia y el exterior¹³. De su observación se desprenden tres resultados iniciales de importancia:

a. A todo lo largo del período analizado, la tasa de interés real doméstica se mantuvo siempre 4 o 5 puntos porcentuales por encima de la tasa externa (la de Estados Unidos, en este caso). Este es un fenómeno poco usual para un país en desarrollo. Como lo demuestran Frankel y MacArthur (1988),

Gráfico 1. TASAS DE INTERÉS¹
(Enero 1981 - Junio 1991)



¹ IRD se construyó como $((1+i/100)/(1+p/100) - 1)$ donde i =tasa de interés pasiva doméstica (CDT's de bancos y corporaciones financieras), p =tasa de inflación (IPC). Para IRE se aplicó la misma fórmula tomando la LIBOR como tasa de interés nominal y la inflación según el IPC de Estados Unidos.

Fuente: Cálculos del autor.

este diferencial normalmente es negativo en los países menos desarrollados, donde todavía subsisten controles a las tasas de interés internas¹⁴. Los diferenciales positivos normalmente se atribuyen a la existencia de controles y altos costos de transacción a la entrada de capitales, riesgo asociado a la posibilidad de que en el futuro se impongan controles a la salida del capital, o riesgo asociado a inestabilidad política o institucional.

En el caso colombiano es posible que estos tres factores hayan operado simultáneamente. No obstante, a nuestro modo de ver los primeros quizás no fueron tan importantes, ya que, como se mencionó anteriormente, la existencia de un mercado negro de divisas “tolerado” ciertamente redujo las restricciones efectivas a la movilidad de capitales. Así, el significativo diferencial promedio podría ser indicio de la existencia de una “aversión

¹⁰ Véase, por ejemplo, Enders(1988), Culbertson(1975) y Koveos(1986).

¹¹ Los tests de Dickey-Fuller (normal y aumentado) de raíz unitaria para la tasa de cambio real así calculada arrojaron valores del estadístico t positivos y, para las diferencias en la serie, valores inferiores a -10.

¹² Para una revisión de estos métodos se puede consultar el artículo de MacDonald y Taylor (1991).

¹³ Estas tasas se construyeron con base en tasas de interés pasivas, de acuerdo con la metodología descrita en la nota adjunta al Gráfico 1.

¹⁴ Según la misma fuente, en México, por ejemplo, el diferencial (a favor de la tasa de interés internacional) fue en valor absoluto superior a 12 puntos porcentuales en promedio durante el período sep.1982-oct.1986.

estructural" a invertir en Colombia (así sea en activos de muy corto plazo) cuyos determinantes habría que analizar en una investigación más profunda sobre el tema¹⁵. Al respecto es interesante observar que dentro de los países europeos analizados por Frankel y MacArthur sólo Irlanda e Italia presentaron un diferencial promedio positivo durante la década de los ochenta.

b. No obstante lo anterior, la tendencia de largo plazo de las dos variables (r y r^*) es muy similar, lo que constituye un primer indicio de que existe una estrecha relación de largo plazo entre ellas.

c. Las dos variables no parecen exhibir un comportamiento estacionario, lo cual debe tenerse en cuenta al realizar pruebas econométricas con ellas.

Otra forma de investigar la hipótesis "fuerte" de paridad de interés real (suponiendo que no hay riesgo, ni ajuste parcial de precios, etc.), que fue común en la literatura empírica sobre el tema hasta mediados de los ochenta, es correr una regresión entre el diferencial de inflaciones y el diferencial de tasas de interés nominales, y hacer el test para $\alpha = 0$ y $\beta = 1$, utilizando una ecuación como:

$$[9] \quad p - p^* = \alpha + \beta(i - i^*) + \phi$$

Los resultados de un ejercicio de ese estilo para el caso colombiano, utilizando índices de precios al consumidor y tasas de interés pasivas, aparecen en el Cuadro 1. A pesar de que el coeficiente de β resulta ser estadísticamente significativo, fenómeno que no ocurre en la experiencia de otros países¹⁶, y no poderse rechazar la hipótesis $\alpha = 0$, los resultados son a todas luces insatisfactorios. Por una parte, $\beta = 1$ se rechaza al 95% de confianza, el ajuste de la regresión es pobre, y la presencia de problemas de autocorrelación sugiere que hay fallas en la especificación dinámica del modelo.

¹⁵ También es posible que esto se explique por razones fiscales.

¹⁶ Véase Cumby y Obstfeld (1984), por ejemplo.

Cuadro 1.

Variable dependiente: $p - p^*$	
Período : 1981:1 - 1991:12	
Número de observaciones: 132	Grados de libertad: 130
$\alpha = -2.76$ (-1.23)	$\beta = 0.66$ (7.52)
$R^2 = 0.32$	
Durbin-Watson: 0.22	

Antes de sacar conclusiones respecto a la existencia o no de paridad de interés real en Colombia, conviene hacer las siguientes consideraciones, las cuales sugieren que el anterior no es probablemente el camino más adecuado para comprobar empíricamente si existe un vínculo de largo plazo entre las tasas de interés reales interna y externa.

En primer lugar, la especificación descrita en [8] no considera la posibilidad de problemas de ajuste dinámico que discutimos en la sección anterior. Debido a rezagos en la respuesta de algunos precios, la TCR puede tardar tiempo en ajustarse a su nivel de equilibrio, lo cual se reflejaría también en el comportamiento del diferencial $r - r^*$.

En segundo lugar, no es claro cuál debe ser la causalidad entre el diferencial de inflaciones y el de tasas de interés nominales. Como ya se analizó, lo más probable es que sea de doble vía, lo cual rompería con los supuestos básicos para que el método de mínimos cuadrados sea válido para comprobar una hipótesis. Esto, además, se ve reforzado por el hecho de que las variables involucradas en la regresión no son estacionarias.

Los argumentos anteriores nos llevan a concluir que el análisis de cointegración¹⁷ es el más adecuado para establecer si existe una relación de

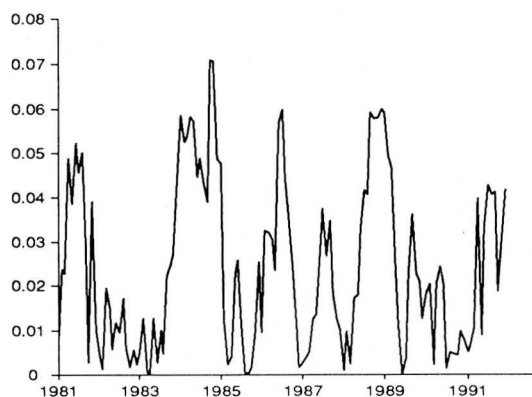
¹⁷ Véase al respecto, Engle y Granger (1987) o Chica y Ramírez (1991).

largo plazo entre las tasas de interés reales internas y externas. Los resultados del Cuadro 2 permiten constatar, por un lado, que tanto r como r^* no son variables estacionarias. Tests de Dickey-Fuller (D-F) y Dickey-Fuller aumentado (AD-F) muestran que sus respectivas series de tiempo poseen raíz unitaria (son series integradas de orden uno).

Por otra parte, estos resultados demuestran que hasta mediados de 1990 las dos variables presentaron una relación fuerte de equilibrio de largo plazo, pese a presentarse diferenciales en cada momento del tiempo. En otras palabras, operó un mecanismo de corrección de errores que las forzó a converger en un punto de equilibrio de largo plazo. Los tests de Bharghava, D-F y AD-F, muestran que los errores de la regresión de cointegración: $r = c + b r^*$, presentaron un comportamiento estacionario (véase el Cuadro 3 y el Gráfico 2).

Así, pese a existir controles al movimiento de capitales, aversión al "riesgo colombiano" y rigidez en algunos precios, en el pasado la economía colombiana parece haber estado mucho más inte-

Gráfico 2. DESVIACIONES DE LA TASA DE INTERES REAL DE PARIDAD (Ene.1981 - Dic.1991)
(Residuos de la regresión de cointegración)



Fuente: Regresión Cuadro 2.

grada al resto del mundo (y a Estados Unidos en particular) de lo que sugieren la mayoría de los análisis¹⁸, con lo cual en el mediano y largo plazo la política monetaria fue menos autónoma de lo que comúnmente se cree.

Cuadro 2. PRUEBAS DE RAIZ UNITARIA (1981:1-1991:12)

Variable dependiente:	r	dr	r^*	dr^*
No.de observaciones:	131	129	131	129
Prueba:				
Dickey-Fuller (D-F)	-2,06	-9,85*	-1,90	-10,71 *
Valor crítico ^a :-3.51				
Dickey-Fuller Aument (AD-F)	-2,28	-10,01 *	-2,04	-11,01 *
Valor crítico ^a :-4.98				

* La hipótesis nula de raíz unitaria se rechaza al 1%.

^a Fuente: Engle y Yoo (1987).

¹⁸ Excepciones son los recientes trabajos de Herrera(199 0), Clavijo(1990), Tenjo (1991), entre otros.

Cuadro 3. TEST DE COINTEGRACION ENTRE LAS TASAS DE INTERES REALES DOMESTICAS (r) Y EXTERNAS (r*)

1981:2 - 1990:6	D.W. ¹	D-F ²	AD-F ³
Estadístico	0.449 *	-3.71**	-2.79
Valor crítico			
al 1%	0.51	3.51	3.73
al 5%	0.39	2.89	3.17
1981:2 - 1991:6	D.W. ¹	D-F ²	AD-F ³
Estadístico	0.323 *	-2,896	-1,672
Valor crítico			
al 1%	0.499	3.51	3.73
al 5%	0.378	2.89	3.17

* Se rechaza la hipótesis de no-cointegración al 95% de confianza.

** Se rechaza la hipótesis de no-cointegración al 99% de confianza.

¹ El estadístico corresponde al Durbin-Watson de la ecuación de cointegración $r = \alpha + \beta r^* + \varepsilon$

² El estadístico corresponde al valor del estadístico -t del parámetro b en la ecuación $\Delta \varepsilon = c + b_{-1} + \mu$ donde ε es el error de la ecuación de cointegración.

³ El estadístico corresponde al valor del estadístico -t del parámetro b en la ecuación $\Delta \varepsilon = c + b\varepsilon_{-1} + \sum_{i=1}^b a_i \Delta \varepsilon_{-i} + \mu$ donde ε es el error de la ecuación de cointegración.

Fuente: Correa (1991), Fuller (1976) y Engle + Yoo (1987).

En el Cuadro 4 aparecen los resultados de la estimación de un modelo dinámico de corrección de errores para el período 1980:1-1990:6, utilizando como variable dependiente tanto las variaciones en r como en r*. Estos muestran, como es intuitivamente lógico, que la causalidad se da de la tasa de interés externa a la interna, y no viceversa. El signo y significancia del coeficiente de α muestra que las desviaciones con respecto a la relación de equilibrio entre las dos tasas (representadas por α) indujeron cambios en r en la dirección de cerrar el diferencial.

Cuadro 4. MODELO DE CORRECCION DE ERRORES

Var.dependiente:	dr*	dr
No.observaciones:	107	107
\bar{R}^2	0.211	0.231
D.W.	2.01	1.995
SSE	0.007	0.0012
Q	25.8	39.8
Constante	-0.0005 (-0.095)	-0.0004 (-0.04)
ε_{-1}	0.013 (0.66)	-0.133 (-3.63)
dr_{-1}		0.300 (3.09)
dr^*_{-4}	-0.295 (-3.94)	
dr^*_{-5}	-0.247 (-2.71)	

Al incluir los datos del período 1990:6 -1991:12, no obstante, la relación de cointegración se debilita en forma significativa, como se constata al observar la caída del valor de los estadísticos t requeridos para las pruebas de hipótesis (Cuadro 3). Este resultado parece paradójico si se tiene en cuenta que es precisamente en los últimos meses cuando se han adoptado profundas reformas estructurales para abrir la economía a los mercados reales y financieros externos.

Lo anterior puede deberse a que entre 1990 y 1991 la economía colombiana sufrió varios shocks y cambios estructurales que modificaron de manera fundamental el valor de algunos precios relativos de equilibrio, particularmente aquellos relacionados con el sector externo. Por un lado, como es usual, la eliminación o reducción permanente de restricciones arancelarias y para-arancelarias a las importaciones, al cambiar las condiciones estruc-

turales de la balanza comercial, habría de elevar la tasa de cambio real de "equilibrio de largo plazo", TCR*. Por otra parte, la amnistía ofrecida al retorno de capitales previamente "fugados" de manera ilegal, junto con la mayor flexibilidad en el control de cambios y la reforma al régimen de inversión extranjera, habrían de modificar la TCR* de equilibrio en la dirección opuesta.

El conjunto de estas últimas medidas y las expectativas creadas en torno a la reforma estructural de la economía colombiana, generaron un clima de mayor "confianza" en la inversión financiera y real en el país, a lo cual se sumaron tres factores adicionales que estimularon (quizás de manera más importante que los anteriores) la entrada de capitales en los últimos meses: a) En primer lugar, la reducción sistemática y sustancial de i^* y r^* durante el último año y medio, inducida fundamentalmente por Estados Unidos con el objeto de reactivar su deprimida economía; b) En segundo lugar, el significativo incremento de i y r entre septiembre de 1990 y mediados de 1991, producto de una política de shocks sucesivos de contracción monetaria; y c) La intensificación de la actividad persecutoria de dineros y activos provenientes del narcotráfico

por parte de las autoridades de Estados Unidos, lo que actuó como un importante factor de expulsión de capitales.

Aunque en el momento hay gran incertidumbre y debate respecto a qué tan subvaluado está el tipo de cambio real efectivo, lo que sí se sabe es que hay una fuerte presión revaluacionista, bien sea porque "las condiciones fundamentales" han variado (TCR* y r^* cayeron en forma permanente) o porque estamos en presencia de una burbuja especulativa, y hay alguna rigidez (que puede ser el funcionamiento del mercado monetario doméstico) que no permite que r se aproxime a su nivel de paridad.

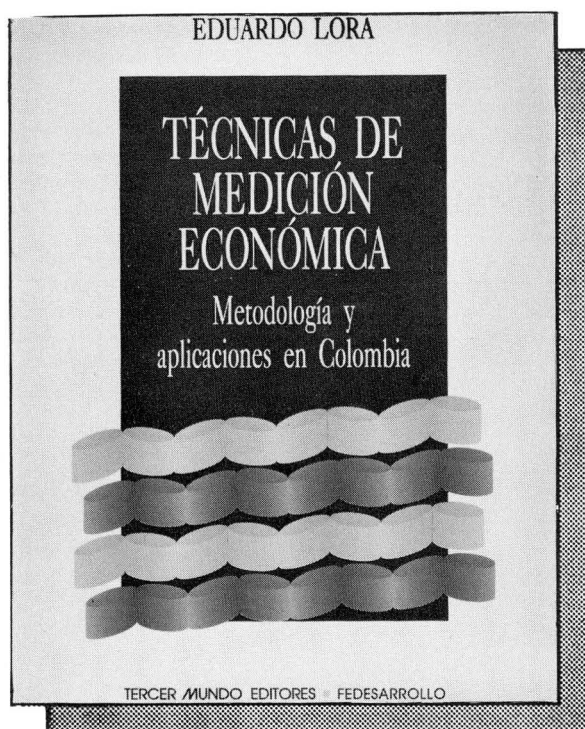
Como lo sugiere la evidencia empírica analizada en estas notas, si este "desajuste" estructural continúa produciéndose, con los actuales niveles de tasa de cambio real y/o de tasa de interés nominales, será muy difícil trancar la acumulación de reservas internacionales. Independientemente de los esfuerzos que se hagan en materia fiscal, este último factor continuará presionando la expansión monetaria y la demanda agregada, compensando rápidamente la contracción generada por el ajuste en las finanzas públicas. Así, en últimas, será la inflación la que terminará llevando a r y TCR a sus niveles de "equilibrio".

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Clavijo, Sergio (1990), "La paridad internacional en las tasas de interés reales: los componentes comercial y financiero en el caso colombiano". Mimeo, Banco de la República, diciembre.
- Correa, Patricia (1991), "The dual exchange-rate market in Colombia 1970-1990", Chapter 3. Mimeo.
- Culberston, William P. (1975), "PPP and Blach Marbel Exchange Rates". *Economic Enquiry*, Vol.XIII, junio.
- Cumby y Obstfeld (1981), "Exchange rate expectations and nominal interest rates: a test of the Fisher hypothesis". *Journal of Finance*, 36, pp.697-703.
- Cumby and Obstfeld (1984), "International interest rate and price level linkages under flexible exchange rates: a review of the recent evidence", en *Exchange rate theory and practice*, Chicago: Chicago university press.
- Chica y Ramírez (1991), "La Metodología de la Cointegración: Presentación y Algunas Aplicaciones", *Desarrollo y Sociedad*, No.25, Marzo.
- Dornbusch, Rudiger (1988), "Purchasing power parity". *Exchange rates and inflation*, Cambridge: MIT Press.
- Dornbusch, Rudiger (1976), "Expectations and Exchange Rate Dynamics". *Journal of Political Economy*, 84, No. 6, pp 1161-1176.

- Enders Walter (1988), "ARIMA and cointegration tests of PPP under fixed and flexible exchange rate regimes. *The Review of Economics and statistics*, Vol.LXX, No.3, Agosto.
- Engle, Robert y B. S. Yoo (1987), "Forecasting and testing in co- integrated systems". *Journal of econometrics*, 35, pp. 143-159.
- Engle, Robert y C.W.J. Granger (1987), "Cointegration and error correction: representation, estimation and testing". *Econometrica*, 55, pp. 251-276.
- Frankel, J.A. y A.T. Mac Arthur (1988), "Political vs. currency premia in international real interest differentials". *European Economic Review*, NO. 32.
- Frenkel, Jacob (1981), "Flexible exchange rates, prices and the role of 'news', lessons from the 1970s. *Journal of Political Economy*, 89, 4, pp.665-705.
- Fraser y Taylor (1990), "Some efficient tests of international real interest parity". *Applied economics*, 22, pp.1083-92.
- Koveos, P. y Siefert (1986), Market efficiency, PPP and Black Markets: evidence from Latin American countries". *Weltwirtschaftliches Archive*, Heft No.2.
- Krugman, Paul (1978), "PPP and exchange rates: another look at the evidence". *Journal of International Economics*, 8, pp.397-407.
- Herrera, Santiago (1990), "Eficiencia y determinantes del funcionamiento del mercado paralelo de divisas en Colombia". *Ensayos sobre política económica*, Banco de la República, No.17, junio.
- MacDonald, Ronald y M.P. Taylor (1991), "Exchange rate economics: a survey", IMF working paper, june.
- Tenjo (1991), "La Economía Colombiana ya se internacionalizó", *Estrategia Económica y Financiera*, Agosto.

TÉCNICAS DE MEDICIÓN ECONÓMICA METODOLOGÍA Y APLICACIONES EN COLOMBIA



El propósito de este libro es estudiar el significado y utilidad de las estadísticas económicas que se usan en Colombia. Su nivel es introductorio y su enfoque eminentemente práctico, ya que busca auxiliar a quienes necesiten entender la terminología y las cifras económicas y a quienes quieren utilizar las estadísticas disponibles para efectuar sus propios análisis. Con este enfoque se cubren los siguientes temas:

- Indicadores de población, empleo y desempleo.
- Indicadores de nivel de vida, desigualdad y pobreza.
- Conceptos e indicadores económicos agregados.
- Cuentas Nacionales.
- Matriz insumo-producto.
- Estadísticas monetarias y cuentas financieras.
- Balanza de pagos y balanza cambiaria.
- Índices de precios y cantidades y estadísticas a precios constantes.

En esta segunda edición ha sido actualizado no solamente el texto de los capítulos, sino también los apéndices estadísticos y muchos de los ejercicios propuestos y resueltos.

De venta en

FEDESARROLLO, (Cll. 78 No. 9-91. Tel. 211 8018)
librería TERCER MUNDO, (Cra. 7a. No. 16-91. Tel. 334 05 04)
en las principales librerías y puestos de revistas del país.

Determinantes de los diferenciales salariales en la industria colombiana

*Doris Polanía V.
Eduardo Cárdenas S.**

I. INTRODUCCION

En el mercado laboral se observan frecuentemente ciertos fenómenos tales como el desempleo involuntario y la presencia de diferenciales salariales permanentes entre sectores de la economía. Sobresale especialmente la diferencia que se encuentra en las remuneraciones promedio para categorías laborales similares, en las distintas ramas de la industria manufacturera. Ciertamente, el mercado laboral, a diferencia de otros mercados, no establece un salario de equilibrio que logre despejar el mercado.

Como una primera aproximación para dar una explicación teórica a estos fenómenos, se ha desarrollado en años recientes la teoría de los **salarios de eficiencia**. Esta se proyecta como una importante área de investigación en el futuro. Las diver-

sas hipótesis al respecto señalan cómo la productividad marginal del trabajo depende del salario y que, por lo tanto, las firmas tienen funciones de eficiencia que les permiten establecer sus escalas salariales. Dejan de ser, entonces, la productividad marginal del individuo y el equilibrio en el mercado laboral, las principales señales para la determinación de los salarios. Al no poderse concluir directamente que la presencia de desempleo involuntario y de los diferenciales salariales obedece a un comportamiento competitivo del mercado laboral, es importante tener en cuenta no solamente la coherencia analítica sino la validez empírica de los postulados de la teoría de los salarios de eficiencia.

En la primera parte del documento se describen cinco modelos que tienen en común el hecho de que la productividad marginal depende del salario. En la segunda parte del documento se busca hacer una aproximación a la relevancia de las hipótesis de los salarios de eficiencia en el mercado laboral colombiano, utilizando la encuesta del Instituto SER aplicada a trabajadores de Bogotá, estableciendo en qué medida las características indivi-

* Los autores desean agradecer especialmente a Miguel Urrutia, Eduardo Lora y Mauricio Cárdenas por sus valiosas sugerencias, que enriquecieron el trabajo. Así mismo, a Juan José Echavarría quien facilitó la información de la Encuesta Anual Manufacturera y al Instituto SER por permitirnos el acceso a su base de datos.

duales pueden explicar los diferenciales en los ingresos. Por otro lado, se hace uso de la Encuesta Anual Manufacturera del DANE para determinar los diferenciales salariales en la industria, la estabilidad de dicha dispersión y la relación que puede existir entre estos diferenciales y las características de cada sector.

II. LOS MODELOS

En su definición más simple los salarios de eficiencia son salarios que se establecen para motivar a la fuerza de trabajo: el nivel de esfuerzo de los empleados es una función de la remuneración que recibe respecto a las alternativas que le ofrece el mercado de trabajo. Esta teoría supone que cada empleador reconoce una función que maximiza una unidad de esfuerzo de la fuerza de trabajo. La existencia de salarios de eficiencia explica la presencia de desempleo, pues representan un comportamiento no competitivo del mercado laboral, debido a que basan la fijación del salario real en características de la firma, más que en el equilibrio entre oferta y demanda de trabajo.

Los salarios de eficiencia buscan maximizar las utilidades de las firmas. La idea implícita en las diferentes exposiciones que se han hecho sobre el tema es que los costos de producción de una firma pueden ser reducidos si se paga un salario superior al salario que equilibra el mercado laboral.

Para responder a la pregunta de por qué la productividad depende del salario real, se pueden reconocer fundamentalmente cinco modelos de salarios de eficiencia: **Nutricional, Negligencia, Rotación¹, Selección Adversa y Sociológico**. En general, en estos modelos se supone que si se remunera con un salario superior al salario de equilibrio, pueden disminuir la negligencia de los empleados y los costos de la rotación, y aumentar

la calidad de la fuerza de trabajo y la moral de la misma, efectos todos que contribuyen a aumentar la productividad del trabajador y las utilidades de la empresa.

En los modelos se parte de una función de producción en el corto plazo, para firmas en competencia perfecta, dada por:

$$Q = af(e(w)n)$$

donde w representa el salario real, n representa el número de trabajadores, e representa el esfuerzo por trabajador, a es un indicador del cambio en la productividad y Q la producción. La firma ofrecerá un salario de eficiencia w^* , que satisfaga la "condición de Solow", es decir, que la elasticidad del esfuerzo respecto al salario sea unitaria. El salario de eficiencia es, entonces, el salario que minimiza el costo del trabajo por unidad de esfuerzo. De esta manera la firma contratará mano de obra hasta el punto en el cual el producto marginal sea igual al salario de eficiencia, es decir:

$$PMg = q' = e(w^*)af'(e(w^*)n^*) = w^*$$

Así es que cuando $w^* > w$, siendo w el salario al cual se equilibra el mercado laboral, se puede explicar una situación de desempleo involuntario en la economía. La firma no estaría dispuesta a remunerar w , pues disminuiría la productividad de los empleados contratados. Para Akerlof y Yellen (1986), lo anterior explica cuatro fenómenos del mercado laboral: la rigidez de los salarios, el mercado dual de trabajo, la dispersión salarial –diferentes salarios para trabajadores con las mismas características– y la discriminación entre grupos diferentes.

Si cada empresa tiene una función que maximiza la unidad de trabajo eficiente, puede llegar a reconocer grupos de trabajadores cuyo costo de eficiencia laboral sea menor, discriminando de esta manera la demanda de empleo. Los salarios serán rígidos, en la medida en que la empresa no modifique el nivel de salario de eficiencia, de manera que ante una reducción de la demanda

¹ Se debe entender el término *rotación* de aquí en adelante, como la rotación de trabajadores entre empresas y no al interior de las mismas.

agregada la empresa respondería inicialmente despidiendo trabajadores. De otra parte la función de eficiencia será diferente para cada firma, de acuerdo a características que a continuación se mencionarán, lo que explica que haya dispersión salarial. Finalmente, se considera que en la economía hay sectores dentro de los cuales son relevantes los modelos de salarios de eficiencia, pero hay sectores que contratarían al w de equilibrio, lo que implica la presencia de mercados de trabajo duales.

A. El modelo nutricional

Este es quizás el modelo que con mayor intuición ha abordado la relación entre salarios y productividad marginal. Aunque es bastante elemental en su formulación básica, en desarrollos posteriores se ha hecho más complejo.

Harvey Leibenstein (1957), sugiere que la relación entre salarios y productividad debe ser abordada desde dos ángulos. En primer lugar, se debe establecer la relación entre salarios y nutrición y, en segundo lugar, entre nutrición y productividad marginal. En lo que respecta a lo primero, hace referencia a numerosos estudios que comienzan en 1936 con un estudio de la FAO, en los cuales se demuestra que ante un mayor ingreso los individuos consumen una mayor cantidad de alimentos. El mayor consumo reduce la incidencia de las enfermedades en los trabajadores, y, por lo tanto, el ausentismo y el letargo. En esta medida, si bien el potencial de tiempo de trabajo está dado en la economía, las unidades de trabajo aumentan con relación al salario hasta un punto a partir del cual las restricciones de capacidad física (humana) no lo permiten. El precepto general es que, ante un incremento del salario, el incremento en unidades de trabajo será más que proporcional.

B. El modelo de negligencia

En el modelo se supone que el empleador tiene información imperfecta sobre el desempeño del

trabajador, que la supervisión del mismo es costosa y que los trabajadores tienen discreción sobre su desempeño. Un trabajador tiene la oportunidad de ser negligente (ó evadir el trabajo que se le ha asignado), corriendo el riesgo de que le detecten: al suceder esto se asume en el modelo que el trabajador será despedido. De esta manera, el costo de su negligencia está dado por el costo de oportunidad de su desempleo.

Existiendo limitaciones legales para “reprimir” el desempeño inadecuado de un trabajador, el empleador opta por remunerar a un nivel superior al del costo de oportunidad del desempleo. En esta medida, bajo los supuestos de que no hay costos elevados de búsqueda de empleo ni de reputación para el trabajador, el empleador que remunere el salario mínimo será el más expuesto a padecer las consecuencias de la negligencia de sus empleados.

Los costos de la negligencia están dados por el daño que pueda ocasionarle un empleado a la firma. Si el empleado tiene bajo su responsabilidad la operación de maquinaria o acceso a materiales costosos, y es difícil o costoso monitorear su actividad, se puede prever que su negligencia tendría un “efecto multiplicador”. De esta manera, se presume que tanto las firmas intensivas en capital como las de gran tamaño, en las cuales el costo de la negligencia y el costo de monitoreo son elevados, establecerán salarios superiores a aquel que equilibra al mercado laboral. Así, las firmas que busquen reducir el costo de la negligencia, deben ser conscientes de la posición que ocupa su salario en el mercado laboral.

C. El modelo de rotación

La filosofía de este modelo es bastante similar a la del modelo de Negligencia. Se parte de dos supuestos: la rotación de los trabajadores entre diferentes firmas es costosa para las mismas y los retiros son función decreciente de los salarios. Las exposiciones sobre este modelo pueden ser encontradas en Weiss (1990) y Salop (1979).

En general, se supone que la rotación implica tanto costos directos como indirectos para las firmas. Los costos directos están dados por la orientación y entrenamiento que necesita un empleado al ingresar a una empresa. Es común en algunas empresas, especialmente las de gran tamaño, que se entrene a los empleados dándoles a conocer no sólo su área de trabajo sino también otras secciones complementarias; adicionalmente, son costos directos la elaboración misma del contrato y el costo del personal que dedica parte de su tiempo a la selección de los empleados. Los costos indirectos están relacionados con la baja productividad que tiene el individuo en la etapa inmediatamente posterior a su contratación, durante el proceso de ajuste. La importancia de la rotación para la firma, es independiente de las condiciones (exógenas) del mercado laboral.

D. El modelo de selección adversa

En términos generales, este modelo supone que los trabajadores no son homogéneos, que hay información imperfecta sobre las habilidades de los individuos y que un mejor salario atrae individuos con mejores habilidades. Si bien las habilidades de los individuos pueden ser imperceptibles para la empresa, estas habilidades están correlacionadas con las alternativas de ingreso que tienen estos individuos en la economía. En esta medida, si en una firma el salario de los trabajadores cae, ésta puede estar enfrentando problemas de selección adversa.

Hay en la economía sectores en los cuales es menos difícil observar la productividad de los trabajadores como el agrícola o más claramente, en los países en vía de desarrollo, el sector informal y los trabajadores independientes. Si se parte de la alta correlación entre productividad y salario en los sectores diferentes al industrial, se puede establecer también una correlación entre el salario de aceptación del individuo y su productividad.

Si efectivamente existe una relación entre el salario de aceptación y la productividad, las empresas

pueden hacer una selección preliminar de sus trabajadores. El salario de aceptación es el salario al cual un trabajador acepta trabajar considerando remunerado su esfuerzo (relación que ha observado en otras actividades).

Aunque si bien este modelo acerca la macroeconomía a la microeconomía en el sentido que, como lo señala Solow (1979), "Usted obtiene aquello por lo cual usted paga", la relevancia del modelo consiste en afirmar que los salarios altos atraen a los trabajadores más hábiles, revirtiendo la causalidad comúnmente señalada. Si las firmas en el sector industrial compiten por el mismo grupo de trabajadores, estarían dispuestas a elevar su oferta de salarios hasta el punto en el cual sea más rentable contratar trabajadores de otro grupo; esta "riña" por los trabajadores da lugar a un "equilibrio" con desempleo en la economía. Aunque si bien este modelo toca muy de cerca las explicaciones competitivas de fenómenos del mercado laboral, en el sentido de que los más hábiles terminan siendo mejor remunerados, no se debe olvidar que hace a la vez un aporte sustancial como explicación no competitiva. Con respecto a esto último es importante resaltar que las firmas del sector industrial se ven obligadas a otorgar un premio sobre lo que el individuo ha observado que es su productividad en otros sectores. De esta manera, con el fin de atraer a los mejores, se generan distorsiones en el análisis que tradicionalmente se ha hecho del mercado laboral; habría, finalmente, trabajadores con idénticas características y con remuneraciones distintas.

E. El modelo sociológico

Este modelo, que ha sido desarrollado fundamentalmente por Akerlof (1982 y 1984), explica la existencia del desempleo involuntario como resultado de las políticas que siguen las empresas de acuerdo al comportamiento de los individuos. El desempeño de los individuos depende de las normas de trabajo y estas normas pueden ser alteradas al remunerar un salario superior al de equilibrio en el mercado laboral.

La hipótesis es que las relaciones laborales, como las relaciones interpersonales, tienen un fundamento importante en la noción de "obsequio". La firma que exige una productividad mínima inferior a la que podrían rendir los trabajadores está haciendo un obsequio que será retribuido posteriormente por los mismos. Así mismo, el trabajador que sabe que el esfuerzo mínimo es demasiado alto para algunos de sus colegas, prefiere elevar su productividad haciéndole un obsequio a su colega y distensionando el ambiente de trabajo. De otra parte, la firma puede establecer un salario justo, considerándolo como el "obsequio" que hace al trabajador. Cómo se ve, el "intercambio de obsequios" puede estar presente en diferentes instancias.

En el modelo se parte de que el esfuerzo no está determinado por las reglas de trabajo sino por las normas de grupo; las personas valoran el tratamiento que reciben en términos relativos. El comportamiento del individuo o grupos de ellos depende de la noción de equidad o justicia con la cual valoran el tratamiento que reciben. El punto de referencia normalmente es el tratamiento que reciben personas con características similares.

La norma que determina el esfuerzo de los individuos depende de variables endógenas a la firma como las reglas de trabajo, el salario promedio y los sistemas de incentivos. Las variables exógenas son las escalas de referencia válidas para los trabajadores, es decir los salarios obtenidos por los trabajadores en otras firmas, y la tasa de desempleo.

El modelo sugiere que las firmas con altas utilidades se preocupan por la "redistribución" de las mismas. Adicionalmente, hay firmas para las cuales son válidas estas interrelaciones y se tienen en cuenta en el momento de establecer los niveles salariales, pero habrá otras para las cuales no son relevantes. Esto último puede contribuir a explicar la dispersión salarial en la economía.

Los diferentes modelos de salarios de eficiencia, como se ha visto, más que ser formulaciones teóricas sobre

cómo debe el empresario maximizar sus utilidades, son formalizaciones sobre algunas particularidades del comportamiento del mercado laboral.

Para hacer una aproximación a la relevancia de los salarios de eficiencia en el comportamiento del mercado laboral colombiano se utilizan dos tipos de encuesta diferentes. La encuesta sobre características individuales realizada por el Instituto SER en 1988 a 4027 trabajadores de Bogotá y la Encuesta Anual Manufacturera del DANE. La primera permite relacionar las características individuales y el salario individual. La segunda, relacionar las características de cada industria con el salario promedio en cada una de ellas.

III. LA ENCUESTA INDIVIDUAL

Para el análisis que se adelanta en esta sección se escogieron los trabajadores que pertenecían al sector manufacturero y algunas variables que los caracterizaban: edad, sexo, número de años de educación formal cursados, experiencia laboral, horas trabajadas semanalmente y estado civil. Adicionalmente se tuvieron en cuenta aquellas preguntas que se encuentran relacionadas con el tema de este documento.

De los 4027 trabajadores encuestados cerca del 30% trabajan en diferentes sectores de la industria, es decir 1191 distribuidos así:

Sector	CIU ²	Freq.	%
ALIMENTOS Y BEBIDAS	31	181	15.2
TEXTILES Y CONFECCIONES	32	372	31.2
MADERA Y SUS PRODUCTOS	33	39	3.3
PAPEL E IMPRENTAS	34	142	11.9
QUIMICOS Y PLASTICOS	35	131	11.0
MINERALES NO METALICOS	36	51	4.3
METALICOS BASICOS	37	59	4.9
MAQUINARIA Y EQUIPO	38	163	13.7
OTRAS MANUFACTURAS	39	53	4.4

² La información de la encuesta no permite mayor nivel de desagregación sectorial.

Los trabajadores se clasifican como Dueño con empleados, Dueño sin empleados, Empleados con personal a cargo y Empleados sin personal a cargo. Se tomaron únicamente las dos últimas categorías, que incluyen un total de 1092 individuos, o sea más del 90% de la muestra de trabajadores industriales. Vale la pena mencionar algunas de sus características: el 52.4% son hombres, el 64% tiene entre 18 y 30 años, el 57.7% terminó el bachillerato y el 20% cursó estudios universitarios, el 50% trabaja 48 horas semanales, el 50% tuvo su primer empleo antes de 1978, únicamente el 7.8% percibe ingresos por otro trabajo, el 81.1% son empleados sin personal a cargo y el 95.1% respondió no estar afiliado a sindicato.

A. Características individuales

Los estudios realizados con muestras poblacionales en Bogotá han coincidido en resaltar la importancia de las características individuales y de capital humano como variables explicativas del ingreso³. Sin embargo, al desagregar por sectores industriales, se encuentra que el poder explicativo de este tipo de variables cambia, sugiriendo que el mercado laboral no se comporta de una manera competitiva.

Para establecer en qué medida las características individuales influyen en la determinación del salario, se corrieron regresiones para las tres categorías de empleados: Total de empleados, empleados con personal a cargo y empleados sin personal a cargo por sector. Los resultados se muestran en el Cuadro 1.

Como es evidente, hay diferencias sustanciales en el poder explicativo de las características individuales en los diferentes sectores. Para el total de

empleados y los empleados sin personal a cargo, este tipo de variables tiene mayor influencia en la determinación del nivel de ingreso individual, —especialmente en los sectores de Alimentos (31) y Textiles (32)— comparados con los empleados con personal a cargo.

En todos los casos la educación formal es la variable que se mantiene como significativa a nivel sectorial, excepto en el sector de Madera (33), mientras que en los sectores en los que el sexo y el estado civil son significativos, la condición de ser mujer o ser soltero tienen un efecto negativo sobre el nivel de remuneración.

Por otra parte, no debe sorprender que en los empleados con personal a cargo la educación formal y la experiencia laboral sean las variables que más influyen en el salario, especialmente en aquellos sectores que por su alta tecnología requieren de trabajadores calificados como es el caso de Químicos (35). Así mismo, las regresiones para esta categoría de empleados son las que presentan los más altos R^2 . En general, estos resultados no son muy satisfactorios estadísticamente, y sugieren que las características individuales no son los únicos factores que se consideran para establecer los niveles de remuneración individual.

B. Otros resultados de la encuesta

En la muestra indicada se encuentra que hay un grupo de 139 empleados sin personal a cargo que, teniendo características individuales similares, perciben salarios muy diferentes. Las características que comparten son: edad entre 18 y 25 años, educación formal que no supera el Sexto de Bachillerato, entraron al mercado laboral entre 1982 y 1986, y no llevan más de tres años en la empresa en la cual trabajan. Es notoria la diferencia entre las remuneraciones de los sectores de Papel (34) y Químicos (35) frente a Madera (33) y otras manufacturas (39), como se muestra en el siguiente cuadro:

³ No solamente los diversos Documentos de Discusión elaborados por el Dr. Eduardo Vélez partiendo de la base de datos que se ha indicado, sino también trabajos anteriores como el de Mohan (1988), coinciden en resaltar la importancia de este tipo de variables como determinantes del ingreso individual.

Cuadro 1. CARACTERISTICAS INDIVIDUALES COMO DETERMINANTES DEL SALARIO

Sector	Constante	Edufor	Edad	Sexo	Horas	Esciv	Exper	R2	F	DW
1. TOTAL DE EMPLEADOS */										
31	1.64	0.77*	1.14*	-0.35*	0.36*	-0.11*	0.11	0.53	47.21	1.94
32	3.26	0.30*	0.46*	-0.46*	0.21*	-0.04	-6.6E-03	0.33	40.30	1.84
33	2.24	0.04	0.56*	-0.29	0.86*	0.21	-0.11	0.25	6.022	1.29
34	2.10	1.02*	1.03*	-0.10	0.08	-0.07	-0.12	0.32	33.49	1.60
35	1.98	0.82*	1.31*	-0.31*	-0.08	0.01	6.8E-03	0.52	45.63	1.19
36	2.66	0.89*	0.76*	-0.10	0.14	0.11	-0.14	0.49	22.01	2.61
37	7.37	0.50*	0.26	-0.10	0.02	-0.17	-1.74*	0.35	16.41	1.95
39	4.12	0.41*	0.21	-0.27*	-0.09	-0.20	-0.18	0.16	9.35	1.75
2. EMPLEADOS SIN PERSONAL A CARGO										
31	2.52	0.65*	0.69*	-0.39*	0.31*	-0.10*	-0.04	0.55	28.25	1.38
32	3.52	0.23*	0.30*	-0.38*	0.21*	-6.E-03	3.1E-03	0.25	25.99	1.61
33	2.90	-2.8E-03	-0.17	0.31	0.94*	-0.24	-0.30	0.12	4.28	1.67
34	2.99	0.67*	0.63*	-0.06	-0.03	-0.06	-0.03	0.16	10.97	1.40
35	2.58	0.62*	0.98*	-0.11	-0.01	-0.02	0.10	0.31	22.77	1.16
36	6.88	0.67*	0.07	0.02	0.03	0.17	-1.55*	0.45	15.98	2.10
37	7.26	0.49*	0.26	-0.02	0.02	-0.21	-1.68*	0.27	10.85	2.11
38	0.97	0.66*	1.17*	-0.32*	0.81*	-0.13	0.29	0.48	27.48	1.33
39	6.58	0.30*	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	-1.26*	0.28	8.23	2.18
3. EMPLEADOS CON PERSONAL A CARGO										
31	1.57	0.98*	1.46*	-0.56	0.34	-0.03	-0.17	0.38	14.71	2.056
32	4.40	0.55*	1.03	-0.32	0.31	-0.52*	-0.01	0.60	15.06	1.72
33	11.83	1.02	-0.07	-0.24	0.87	-0.01	-3.92*	0.90	38.40	2.95
34	9.91	1.43*	0.29	-0.17	-0.20	-0.56	-3.53*	0.44	13.89	2.49
35	9.32	1.73*	0.70	-0.05	0.50	0.18	-3.39*	0.61	21.49	1.22
36	3.50	1.34*	0.03	-0.48	0.06	0.14	-2.20	0.75	19.08	1.53
38	1.50	1.56*	1.19*	-0.07	0.08	0.36	-3.20	0.52	13.23	1.96

*/ Los coeficientes de las variables son significativas al 5 %.

Simbología:

Edufor= Educación Formal.

Exper= Experiencia Laboral. Se tomó el año en el cual el individuo obtuvo su primer trabajo.

Sexo= Sexo. Con un valor de 0 para los hombres y 1 para las mujeres.

Esciv= Estado civil. Para los solteros un valor de 1 y para otros 0.

La Ecuación de las regresiones es:

$\log(\text{salario}) = 1 + \log(\text{Edufor}) + \text{Edad} + \text{Sexo} + \log(\text{Horas}) + \log(\text{Exper}) + \text{Esciv}.$

Sector	Promedio	Desvia. Tra- ción baja- dores
ALIMENTOS Y BEBIDAS	30571.7	12188.2 23
TEXTILES Y CONFECCIONES	26806.7	3154.4 43
MADERAS Y SUS PRODUCTOS	25850.0	2616.3 2
PAPEL E IMPRENTAS	48558.7	59617.9 15
QUIMICOS Y PLASTICOS	45730.5	68801.8 13
MINERALES NO METALICOS	32250.0	6344.3 4
METALICOS BASICOS	26796.7	1892.3 6
MAQUINARIA Y EQUIPO	29146.3	5938.8 22
OTRAS MANUFACTURAS	26036.4	2403.0 11

Por otro lado, hay dos preguntas de la encuesta que resultan interesantes para verificar la hipótesis de la relación inversa entre los costos de rotación de personal y el salario, —como lo plantea el modelo de Rotación— para el caso colombiano. En la primera **“¿Cuál fue la razón principal por la cual usted dejó ese (su primer) trabajo?”**, un número significativo del conjunto de empleados cambió de trabajo exclusivamente por estar ganando poco. Y en la segunda pregunta: **“¿Cuántos años lleva el trabajador en la empresa?”**, se encuentra que en los sectores con mejores remuneraciones como el de Químicos-Plásticos (35) es también donde los trabajadores conservan el empleo durante un mayor período de tiempo. Así mismo, en Otras Manufacturas (39) y Textiles (32), que son unos de los sectores con las remuneraciones más bajas, se encuentran los menores promedios de antigüedad. De esta forma, se puede deducir que para las firmas de sectores con alta tecnología, la relación entre salario y costos de rotación se cumple, es decir, los altos costos de enganche, entrenamiento y adaptación de nuevos trabajadores les induce a pagar mejores salarios. En otros sectores, por el contrario, la falta de incentivos salariales hacen más probable la alta rotación de los empleados.

Finalmente, en el Documento para Discusión No. 021 del Instituto SER, utilizando las encuestas a los establecimientos, se obtienen algunos datos que contribuyen a sustentar algunas hipótesis de la

teoría de los salarios de eficiencia. Se encuentra que el aspecto más importante para determinar los salarios de los empleados en la Industria Manufacturera es la situación económica de la empresa. De otra parte, al preguntar sobre los “aspectos más importantes que influyen en la productividad de una persona” se encontró que los “estímulos materiales” y las “relaciones interpersonales” resultaban siendo más importantes que la educación formal del empleado.

IV. LA ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA

Para establecer la dispersión salarial y su relación con algunas características de la industria se hace uso de la Encuesta Anual Manufacturera del DANE, para cerca de 2400 firmas en cada uno de los años evaluados. Al igual que en la información de la encuesta individual, se establecen tres categorías de trabajadores: obreros, empleados y el total de trabajadores⁴. El universo de las firmas encuestadas tiene algo más de 300.000 trabajadores para cada año observado, de los cuales 80.000 son empleados y 200.000 obreros. Adicionalmente, de esta encuesta se tomaron variables para caracterizar los sectores industriales, que se precisarán posteriormente. La información se agregó según la clasificación CIIU4 a tres dígitos⁵.

La base de datos consultada cuenta con información desde 1974 hasta 1987. Se hizo un análisis de corte transversal para los años 1974, 1978, 1980, 1982, 1986 y 1987. En algunos análisis⁶ se reconoce el período 1976-1979 como de “auge y aliento”, presentándose expansión del empleo, reducción del desempleo, y dinamismo en la de-

⁴ Esta categoría incluye personal directivo, técnicos nacionales y extranjeros, empleados, y obreros.

⁵ No se incluyó el subsector Refinerías de Petróleo (353), por contar con 1 o 2 firmas para la mayoría de los años observados. Además cuenta con las remuneraciones más altas lo cual puede sesgar la información de los otros sectores.

⁶ Ver “Precios, Empleo y Salarios”, *Coyuntura Económica*, Vol. XIII, No. 3, Sept. 1983.

manda y en el ahorro; el año 1978 se utiliza 1978 como un año representativo de este período. El período 1980-1981 se reconoce como de “desaliento”, pues disminuye la participación laboral y se considera el primer semestre de 1980 como el “momento de quiebre de las tendencias ascendentes de la economía”⁷. En 1982 el empleo (formal) creció menos del 1%, mientras que el subempleo creció al 25% (especialmente actividades “informales”); debido al gran excedente de fuerza de trabajo y a la crisis financiera, este año se reconoce, en términos del mercado laboral, como de “desconcierto y rebusque”. Finalmente, 1986 puede ser considerado como un año de recuperación; el aumento en los ingresos externos y el fortalecimiento de la demanda agregada permitieron que la producción industrial creciera en un 6% en este año⁸. Se cubre entonces un período de catorce años a lo largo de los cuales se tiene en cuenta el auge y crisis en la industria colombiana.

A. La dispersión salarial

Siguiendo la metodología aplicada por Romaguera (1990) se estableció la dispersión salarial en los años indicados como la desviación del logaritmo natural del salario individual promedio en cada sector con respecto a la media de toda la industria (es decir el logaritmo del salario promedio del sector menos el logaritmo del salario promedio de la industria), ponderando por el empleo.

En los Cuadros 2, 3 y 4 se presentan los diferenciales de salarios para las tres categorías de trabajadores. Los valores positivos representan remuneraciones superiores al promedio industrial y los negativos inferiores.

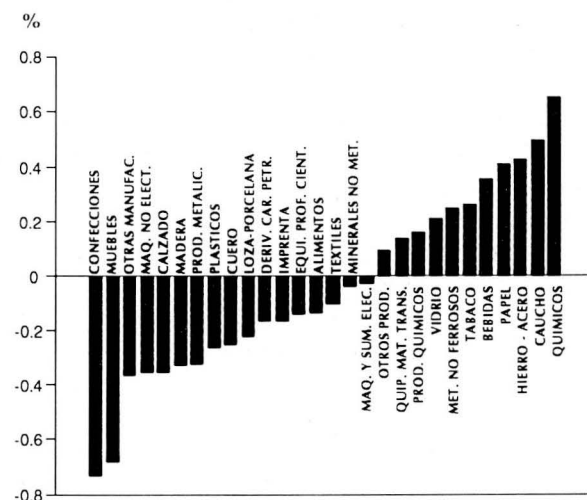
Para la categoría del total de los trabajadores se encuentran algunos sectores que mantienen los niveles de remuneración a lo largo del tiempo. Así, los cinco sectores con los salarios individuales

promedio más altos son los mismos a lo largo de todos los años. De la misma manera, los dos sectores con los salarios individuales más bajos se mantienen a lo largo del período analizado. Lo anterior se ilustra en el siguiente cuadro:

Sector	1974	1978	1980	1982	1986	1987
QUIMICOS	1°	1°	1°	1°	1°	1°
CAUCHO	2°	4°	2°	3°	4°	2°
IND.BAS M.	5°	3°	3°	2°	2°	3°
PAPEL	4°	2°	4°	4°	5°	4°
BEBIDAS	3°	5°	6°	5°	3°	5°
CONFEC.	28°	28°	28°	27°	28°	28°
MUEB. AC.	28°	28°	28°	29°	28°	28°

Como lo muestran el Gráfico 1, en 1987 los diferenciales de salario más altos para el total de trabajadores los registran los sectores de Químicos (351), Caucho (355) e Industrias Básicas Metálicas (371) con 65%, 49% y 42% por encima del promedio industrial respectivamente. Entre los sectores con el diferencial salarial más bajo se cuentan Confecciones (322) y Muebles (332) con un 73% y 67% por debajo del promedio de la industria

Gráfico 1. DIFERENCIALES SALARIALES TOTAL TRABAJADORES (1987)



⁷ Coyuntura Económica, Vol. XIII, No. 3, Sept. 1983, pag.80.

⁸ Coyuntura Económica, Vol. XVI, No. 4, Dic. 1986.

Cuadro 2. DIFERENCIALES SALARIALES: TOTAL TRABAJADORES

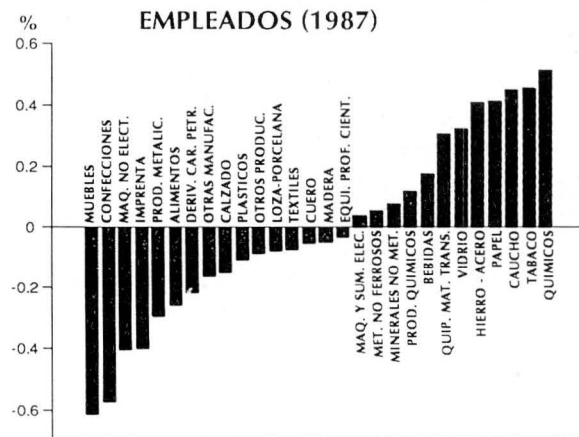
1974		1978		1980		1982		1986		1987	
CIU3	DIF	CIU3	DIF	CIU3	DIF	CIU3	DIF	CIU3	DIF	CIU3	DIF
322	-0.641	322	-0.692	322	-0.631	332	-0.742	322	-0.700	322	-0.729
332	-0.515	332	-0.668	332	-0.526	322	-0.668	332	-0.676	332	-0.680
331	-0.437	324	-0.487	390	-0.385	390	-0.378	356	-0.397	390	-0.363
385	-0.365	331	-0.445	331	-0.381	356	-0.352	324	-0.391	382	-0.354
390	-0.323	390	-0.397	356	-0.343	381	-0.322	382	-0.357	324	-0.352
356	-0.268	356	-0.360	381	-0.328	382	-0.289	390	-0.354	331	-0.325
381	-0.246	382	-0.318	382	-0.312	331	-0.224	381	-0.311	381	-0.322
382	-0.242	323	-0.291	385	-0.285	324	-0.195	331	-0.273	356	-0.259
323	-0.240	381	-0.284	324	-0.257	323	-0.157	361	-0.224	323	-0.250
361	-0.230	385	-0.225	323	-0.241	311	-0.146	323	-0.212	361	-0.218
354	-0.229	361	-0.197	361	-0.166	342	-0.117	342	-0.199	354	-0.164
324	-0.204	354	-0.194	354	-0.154	361	-0.115	354	-0.162	342	-0.162
311	-0.183	383	-0.100	311	-0.110	385	-0.112	321	-0.115	385	-0.139
384	-0.029	312	-0.067	342	-0.075	354	-0.101	311	-0.108	311	-0.134
342	-0.024	342	-0.039	312	-0.063	321	-0.098	385	-0.103	321	-0.104
369	0.009	321	-0.025	383	-0.050	383	0.019	369	-0.024	369	-0.035
321	0.012	311	0.036	321	-0.047	352	0.059	383	0.006	383	-0.026
312	0.043	384	0.039	352	0.032	369	0.067	384	0.107	312	0.092
372	0.063	362	0.044	369	0.082	312	0.098	312	0.117	384	0.135
383	0.066	369	0.049	384	0.103	384	0.122	352	0.155	352	0.156
362	0.134	314	0.104	372	0.127	314	0.141	362	0.230	362	0.209
314	0.187	352	0.175	362	0.256	362	0.145	314	0.267	372	0.244
352	0.222	372	0.333	313	0.327	372	0.157	372	0.336	314	0.259
371	0.317	313	0.355	314	0.347	313	0.335	341	0.368	313	0.354
341	0.322	355	0.398	341	0.357	341	0.374	355	0.439	341	0.405
313	0.340	371	0.400	371	0.480	355	0.510	313	0.439	371	0.426
355	0.425	341	0.401	355	0.538	371	0.518	371	0.453	355	0.495
351	0.439	351	0.438	351	0.548	351	0.592	351	0.541	351	0.651

Fuente: Encuesta Anual Manufacturera DANE, cálculos de FEDESARROLLO.

En la categoría de empleados, los sectores de Químicos (351), Caucho (355) e Industria Básicas Metálicas (371), son los que presentan los diferenciales más altos con 51%, 44% y 40% sobre el promedio industrial respectivamente. Los diferenciales de salario más bajos los presentan también los sectores de Confecciones (322) y Muebles (332) con más del 57% por debajo del promedio salarial de todo el conjunto de la industria, com se observa en el Gráfico 2.

El comportamiento de los diferenciales de salario para los obreros es similar al del total de trabajadores, pues siguen siendo los sectores de Químicos (351), Caucho (355) y las Industrias Metálicas Bá-

Gráfico 2. DIFERENCIALES SALARIALES EMPLEADOS (1987)



Cuadro 3. DIFERENCIALES SALARIALES: EMPLEADOS

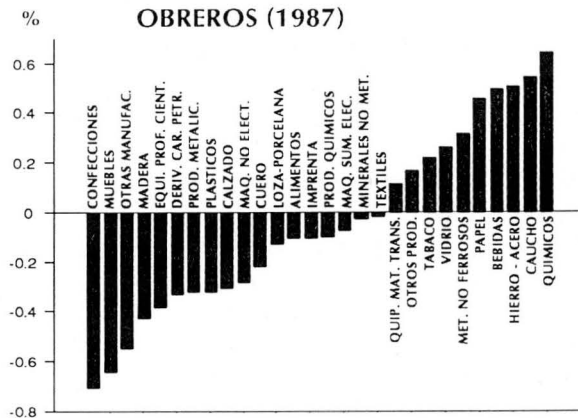
1974		1978		1980		1982		1986		1987	
CIU3	DIF	CIU3	DIF	CIU3	DIF	CIU3	DIF	CIU3	DIF	CIU3	DIF
332	-0.538	332	-0.696	322	-0.570	332	-0.818	322	-0.546	332	-0.614
322	-0.472	331	-0.404	332	-0.509	322	-0.476	332	-0.537	322	-0.572
354	-0.398	322	-0.403	382	-0.439	342	-0.428	382	-0.448	385	-0.403
331	-0.300	382	-0.400	381	-0.341	382	-0.411	342	-0.423	342	-0.396
382	-0.296	354	-0.299	356	-0.305	381	-0.300	354	-0.374	381	-0.295
381	-0.223	342	-0.259	342	-0.282	356	-0.292	381	-0.241	311	-0.257
311	-0.189	390	-0.228	354	-0.267	385	-0.226	356	-0.203	354	-0.214
356	-0.186	356	-0.204	312	-0.143	311	-0.162	390	-0.197	390	-0.163
342	-0.186	312	-0.184	361	-0.117	390	-0.129	311	-0.194	324	-0.149
390	-0.177	381	-0.182	383	-0.112	323	-0.121	361	-0.085	356	-0.106
385	-0.169	323	-0.167	390	-0.111	354	-0.116	321	-0.069	312	-0.086
361	-0.164	383	-0.145	331	-0.108	361	-0.029	312	-0.050	361	-0.079
372	-0.157	311	-0.115	311	-0.097	312	-0.026	331	-0.032	321	-0.076
369	-0.077	361	-0.104	385	-0.092	331	-0.021	324	-0.031	323	-0.054
323	-0.053	369	-0.098	323	-0.072	324	-0.017	383	-0.024	331	-0.050
321	-0.035	324	-0.016	352	-0.031	321	-0.017	323	-0.022	385	-0.035
313	-0.002	385	-0.013	372	-0.006	352	0.005	369	-0.019	383	0.039
384	0.016	313	-0.007	324	-0.005	383	0.016	385	0.073	372	0.054
324	0.030	372	0.008	321	0.012	372	0.036	372	0.117	369	0.076
312	0.086	384	0.065	369	0.054	313	0.136	352	0.156	352	0.115
352	0.128	321	0.066	384	0.054	384	0.140	313	0.190	313	0.174
383	0.148	314	0.108	313	0.106	369	0.161	384	0.254	384	0.302
371	0.170	352	0.157	341	0.257	341	0.249	341	0.332	362	0.321
314	0.211	362	0.288	351	0.403	314	0.289	371	0.345	371	0.405
362	0.264	351	0.348	362	0.429	362	0.298	362	0.378	341	0.413
351	0.364	341	0.358	314	0.527	351	0.465	351	0.431	355	0.448
341	0.399	371	0.433	371	0.560	371	0.535	355	0.461	314	0.451
355	0.600	355	0.646	355	0.702	355	0.605	314	0.474	351	0.511

Fuente: Encuesta Anual Manufacturera. cálculos de FEDESARROLLO.

sicas (371) los que presentan diferenciales de más del 50%, por encima del promedio industrial, mientras que Confecciones (322) y Muebles (332) alcanzan diferenciales salariales de más del 64% por debajo del promedio industrial. (Ver Gráfico 3).

De igual manera, la dispersión salarial medida como la desviación standard de los diferenciales para cada una de las categorías, como se muestra a continuación, permite inferir una estabilidad en todo el período. La dispersión sólo fluctúa de manera apreciable para la categoría de obreros.

Gráfico 3. DIFERENCIALES SALARIALES
OBREROS (1987)



Cuadro 4. DIFERENCIALES SALARIALES OBREROS

1974		1978		1980		1982		1986		1987	
CIIU3	DIF	CIIU3	DIF	CIIU3	DIF	CIIU3	DIF	CIIU3	DIF	CIIU3	DIF
322	-0.554	322	-0.655	322	-0.560	322	-0.640	322	-0.657	322	-0.704
385	-0.484	332	-0.578	390	-0.468	332	-0.608	332	-0.635	332	-0.644
354	-0.451	390	-0.466	332	-0.425	390	-0.481	390	-0.505	390	-0.546
332	-0.401	324	-0.432	385	-0.416	356	-0.350	324	-0.386	331	-0.429
390	-0.374	385	-0.392	331	-0.360	381	-0.285	385	-0.384	385	-0.386
356	-0.327	356	-0.363	356	-0.342	354	-0.213	356	-0.377	354	-0.333
331	-0.319	331	-0.334	381	-0.281	331	-0.207	354	-0.369	381	-0.323
311	-0.220	381	-0.251	323	-0.201	382	-0.192	331	-0.346	356	-0.323
381	-0.215	382	-0.220	382	-0.199	385	-0.190	381	-0.297	324	-0.308
323	-0.187	323	-0.198	352	-0.177	311	-0.170	382	-0.270	382	-0.285
382	-0.165	354	-0.186	324	-0.165	352	-0.148	323	-0.169	323	-0.219
352	-0.144	352	-0.093	354	-0.148	324	-0.142	361	-0.137	361	-0.130
312	-0.091	311	-0.075	311	-0.148	323	-0.087	311	-0.101	311	-0.107
361	-0.079	383	-0.062	383	-0.100	361	-0.015	352	-0.100	342	-0.105
324	-0.066	361	-0.053	361	-0.041	383	-0.002	342	-0.085	352	-0.103
384	-0.042	312	-0.031	342	-0.036	321	-0.002	321	-0.023	383	-0.072
383	-0.040	384	-0.005	312	-0.036	372	0.049	383	-0.013	369	-0.026
342	0.056	342	0.031	321	0.020	384	0.071	369	0.022	321	-0.015
369	0.075	321	0.072	384	0.094	342	0.074	384	0.071	384	0.112
372	0.095	362	0.124	372	0.121	369	0.100	312	0.163	312	0.167
321	0.121	369	0.182	369	0.157	314	0.123	314	0.220	314	0.218
362	0.204	314	0.226	362	0.259	362	0.136	362	0.262	362	0.262
314	0.217	351	0.301	314	0.336	312	0.148	341	0.418	372	0.315
341	0.298	355	0.380	313	0.403	313	0.394	372	0.432	341	0.455
371	0.363	341	0.417	341	0.404	341	0.447	355	0.465	313	0.494
351	0.401	371	0.474	371	0.470	371	0.522	351	0.476	371	0.504
313	0.413	372	0.530	351	0.516	351	0.547	371	0.555	355	0.543
355	0.455	313	0.550	355	0.559	355	0.552	313	0.583	351	0.641

Fuente: Encuesta Anual Manufacturera. cálculos de FEDESARROLLO.

DESVIACION STANDARD

	1974	1978	1980	1982	1986	1987
TOTAL	0.29	0.32	0.32	0.32	0.34	0.34
EMPLEADOS	0.27	0.29	0.32	0.32	0.30	0.31
OBREROS	0.29	0.34	0.32	0.32	0.36	0.38

La dispersión resulta superior a la de otros países, pues estudios como el de Krueger y Summers (1986) señalan una dispersión alrededor de 0.17

con una muestra de 23 industrias en 14 países. Sin embargo, aunque la dispersión en Colombia tiende a aumentar a través del tiempo, resulta inferior a la dispersión para 30 industrias en Chile (Romaguera 1990), que en 1979 era de 0.393.

B. Estructura salarial y salarios de eficiencia

En el conjunto de los 28 sectores la correlación entre el logaritmo del salario promedio para empleados y el logaritmo de la remuneración a los obreros para cada año es la siguiente:

CORRELACION EMPLEADOS - OBREROS

1974	0.81
1978	0.72
1980	0.86
1982	0.85
1986	0.80
1987	0.85

Estas correlaciones altas son evidencia de la similitud entre las estructuras salariales de los empleados y obreros a lo largo del período, a excepción del año 1978.

Por otra parte, para probar la validez de algunas hipótesis planteadas en los modelos de salarios de eficiencia, se relacionan algunas variables que caracterizan a los sectores con sus niveles de remuneración. Midiendo las utilidades como el valor agregado menos salarios, se encuentra que los sectores en los cuales a lo largo del período se registran niveles de utilidades por trabajador superiores al promedio industrial coinciden con los sectores que presentan las remuneraciones más altas, como es el caso de Químicos (351), Caucho (355), Papel (341) y Bebidas (313). De la misma forma, los sectores con los niveles más bajos de utilidades por trabajador coinciden con los sectores de más bajas remuneraciones como son Muebles (332) y Confecciones (322). Lo anterior valida la hipótesis planteada en el modelo sociológico sobre la relación existente entre el nivel de utilidades y el salario. De esta forma la evidencia empírica muestra que, en efecto, son los sectores con altas utilidades los que presentan los niveles de remuneración más altos y viceversa.

Del mismo modo, calculando la intensidad de capital promedio en cada sector –kilovatios hora consumidos por trabajador– se obtiene que los sectores más intensivos en capital, como es el caso de Químicos (351) y Hierro-Acero (371), presentan las remuneraciones más altas en todo el período. Desde este enfoque también se valida el supuesto del modelo de negligencia en el cual se

espera que los sectores más intensivos en capital sean los que paguen mayores salarios.

Así mismo, entre los sectores de mayor tamaño, medido por el número total de trabajadores, se encuentra el de Hierro-Acero (371) que también presenta un alto nivel de remuneración en todo el período.

C. Resultados estadísticos

Para determinar la influencia de las características sectoriales en la determinación de los niveles de remuneración se utilizan las siguientes variables:

- Una variable de **intensidad de capital** medida por la cantidad de kilovatios hora consumidos por empleado.
- Una medida de rentabilidad: **Utilidades por trabajador** medida como el valor agregado menos los salarios.
- La composición por sexo de la fuerza de trabajo medida como el porcentaje de **mujeres sobre el total de trabajadores**. Se incluye también una variable que indica el porcentaje de **obrerros sobre el total de trabajadores**.
- El **tamaño de la empresa** medido por el número de trabajadores.

Las anteriores variables se calcularon a nivel de firma y luego se promediaron por sector, ponderando por el empleo en cada uno de ellos. Se trabajó con el pool de datos de corte transversal con información para 28 sectores, incluyendo variables dummy para los años. Se corrieron regresiones para cada categoría de trabajadores, total, empleados y obreros, como lo muestra el Cuadro 5.

Se destaca la magnitud de los R^2 para las tres categorías de trabajadores y la significancia de los coeficientes de todas las variables, a excepción, como es obvio, del porcentaje de obreros en la categoría de empleados. Los resultados sugieren que las características industriales pueden explicar en forma satisfactoria los niveles salariales.

Cuadro 5. CARACTERISTICAS INDUSTRIALES COMO DETERMINANTES DEL SALARIO

Var Dependiente (LWI) (LWI)	TOTAL	EMPLEADOS	OBREROS
Var. Independientes			
Intercepto	11.15	10.02	11.25
LUTIL	0.182 *	0.222 *	0.147 *
LKWH	0.068 *	0.052 *	0.073 *
MT	-0.003 *	-0.0007	-0.005 *
OT	-0.007 *	0.005 *	-0.004 *
TL	0.0001 *	0.0001 *	0.0001 *
D74	-2.51 *	-2.339 *	-2.693 *
D78	-1.636 *	-1.578 *	-1.719 *
D80	-1.277 *	-1.200 *	-1.343 *
D82	-0.808 *	-0.752 *	-0.852 *
D86	-0.140 *	-0.127 *	-0.151 *
R2	0.97	0.96	0.97
F	635.26	407.09	519.17
DW	2.65	2.52	2.37

Fuente: Encuesta Anual Manufacturera.

*/ Los coeficientes de las variables son significativos al 5%.

LWI: Logaritmo del salario individual promedio de cada sector.

LKWH: Logaritmo de la intensidad promedio de cada sector.

LUTIL: Logaritmo de la utilidad por trabajador promedio de cada sector.

TL: Número total de trabajadores promedio de cada sector.

OT: Relación obreros/total de trabajadores promedio de cada sector.

MT: Relación mujeres/total de trabajadores promedio de cada sector.

D74-D86: Dummies Año.

La forma de la ecuación utilizada para las tres categorías es:

$LWI = 1 + LUTIL + LKWH + MT + OT + TL$.

Consecuentemente con las hipótesis de salarios de eficiencia, para las tres categorías se encuentra que las variables que mejor explican el salario son, en su orden, las utilidades, la intensidad de capital y el tamaño de la firma, manteniendo una relación positiva con éste. Así mismo, se esperaba que la composición de la fuerza de trabajo (representada por el porcentaje de obreros y el porcentaje de mujeres sobre el total de trabajadores) tuviera una influencia negativa en el nivel de salarios. Esto se evidenció para todos los casos, especialmente en la categoría de obreros.

Los resultados, en general, son consistentes con los planteamientos de los salarios de eficiencia. De hecho, se supone una relación directa entre el tamaño, la intensidad de capital y las utilidades y los niveles de remuneración.

V. ALGUNAS CONSIDERACIONES FINALES

Ciertamente, los modelos anteriores son, ante todo, un gran despliegue de sentido común. No es necesario tener que imaginar a las diferentes firmas haciendo cálculos sobre los costos de la rotación o de la negligencia de los trabajadores, para intuir

que en muchas de ellas éstas son variables que son tenidas en cuenta al establecer los niveles salariales. Sin embargo, es importante asimilar algunos de los modelos como formulaciones teóricas que necesitan de un marco empírico para proyectarse como explicaciones de los fenómenos del mercado laboral.

La respuesta a la pregunta de si el mercado laboral tiene un comportamiento competitivo o no, es muy compleja. La imposibilidad de hacer un análisis estadístico que comprenda la totalidad de las características individuales de las personas no permite apreciar de manera definitiva la importancia que este tipo de características tiene en la determinación del salario. Sin embargo, con un nivel de confiabilidad alto en algunos de los casos, se ha llegado a la conclusión que el salario individual se determina en buena medi-

da de acuerdo con las características del sector industrial en el cual trabaja la persona.

En general, para los sectores de mayor tamaño, mayores niveles de utilidad y mayor intensidad de capital se encuentra una correlación positiva con los diferenciales salariales, debido en parte, a que son estos sectores en donde cualquier comportamiento de los trabajadores que involucre subutilización de equipo o pérdida de producción, se traduce en mayores aumentos en los costos. Si bien la teoría de los salarios de eficiencia se ha proyectado como una explicación a fenómenos macroeconómicos, se puede reconocer su aspecto normativo, en el sentido de sugerir altas remuneraciones para reducir los costos. Así mismo, el diseño de políticas industriales debería tener en consideración los hallazgos de esta teoría.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Akerlof G., Yellen J. (eds) (1986), "Introduction". *Efficiency Wage Models of the Labor Market*, Cambridge University Press.
- Akerlof G. (1984), *An Economic Theorist's Book of Tales*, Cambridge University Press.
- Akerlof, G. (1982), "Labor Contracts as a Partial Gift Exchange", en G. Akerlof y J. Yellen (eds), op.cit.
- Blanchard, O.J., Fischer, S. (1989), *Lectures on Macroeconomics*, The MIT Press.
- Buttrik, J. (1968), "El Desempleo entre quienes son pobres (o los débilmente motivados)", en *Empleo y Desempleo en Colombia*, Ediciones Uniandes.
- Blinder, A. (ed) (1990). *Paying for Productivity*, The Brookings Institution.
- Calvo, G., Wellisz, S. (1979), "Hierarchy, Ability, and Income Distribution", en G. Akerlof y J. Yellen (eds), op.cit.
- Coyuntura Económica, Vol. XVI, No. 4, Diciembre, 1986, Editorial, Actividad Económica Sectorial.
- Coyuntura Económica, Vol. XIII, No.3, Septiembre 1983, Empleo y Salarios.
- Dornbusch R., Fischer, S. (1987), *Macroeconomics*, Caps. 7, 8, 15 y 18, Mc Graw-hill.
- Dickens W., Katz L. (1986), "Inter-Industry Wage Differences and Industry Characteristics", en Lang, K., Leonard, J. Eds. *Unemployment and the Structure of Labor Markets*, Oxford: Basil-Blackwell, 1987.
- Echavarría, J.J., Caballero, C. y Londoño, J.L. (1983), "El Proceso de industrialización: Algunas ideas sobre un viejo debate". *Coyuntura Económica*, Vol. XIII, No.3, Septiembre.
- Fernández, J. (1979), *Modelos Clásico y Keynesiano*, Facultad de Economía, Universidad de Los Andes.
- Foster, J., Wan, H. (1984), "Involuntary Unemployment as a Principal-Agent Equilibrium", en G. Akerlof y J. Yellen (eds), op.cit.
- González, P. (1990), "Determinación de salarios en la Economía Chilena: Una aplicación de técnicas de cointegración", Colección Estudios CIEPLAN, No. 29, Septiembre.
- Groshen, E. (1988), "Why do Wages Vary Among Employers?", Federal Reserve Bank of Cleveland.

- Katz, L. (1986), "Efficiency Wage Theories: A Partial Evaluation". *NBER Macroeconomics Annual*, Fischer S. (ed), The MIT Press.
- Krueger, A., Summers, L. (1986), "Reflections on the Interindustry Wage Structure", NBER, Working Paper No. 1968, Junio.
- Krueger, A., Summers, L. (1988), "Efficiency Wages and the Inter-Industry Wage Structure". *Econometrica*, Vol. 56, No.2, Marzo.
- Kevin L., Márquez, G., Romaguera, P. (1988), "Theories of Wage Determination: Lessons from Chile and Venezuela", BU mimeo, Julio.
- Keynes, J.M. (1935), *Teoría General de la Ocupación el Interés y el Dinero*, Libro I, Fondo de Cultura Económica, 1981.
- Lazear, E., Moore, R. (1984), "Incentives, Productivity, and Labor Contracts", en G. Akerlof y J. Yellen (eds), op.cit.
- Landarretche, O. (1987), "Repaso Resumido de Macroeconomía Intermedia", Apunte No.1 de Macroeconomía III, Facultad de Economía, Universidad de Los Andes.
- Leibenstein, H. (1963), "The Theory of Unemployment in Densely Populated Backward Areas", en G. Akerlof y J. Yellen (eds), op.cit.
- Londoño, J.L. (1990), *Income Distribution During the Structural Transformation: Colombia 1938-1988*, Tesis Doctoral, Universidad de Harvard.
- Malcomson, J. (1984), "Work Incentives, Hierarchy, and Internal Labor Markets", en G. Akerlof y J. Yellen (eds), op.cit.
- Mitchell, D., Lewin, D., Lawler, E., "Alternative Pay Systems, Firm Performance, and Productivity", en A. Blinder (ed), op.cit.
- Mohan, R. (1988), *Trabajo, Ingreso y Bienestar en una Metrópoli en Desarrollo*, Rojas Eberhard Editores LTDA.
- Okun, A. (1981), "The Literature and the Real World". *Prices & Quantities: A Macroeconomic Analysis*, The Brookings Institution.
- Romaguera, P. (1990), "Dispersión Salarial: Modelos y Evidencia para el caso Chileno". *Colección Estudios CIEPLAN*, 29, Septiembre.
- Salop, S. (1979), "A Model of the Natural Rate of Unemployment", en G. Akerlof y J. Yellen (eds), op.cit.
- Sarmiento, E. (1987), *Funcionamiento y control de una economía en desequilibrio*, CEREC-UNIANDES.
- Solow, R. (1979), "Another Possible Source of Wage Stickiness", en G. Akerlof y J. Yellen (eds), op.cit.
- Shapiro, C., Stiglitz, E. (1984), "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device", en G. Akerlof y J. Yellen (eds), op.cit.
- Urrutia, M. (1968), "Comentarios al Ensayo de John Buttrick", en *Empleo y Desempleo en Colombia*. Ediciones Uniandes.
- Urrutia, M. (1981), "En Defensa del Salario Integral y las Prestaciones Sociales". *Coyuntura Económica*.
- Vélez E., Castillo Z. (1989), "Informe Descriptivo: Información Encuesta Rentabilidad de la Educación", DCD-021, Instituto SER de Investigación, Marzo 14.
- Vélez, E., Rojas, C., Castillo, Z., Caro, B., Rodríguez, P. (1988), "Informe Metodológico. Encuesta para el estudio sobre la rentabilidad de las inversiones en el sector educativo", IFT-143, Instituto SER de Investigación, Julio.
- Weiss, A. (1990), *Efficiency Wages: Models of Unemployment, Layoffs, and Wage Dispersion*, Princeton University Press.
- Weiss, A. (1980), "Job Queues and Layoffs in Labor Markets with Flexible Wages", en G. Akerlof y J. Yellen (eds), op.cit.

La enfermedad holandesa y el caso colombiano

Sven Wunder*

I. INTRODUCCION

Con las fuertes fluctuaciones de los precios de productos primarios en los años setenta y ochenta se ha desarrollado no sólo un interés sobre sus consecuencias para los países importadores, sino también una serie de análisis sobre el desempeño macroeconómico de los países exportadores. Paradójicamente, el "choque positivo" que constituye el flujo de divisas de una bonanza cafetera puede causar problemas de ajuste en el país exportador, dependiendo de la flexibilidad de la economía y de las políticas de ajuste.

Es este fenómeno el que se trata en los modelos de la llamada "enfermedad holandesa". El análisis de estos modelos se ha concentrado en los precios

relativos y la distribución de la producción entre bienes comercializables (T) y no comercializables (NT). En el modelo simple, el flujo de divisas proveniente de la bonanza aumenta el ingreso nacional y la demanda por ambos tipos de bienes. Los bienes T tienen sustitutos perfectos en el mercado mundial, y por eso su oferta es perfectamente elástica y su precio es determinado exógenamente. Por el contrario, los bienes NT no se comercian en el exterior, sus precios están determinados por la oferta y la demanda doméstica, por lo cual una demanda más alta aumenta sus precios. El cambio en los precios relativos a favor de los no comercializables crea una remuneración más alta en este sector e induce a los factores de producción que son móviles a trasladarse del sector T al sector NT. Por consiguiente, no sólo habrá un cambio en los precios relativos, sino también una producción más alta de bienes NT, a costa de los bienes T.

Esta reestructuración de una economía con mayor riqueza, o "la macroeconomía de los países afortunados"¹, se estudió inicialmente en los países de-

* Este artículo está basado en la tesis doctoral del autor, "Dutch Disease theory and the case of Colombia", presentado en agosto de 1991 en la Universidad de Copenhague, Dinamarca. El autor agradece los comentarios y la ayuda de los investigadores de FEDESARROLLO durante su permanencia en esta institución, desde octubre de 1990 hasta enero de 1991. El lector interesado en los detalles de la enfermedad holandesa o en la aplicación al caso colombiano puede encontrar la tesis completa en la biblioteca de FEDESARROLLO.

¹ Esta designación se usó para las exportaciones mineras de Australia durante los años setenta y ochenta.

sarrollados que tuvieron hallazgos de recursos naturales, como Holanda, Inglaterra, Australia y Noruega². Por eso hay que tener en cuenta que los modelos de la enfermedad holandesa fueron diseñados para países desarrollados, y que sus supuestos no siempre se pueden aplicar directamente al caso de un país en desarrollo. Sin embargo, una segunda aplicación del modelo se hizo para los países petroleros no industrializados, como Venezuela, México, Nigeria y Argelia. Los problemas de absorción de grandes ingresos de exportaciones llevaron a Gelb (1981) a hablar del "síndrome petrolero". Los resultados mostraron que, de todas maneras, la mayoría de los países petroleros se beneficiaron de la bonanza, aunque al mismo tiempo tuvieron problemas de reajuste durante la destorcida en los años ochenta, sobre todo debido a sus políticas fiscales expansivas durante la bonanza.

El problema de la enfermedad holandesa es, entonces, el auge de un sector comercializable (por ejemplo el café) que tiende a producir un cambio en los precios relativos y un deterioro de la producción de los demás sectores comercializables, por ejemplo los de bienes industriales. En Colombia la relación entre el café y el crecimiento industrial ha sido analizada en varios estudios, pero son pocos los trabajos que emplean explícitamente el modelo de la enfermedad holandesa.

Por un lado, se ha analizado si la relación de largo plazo entre el café y el sector industrial ha sido de carácter complementario o competitivo, por ejemplo en los trabajos de Ocampo (1990b) y Echavarría (1989). Echavarría propone que en los años treinta y cuarentas, los bajos ingresos de exportaciones de café y la reducida entrada de capital extranjero crearon un choque negativo con "beneficios ho-

landeses", es decir, un cambio en los precios relativos a favor de los bienes industriales³. También existen estudios del impacto de largo plazo de la inestabilidad de las exportaciones de café sobre el crecimiento económico en Colombia [Mayer (1982, 1983)].

Por otro lado, existe una amplia tradición de modelos del tipo de cambio real, y del papel que juega el café en la determinación de los precios relativos en estos modelos⁴. Sobre todo con base en el período 1970-83, se destaca el impacto de la bonanza cafetera de los años 1976-80 sobre la revaluación de la tasa de cambio real y el cambio de precios relativos a favor de los bienes no comercializables. Otros estudios se concentran en los efectos monetarios del café, es decir el aumento de liquidez en una bonanza cafetera y su relación con la inflación y la balanza de pagos⁵.

Por último, queda la pregunta del ajuste en las cantidades de producción frente al cambio de los precios, es decir, si una revaluación del tipo cambio real induce a una participación más alta del sector NT y más baja del sector T en el PIB. Este tema del ajuste de las variables reales es tal vez el aspecto más interesante de la enfermedad holandesa, y es el que menos se ha investigado para el caso colombiano. Por eso, este será un aspecto central en este estudio. Ocampo (1989a) concluye que las tendencias de largo plazo en la estructura de la economía han sido mucho más importantes que la enfermedad holandesa, pero su distinción

² El término "enfermedad holandesa" fue inventado por la revista *The Economist* (1977), describiendo las experiencias de Holanda con sus recursos de gas natural en los años sesenta y setenta. Volveremos en la sección II a la pregunta de cuáles son los factores que posiblemente pueden justificar el término "enfermedad".

³ Los problemas de esta "aplicación conversas" de la enfermedad holandesa son, por un lado, la pregunta de si el sector industrial en este período realmente era "comercializable" (es decir, que la protección de la industria tenía un nivel bajo) y por otro lado, el largo período de investigación (el modelo de la enfermedad holandesa está construido para corto y mediano plazo).

⁴ Véase García-García (1987), Herrera (1989), Kamas (1986), Rodríguez (1987) y Ocampo (1989, 1989a). Discutiremos más adelante la relación exacta entre el tipo de cambio real y los precios relativos de bienes NT y T.

⁵ Véanse los trabajos de Edwards (1984, 1985, 1986, 1986a) y Kamas (1985).

entre bienes NT y T es bastante cruda. Lo mismo se puede anotar con respecto al análisis de Banguero (1987)⁶. El estudio más profundo del cambio en cantidades es el trabajo de Kamas (1986), aunque se puede mejorar su metodología de clasificación de los sectores T y NT y la relación entre precios y cantidades, como expondremos más adelante.

A continuación, vamos a hacer en la sección II una representación gráfica del modelo básico de la enfermedad holandesa, con las modificaciones más importantes que se encuentran en la literatura. La sección III discute la distinción entre los sectores comercializables y no comercializables para el caso colombiano. Esto es seguido por una cuantificación de las dos bonanzas cafeteras y su efecto sobre el ingreso y el ahorro a nivel nacional en la sección IV. Seguiremos con la investigación de las hipótesis esenciales de la enfermedad holandesa, es decir, se estima un modelo de los precios relativos y de la tasa de cambio real (sección V), y la relación entre precios y cantidades (sección VI). En la sección VII se presentan algunas conclusiones sobre la enfermedad holandesa y las políticas en Colombia, y se presentan unas modificaciones con respecto a la teoría.

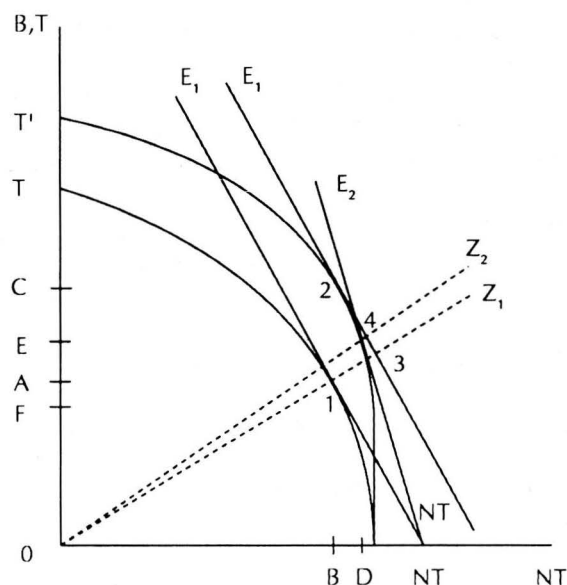
II. LA TEORIA

Consideremos una economía pequeña y abierta con tres sectores, el no comercializable (NT), el comercializable (T) y el sector comercializable de bonanza (B). Las posibilidades de producción de bienes NT y T están dadas en el Gráfico 1 por la curva NT-T. La "canasta de ingreso-consumo" está representada por la línea Z_1 ⁷. El equilibrio inicial es entonces el punto 1, expresando las canastas

⁶ Banguero tiene una clasificación muy amplia del sector comercializable, incluyendo no sólo la industria, sino también el sector agropecuario total, la minería y el transporte. Argumentaremos más adelante que el sector T en Colombia probablemente es mucho más limitado.

⁷ Los bienes de bonanza (B) sólo se exportan y no se consumen domésticamente. La pendiente de la línea Z es constante, dados los precios relativos E y una función de demanda con elasticidades constantes con respecto al ingreso.

Gráfico 1. EFECTO GASTO



deseadas de consumo y de producción de los bienes NT y T. En el punto 1, el precio relativo está determinado por la tangente $E_1 = p_{NT}/p_T$. Con la bonanza de los bienes B se crea un mayor ingreso, desplazando la curva de producción hacia arriba (NT-T)⁸. Con el precio relativo E_1 la producción se trasladaría al punto 2. Allí, el flujo de divisas de la bonanza causaría un superávit en la balanza de pagos que en el modelo estático se usaría para un aumento en las importaciones de bienes T, correspondiente a la diferencia entre A y C.

Sin embargo, el mayor ingreso lleva a los consumidores a demandar una cantidad más alta de ambos bienes que, con el precio relativo E_1 , sería una canasta situada en el punto 3. Resulta entonces un exceso de demanda por bienes NT que sólo se puede eliminar con un cambio de precios a favor

⁸ Suponemos aquí que el sector de bonanza (café) es un "enclave" que emplea sólo sus propios factores de producción, y que no compite con los demás sectores. Esto significa que la bonanza sólo tiene un "efecto gasto" y no genera un "movimiento de recursos" hacia el sector B (véase abajo).

de los no comercializables, como por ejemplo E_2 , con un nuevo equilibrio en el punto 4. Allí, la producción y el consumo de bienes NT han aumentado de B a D, y el consumo de T crece de A a E. Sin embargo, la producción doméstica de T ha caído de A a F, mientras la diferencia entre E y F se satisface con importaciones. Esto se debe al supuesto neoclásico de que en el equilibrio inicial (punto 1) todos los factores de producción se emplean productivamente, y la mayor producción de NT sólo se puede conseguir con un movimiento de capital y/o de mano de obra del sector T al sector NT, lo cual genera una caída en la producción doméstica de bienes T.

Se supone también que las importaciones de T constituyen sustitutos perfectos, por lo cual el precio de los bienes T domésticos (p_T) es determinado por la "ley del precio único", $p_T \times e = p_T^*$, donde p_T^* es el precio de T en el mercado mundial y e es la tasa de cambio (con la definición "inglesa")⁹. Usando la definición de los precios relativos de arriba, esto se puede escribir como $E = e^* p_{NT} / p_T^*$. Se puede ver que en el caso de "la ley del precio único", los precios relativos son un indicador de la tasa de cambio real (e multiplicada por la diferencia entre precios domésticos y precios mundiales). Por eso, el cambio de precios relativos se analiza en muchos estudios de la enfermedad holandesa a través de la tasa de cambio real.

Las conclusiones del modelo básico que posiblemente se podrían extraer de un estudio empírico son, entonces: 1) una revaluación real (un cambio en los precios relativos), y 2) una redistribución de la producción de bienes T a bienes NT. Sin embargo, existe a nivel teórico una red de extensiones que pueden modificar o cambiar las conclusiones. Vamos a tratar a continuación las más importantes de estas modificaciones.

⁹ Esta definición de la tasa de cambio es inversa a la definición que normalmente se usa en Colombia, expresando la cantidad de moneda extranjera recibida por un peso colombiano. Quiere decir que un aumento de e es equivalente a una revaluación de la moneda doméstica.

Primero, si el sector de bonanza no es un "enclave", tiende a atraer factores de producción de los sectores NT y T. Esto quiere decir que, por ejemplo, el sector cafetero durante una bonanza puede ofrecer una remuneración más alta y así atraer mano de obra y/o capital de los sectores NT y T. Este efecto de "movimiento de recursos" hacia el sector B típicamente genera una revaluación mayor del tipo de cambio real y una mayor contracción del sector T, compensada con mayores importaciones.

Segundo, si hay más de un factor de producción móvil entre sectores (por ejemplo, tanto mano de obra como capital), habrá un cambio endógeno tanto en los salarios reales como en el rendimiento del capital. El efecto de la bonanza sobre la rentabilidad sectorial dependerá entonces de la intensidad con la cual se usan los factores de producción en los diversos sectores. Si, por ejemplo, los sectores B y NT son muy intensivos en el uso de mano de obra, un incremento significativo en los salarios reales aumentará sus costos (absolutos y relativos comparados con el sector T) y puede producir una contracción del sector NT, en vez de la expansión que encontramos en el modelo básico¹⁰. Sin embargo, estos resultados de "movilidad perfecta" entre sectores tienen más relevancia para un análisis de largo plazo. Para una bonanza de 3 a 5 años, habrá probablemente sólo una movilidad limitada, y entonces se pueden seguir aplicando las conclusiones del modelo básico.

Esto nos lleva a la tercera modificación (probablemente la más importante) que es el aspecto temporal. Si una bonanza es vista claramente desde su inicio como un fenómeno transitorio, es de esperar que los consumidores también van a percibir el incremento en sus ingresos como transitorio y que ahorrarán gran parte de los recursos de la bonanza para mantener estables sus niveles intertemporales

¹⁰ Un tratamiento más detallado de estos "casos paradójicos" de ajuste se encuentran en Corden & Neary (1982) y Wunder (1991, capítulo 4).

de consumo. En una economía con restricciones de capital (como la colombiana)¹¹, un aumento tan fuerte en el ahorro se convertiría en un incremento correspondiente en la inversión doméstica. Contrario a la expansión general del sector NT en el caso de una bonanza "permanente", habrá una expansión de precios y producción en el sector de bienes de capital no comercializable, o sea una "bonanza de construcción"¹². Hay que anotar que este mecanismo, derivado de la teoría del ingreso permanente, requiere que la duración de la bonanza sea conocida, que la política económica sea "neutra", que los consumidores reaccionen de manera racional, que existan instituciones apropiadas de ahorro, etc..

¿Cuáles son entonces los factores que introducen un elemento de "enfermedad" en el proceso? En el modelo básico y sus extensiones, seguramente no se encuentra ningún efecto perjudicial: la redistribución a favor de los bienes no comercializables es un ajuste necesario para lograr el beneficio máximo de la bonanza. Una verdadera "enfermedad" sólo puede ocurrir si el sector de contracción (T) es un sector especial, por ejemplo, si el sector industrial es comercializable y mantiene una posición como "sector líder" que estimula el crecimiento en otros sectores. En este caso, la contracción relativa del sector T tendría como costo una reducción en el potencial productivo del país¹³. Además, la pérdida de competitividad en el sector T puede ser difícil de revertir una vez que se haya terminado la bonanza, en tanto que existen asimetrías y costos de reajuste.

Empíricamente, parece que han sido dos factores los que explican por qué una bonanza muchas

veces contiene elementos que justifican el concepto de "enfermedad". Por un lado, están los problemas de pronosticar exactamente la duración de una bonanza, lo cual, por ejemplo, llevó al principio de los años ochenta a los países petroleros a tomar la bonanza (transitoria) de los precios de petróleo como un cambio permanente. Hubo entonces una expansión excesiva del consumo, expectativas de salarios más altos etc., que sólo se pudieron revertir gradualmente.

Por otro lado, la mayoría de las bonanzas se acompañan de una expansión excesiva del gasto público, sean bonanzas "transitorias" o "permanentes"¹⁴. La presencia inesperada de recursos fiscales adicionales provenientes de la bonanza crea presiones políticas para un aumento en el empleo y en los salarios públicos, para la iniciación de costosos proyectos de inversión pública, para la reducción de impuestos, etc.¹⁵. Políticamente, estas presiones se hacen cada vez más difíciles de resistir. Además, una vez aumentado el nivel de gasto público, hay varios de sus elementos (empleo y algunas inversiones) que no son reversibles en el corto plazo, cuando la bonanza es seguida por una destorcida.

Es, entonces, la combinación de expectativas erróneas sobre la duración de la bonanza, de políticas fiscales excesivas, de asimetrías y costos de ajuste, lo que en el caso más extremo produce una verdadera "enfermedad" asociada a una bonanza. En realidad, sólo ha sido en casos excepcionales que una bonanza ha tenido un efecto neto negativo¹⁶, pero sí es cierto que en muchos casos el

¹¹ Obviamente las conclusiones serían menos fuertes cuando los controles de capital no son totalmente efectivos.

¹² Véase Cuddington (1988) y Bevan, Collier y Gunning (1989).

¹³ La formalización de este costo en modelos teóricos ha sido una externalidad positiva del tipo "learning by doing" en la producción industrial (véase Krugman, 1987, y Van Wijnbergen, 1984).

¹⁴ Para los exportadores de petróleo, se confirma esta tendencia en Geld (1988) y para los países de la bonanza de café y de otras bebidas, en Davis (1983). Un análisis reciente del fenómeno a nivel general se encuentra en Cupra y Miranda (1991).

¹⁵ El análisis de la economía política de la enfermedad holandesa y la expansión del gasto público se ha concentrado en el concepto de "busca de rentas" (rent-seeking) - véase por ejemplo Krueger (1978) y Gelb, Knight & Sabot (1988).

¹⁶ Esto parece ser el caso de la bonanza petrolera en Nigeria (véase Collier, 1987 y Bienen, 1988).

manejo que se le ha dado a las bonanzas ha reducido sus beneficios respecto a los potenciales.

III. EL MODELO EN EL CASO COLOMBIANO

Para analizar el caso de Colombia en el contexto de la enfermedad holandesa, hay que fijar primero un período de investigación adecuado e identificar los tres sectores del modelo. Esto es, el sector comercializable (T), el no comercializable (NT) y el sector de bonanza (B). Se usaron los datos de las Cuentas Nacionales para 1965-88, un período suficientemente largo como para usar técnicas econométricas.

Con respecto a los sectores del modelo, se requieren para el sector de bonanza (B) dos precondiciones: 1) un peso significativo en las exportaciones totales (10-20%) y 2) fluctuaciones fuertes en el flujo de divisas del sector.

Es obvio que el café satisface ambos requerimientos, pues aunque muchas de las exportaciones menores han tenido fluctuaciones más pronunciadas que las del café¹⁷, éstas tienen una participación inferior. Las exportaciones de petróleo, carbón y níquel han sido fluctuantes, pero satisfacen el criterio 1) sólo a partir de la mitad de los años ochenta¹⁸. Otros candidatos para sectores de bonanza son las exportaciones clandestinas de drogas (marihuana, cocaína). Aunque posiblemente satisfacen ambos criterios, no vamos a tratarlas aquí debido a la poca confiabilidad de los estimativos¹⁹.

El segundo y el más grave problema es la distinción entre bienes comercializables y no comercializables en una economía con un alto grado de protección:

¹⁷ Véase Echavarría (1987, p.76).

¹⁸ Los ingresos provenientes de las exportaciones mineras serán incluidos en la determinación de los precios relativos a través de su efecto fiscal (véase adelante).

¹⁹ En Wunder (1991, capítulo 15) se construyen unos estimativos de las exportaciones de drogas y unas hipótesis sobre la parte repatriada a Colombia. Estos estimativos resultan claramente significativos en la determinación econométrica del tipo de cambio real negro para el período 1976-88.

bienes que potencialmente son comercializables pero que están protegidos con restricciones efectivas de importaciones estarían en condición de "cuasi-no comercializables", y se comportarían de modo parecido a los bienes NT en el modelo. Sin embargo, cambios en la política comercial pueden hacerlos comercializables durante períodos de liberación de las importaciones.

El método "intuitivo" de clasificar los bienes comercializables parece entonces demasiado simplificado, y preferimos usar unos criterios explícitos y empíricos. Con base en la clasificación de Kamas (1986), calculamos para cada uno de los subsectores de las Cuentas Nacionales el cociente de "comerciabilidad efectiva" (t_i), definido por la participación de las importaciones (M) y exportaciones (X) en la oferta total (importaciones más la producción doméstica (Q) de bienes en este sector:

$$t_i = (X_i + M_i) / (M_i + Q_i)$$

El supuesto es que son los sectores con la participación más alta en el comercio exterior los que tienen el mayor grado de "comerciabilidad efectiva". Nuestro método "selectivo" será entonces calcular para cada año y sector la relación t_i , y después elegir sólo unos sectores representativos de los NT y T, con los siguientes criterios explícitos:

- 1) Sector NT: $t_i(j) < 1\%$, $j=1967...1988$, excluyendo servicios del gobierno
- 2) Sector T1: $t_i(j) > 50\%$, $j=1967...1988$, excluyendo café, petróleo y azúcar
- 3) Sector T2: A) $t_i(j) > 25\%$, $j=1967..1988$,
y B) $t_i(j) > 40\%$, para al menos un año entre 1967 y 1988, excluyendo café y petróleo

Con estos criterios, encontramos, entonces, para el sector NT los siguientes representantes (mostrando su t_i en 1975 entre paréntesis): Alquileres de vivienda (0%), Comercio (0.6%), Electricidad

gas y agua (0%), Restaurantes y hoteles (0%), Servicios domésticos (0%), Servicios personales (0%), y Construcción (0%). Con un bajísimo nivel de "comercializabilidad efectiva" en todos los años, los anteriores son buenos representantes para el sector NT. La participación del grupo en el PIB en 1975 fue del 29.7%.

Los sectores T1 mantienen un alto nivel de t_i durante todo el período y son representados por los siguientes subsectores: Químicos y caucho (62.3%), Metálicos de base y elaborados (59.4%), Maquinaria y equipo (85.2%), Material de transporte (73.7%), e Industrias diversas (54%). Estos son sectores industriales, generalmente caracterizados por un nivel tecnológico relativamente avanzado²⁰. La participación del grupo en el PIB en 1975 fue del 5.6%.

Los sectores T2 representan una definición más amplia del sector comercializable, dado que su nivel permanente de t_i sólo supera el 25% (comparado con 50% para T1), pero en algunos años se observa un mayor valor de t_i (criterio 3B). El grupo contiene todos los sectores T1, y además los siguientes: Textiles, confecciones y cueros (46.5%), Otros alimentos elaborados (30.3%), Papel e imprenta (37.5%), y Minerales no metálicos elaborados (38.6%). Los sectores adicionales en este grupo representan sectores industriales de un carácter tecnológico menos avanzado que en T1. La participación total del grupo T2 en el PIB fue en 1975 del 12.4%.

IV. BONANZA CAFETERA Y POLITICAS ECONOMICAS

Antes de analizar la evolución de los precios relativos, vamos a ver algunas tendencias en el desarrollo del sector cafetero y, en términos de la

enfermedad holandesa, del "efecto ingreso" y el "efecto gasto" macroeconómico de su bonanza.

Durante el período 1967-88, hubo dos bonanzas del precio internacional del café, la primera en 1976-78 y luego la mini-bonanza de 1986. Además, el sector cafetero también vivió un cambio estructural significativo con la introducción del café tipo caturra. Con la liquidez que entró al sector como consecuencia de la bonanza de 1976-78, se reforzó este proceso de cambio tecnológico y se dio un incremento permanente en la producción cafetera a partir de 1976. Esto quiere decir que, en términos del valor de las exportaciones, la bonanza en Colombia no solo era una bonanza de precios, sino que fue prolongada por una bonanza de cantidades en 1979-80. Esto significa que la variable decisiva para la enfermedad holandesa no es el precio real, como se supone en algunos estudios²¹, sino el valor real de las exportaciones.

Calculamos entonces, la variable XCOPT, que representa el valor de las exportaciones cafeteras deflactado por un índice P_T de precios comercializables, lo que se puede interpretar como el poder de compra de las exportaciones de café²². Sin embargo, esta variable refleja no sólo las fluctuaciones en los ingresos cafeteros, sino también su tendencia de crecimiento de largo plazo. Es de esperar que en una economía creciente como la colombiana, la participación relativa o las desviaciones de las tendencias sean las variables relevantes para los cambios en los precios relativos. Eliminamos, entonces, esta inclinación de largo plazo, calculando primero la tendencia de crecimiento de las exportaciones reales para 1951-88²³, y luego la desviación de XCOPT de esta tendencia, llamada DIFXCOPT.

²¹ Por ejemplo García-García (1987) y Ocampo (1989). Kamas (1986) y Edwards (1986) usan el precio corriente (en dólares), lo que origina otra fuente de error (la inflación del dólar).

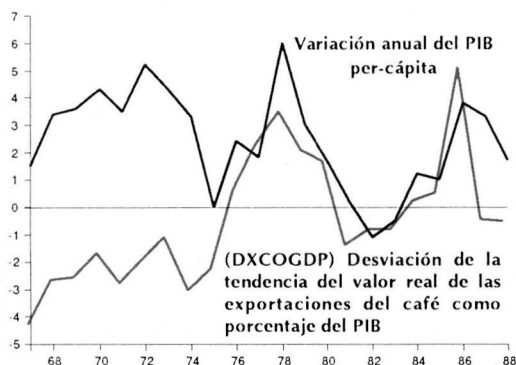
²² El deflactor de precios comerciales (P_T) se calcula como el promedio geométrico de los precios de importaciones y de exportaciones no cafeteras. La fuente de todos los datos son las Cuentas Nacionales del DANE.

²³ Usamos los datos de IFS (1990).

²⁰ Excluimos de este grupo el sector cafetero (que representa el sector de bonanza) y también los de petróleo y azúcar pues sus precios están en gran parte determinados por el mercado mundial y no reflejan los procesos de la enfermedad holandesa.

El Gráfico 2 muestra el valor de DIFXCOPT en términos de su participación en el PIB (DXCOGDP). Su evolución marca claramente las bonanzas de 1976-80 y de 1986 (la última con un valor más alto). Comparando esta variable con el crecimiento anual del PIB per cápita, se encuentra una estrecha relación entre el ciclo cafetero y el crecimiento total entre 1975 y 1986. Sin embargo, el período 1967-74 presenta un bajo nivel de exportaciones de café con altas tasas de crecimiento total, debido al crecimiento de la industria y de las exportaciones menores.

Gráfico 2. BONANZA CAFETERA Y EFECTO INGRESO

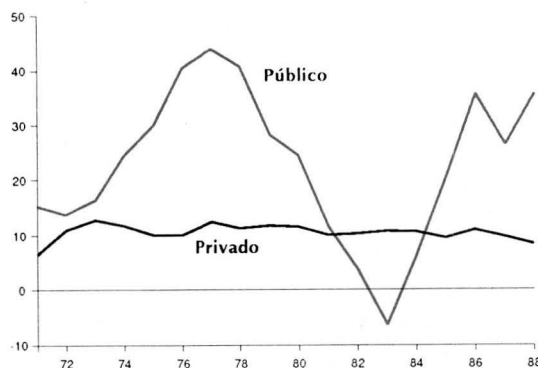


Fuente: DANE, Cuentas Nacionales.

Eso quiere decir que el “efecto ingreso” y el “efecto gasto” de la bonanza cafetera de 1976-80 no fueron muy pronunciados comparando con el período anterior (salvo en 1978), lo cual es peculiar si se compara con otros países de bonanza. Esto se debe, primero, al tamaño limitado de la bonanza²⁴, y a la política estabilizadora de la administración López durante 1976-78, caracterizada por una fuerte contracción monetaria y fiscal. Una ilustración del papel muy activo del sector público en el ajuste frente a la bonanza se da en el Gráfico

²⁴ El tamaño relativo de la bonanza cafetera fue de un 5-6% del PIB lo cual es claramente inferior a la bonanza de los países petroleros (típicamente un 10-20% de su PIB - véase Gelb, 1988).

Gráfico 3. TASAS PROMEDIO DE AHORRO PÚBLICO Y PRIVADO



Fuente: DANE, Cuentas Nacionales.

3, que muestra las propensiones promedio al ahorro del sector público, y del sector privado. Durante 1976-78 aumenta dramáticamente la tasa de ahorro del sector público y ésta también es alta durante la mini-bonanza de 1986. Por otro lado, la tasa de ahorro del sector privado es muy estable durante todo el período. Parece, entonces, que, a pesar de que la bonanza fue percibida como transitoria, no hubo un aumento significativo en el ahorro privado, contrario a lo que predice la teoría de “bonanzas de construcción”: como no se aumentó significativamente la tasa de ahorro, tampoco hubo la pronosticada expansión en la construcción privada²⁵.

Es digno de atención el que las políticas de estabilización en Colombia son opuestas al patrón general de “búsqueda de rentas”, de pérdida del control fiscal y de excesivo endeudamiento externo que se encuentra en la mayoría de los países de bonanza (véase arriba), lo cual probablemente es debido a la tradición colombiana de políticas pru-

²⁵ Hay muchas razones que podrían explicar esta desviación de la teoría. Por ejemplo las restricciones en el mercado de capitales, la miopía de los consumidores y, sobre todo, las políticas contraccionistas. La construcción privada, por su parte, se deprimió probablemente por la política monetaria durante la bonanza (véase Wunder, 1991, capítulo 11 y 13).

dentes y a las experiencias con el manejo de bonanzas pasadas. Colombia experimentó una versión del mencionado patrón común durante la administración de Turbay, pero fue mucho más moderado que en otros países.

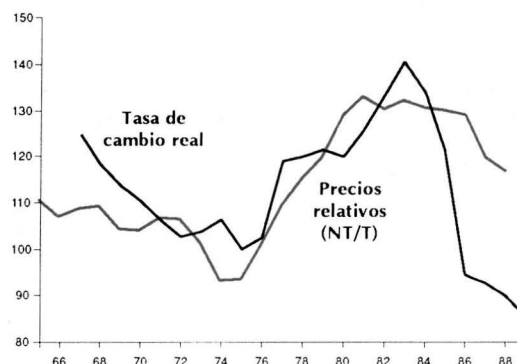
No obstante, parece que las fuertes políticas de estabilización también tuvieron un costo. Ante la estrategia de "la bonanza para los cafeteros" y el aumento significativo en el precio interno del café durante los años 1976-78, se usaron casi todos los demás instrumentos de la política económica para frenar la expansión de la demanda y sobre todo para el control de la inflación. Las reducciones en la inversión pública, la escasez de crédito y, en particular, las políticas de revaluación del peso, tuvieron sin duda un alto costo para otros sectores y para el crecimiento de la economía en general.

En comparación, el manejo de la mini-bonanza de 1986, que se caracterizó por la transferencia de recursos a otros sectores y una estabilización "en la fuente", permitió un mayor grado de continuidad en la política económica. La diferencia en el manejo se debe, por un lado, a las experiencias recientes de los años setenta, pero también a que la tarea de estabilización era más fácil, pues la duración de la bonanza era más limitada y había menor potencial inflacionario debido al bajo grado de utilización de la capacidad productiva, pues en los años anteriores se había vivido la peor crisis económica de la posguerra.

V. PRECIOS RELATIVOS Y TASA DE CAMBIO REAL

Con base en nuestros grupos del sector no comercializable (NT) y del sector comercializable (T1 y T2) se puede calcular el precio relativo para el período 1965-88. El Gráfico 4 muestra el precio de los bienes NT dividido por el precio de T2 (llamado PNTPT2)²⁶, y con la tasa de cambio real ponderada calculada por FEDESARROLLO (llamada EW), ambos con 1975=100²⁷. Allí se observa

Gráfico 4. TASA DE CAMBIO REAL Y PRECIOS RELATIVOS NO COMERCIALIZABLES/COMERCIALIZABLES



Fuente: FEDESARROLLO y Kamas (1985), DANE, Cuentas Nacionales.

que las fluctuaciones de los dos índices son comparables, mostrando una revaluación real del peso colombiano de un 40% entre 1976-83, al tiempo que se da un cambio en los precios relativos a favor de los bienes NT de un 30%. Sin embargo, los precios relativos son generalmente más estables que la tasa de cambio real, y la tasa de cambio tiene una tendencia marcada de devaluación antes y después del período 1976-83.

Las diferencias entre EW y PNTPT2 se deben, por ejemplo, al hecho de que un desarrollo hacia una creciente apertura afecta los dos índices de una

²⁶ La fuente utilizada ha sido los precios implícitos de las Cuentas Nacionales. Usamos el precio de T2 porque debido a su peso más alto en el PIB, el grupo T2 es menos sensible a tendencias específicas de los subsectores. El coeficiente de correlación de $p(T1)$ y $p(T2)$ es del 98.2%, lo cual hace que sea indiferente cuál de ellos se utiliza.

²⁷ Para los años 1970-89 se usa el índice de FEDESARROLLO, con una canasta ponderada según las exportaciones no cafeteras a 23 países (tasas de inflación medidas por el IPC). Para 1967-69, se extrapolaron los datos hacia atrás con base en los cambios relativos en un índice similar de Kamas (1986). Recordamos también que se usa la "definición inglesa" de la tasa de cambio, así que un aumento en el índice corresponde a una revaluación.

manera inversa²⁸. Además, EW ha experimentado una marcada depreciación real en el largo plazo, en Colombia²⁹, al igual que en otros países en desarrollo³⁰.

Puesto que la enfermedad holandesa se debe entender como un fenómeno que se superpone a las tendencias de largo plazo, calculamos la desviación de la variable EW de su tendencia entre 1950 y 1987 y la denominamos DIFLEW³¹. Se puede observar que existe una mayor similitud entre el patrón de DIFLEW y PNTPT2 que entre esta última y EW³², indicando que la exclusión de la tendencia de largo plazo vuelve los dos indicadores más comparables.

Para una explicación del movimiento de los precios relativos y de la tasa de cambio real, es obvio que la revaluación real del peso colombiano coincide con la bonanza cafetera 1976-80, pero prosigue durante 1981-84, sugiriendo que otros facto-

²⁸ Con una protección de los sustitutos de importación equivalente a la tasa n , la "ley del precio único" (véase arriba) se debe sustituir por $p_{T,e} = p_T^* \cdot n$, $n < 1$. Con una reducción del nivel de protección (n se acerca a la unidad), el precio doméstico p_T cae y entonces el precio relativo $E = P_N/P_T$ crece. Sin embargo, la tasa de cambio real $EW = e \cdot P/P^*$ cae, porque la reducción en P_T tiene un defecto deflacionario sobre el nivel de precios domésticos P . Se puede concluir que cuando la "ley del precio único" no es perfectamente válida, tampoco existe una equivalencia directa entre la tasa de cambio real y los precios relativos.

²⁹ Según el índice de Ocampo (1989, apéndice estadístico) de la tasa de cambio real para las importaciones (1975=100), la caída del índice "inglés" es de 250 en 1954 a 75 en 1987.

³⁰ Wood (1988) muestra en un estudio de 60 países, que los países no petroleros en desarrollo experimentaron desde 1960 una fuerte depreciación real de su tasa de cambio frente a países desarrollados, debido a cambios estructurales en el mercado mundial, a cambios tecnológicos en países desarrollados y a otros factores de largo plazo que no tienen ninguna relación con la enfermedad holandesa.

³¹ Usamos la tasa de cambio real de las importaciones de Ocampo (1989) y calculamos la tendencia lineal en los logaritmos

$\ln REALEM = 5.36 - 0.0228 \cdot T$, $T=1950 \dots 1987$, $R^2=63.8\%$ (83.67) (-7.97)

DIFLEW se calcula como $DIFLEW = \ln EW - (5.36 - 0.0228 \cdot T)$.

³² El coeficiente Pearson de correlación entre EW y PNTPT2 es 0.580, y entre DIFLEW y PNTPT2 es 0.873.

res explicativos tendrían su propio papel. Según la teoría de la enfermedad holandesa, cualquier fuente de exceso de demanda en el mercado de bienes NT causaría una revaluación real, sea una política fiscal o monetaria expansiva, un mayor grado de endeudamiento externo, u otras variables. En un estudio más amplio investigamos el efecto de todos estos factores sobre los precios relativos³³. Por razones de brevedad, vamos a presentar en el Cuadro 1 sólo los resultados econométricos más importantes.

La ecuación (1) explica la desviación de la tasa de cambio real (DIFLEW) en términos de las exportaciones reales de café (su desviación, DIFXCOPT) y del balance del sector público consolidado (llamado GTGDP2)³⁴ —las dos variables que en otros estudios se han encontrado como las más importantes en la determinación de la tasa de cambio real—³⁵. Como se ve en el Cuadro 1, tanto GTGDP2 como DIFXCOPT tienen el signo esperado (y significativo a niveles de 5% y 1%): al aumentar las exportaciones cafeteras y el déficit público, se revalúa la tasa de cambio real. El valor R^2 de 56.7%, es alto, pero el test DW, con un valor de 1.13, indica la presencia de autocorrelación positiva. Esto podría ser una señal de que este modelo de dos variables ignora otros factores con un impacto importante sobre la tasa de cambio, o bien, que se debe mejorar la especificación dinámica. La ecuación (2) muestra el mismo modelo, pero aplicado al caso de los precios relativos, PNTPT2. Los resultados son similares a los de (1): DIFXCOPT y GTGDP2 son claramente significativos y la relación tiene un R^2 más alto (67.9%) que en (1), pero existe el mismo patrón de autocorrelación.

Puesto que (1) y (2) ignoran los efectos del dinero sobre los precios relativos, incluimos en (3) y (4) un concepto simple del exceso de la oferta mone-

³³ Véase Wunder (1991, capítulo 12).

³⁴ GTGDP2 expresa el superávit del sector público consolidado (datos del IFS, 1991) como proporción del PIB.

³⁵ Véase por ejemplo García-García (1987) y Rodríguez (1987).

Cuadro 1. DETERMINACION DE LOS PRECIOS RELATIVOS

VARIABLE DEPENDIENTE	CONSTANTE	DIFXCOPT	GTGDP2	DM1EXC	LAGIPC	R ²	DW
(1) DIFLEW	-0.110 (-2.80) ***	0.0018 (2.91) **	-0.08 (-4.50) ***			56.7	1.13
(2) PNTPT2	109.5 (59.2) ***	0.118 (4.08) ***	-4.58 (-5.50) ***			67.9	1.09
(3) DIFLEW	-0.43 (-7.43) ***	0.0005 (1.22)	-0.072 (-6.63) ***	0.008 (2.87) **	0.019 (6.05) ***	86.5	2.13
(4) PNTPT2	99.7 (28.3) ***	0.071 (2.77) **	-4.65 (-7.00) ***	0.567 (3.31) ***	0.578 (3.06) ***	83.1	1.72

Simbología:

** Significativos al 95%

*** Significativos al 99%

DIFLEW: Desviación de la tendencia de la tasa de cambio real (de FEDESARROLLO).

PNTPT2: Precio relativo de bienes no comercializables/comercializables (T2).

DIFXCOPT: Desviación de la tendencia de las exportaciones reales de café.

GTGDP2: Balance del sector público consolidado.

DM1EXC: Exceso de oferta monetaria.

LAGIPC: Inflación promedio, rezagada 2 años.

taria: una mayor liquidez debería aumentar la demanda en el mercado de bienes y causar, ceteris paribus, una revaluación real de la tasa de cambio. Muchas veces este efecto es medido simplemente a través la oferta monetaria. Aquí usamos la tasa de crecimiento de M1, calculada como el promedio anual de la variación trimestral (DM1)³⁶. Sin embargo, la bonanza también aumenta la demanda por dinero (a través del aumento en el ingreso nominal). Por lo tanto, puesto que es el **exceso** de oferta monetaria lo que nos interesa, calculamos una función muy simple de exceso de oferta monetaria, DM1EXC, como $DM1EXC = DM1 - DPIB$, donde DPIB es la tasa de crecimiento nominal del PIB. Como muestran los resultados en (3) y (4), la variable DM1EXC resulta altamente significativa. Un exceso de oferta monetaria (valores positivos de DM1EXC) causa una revaluación real ó un

cambio en los precios relativos a favor de bienes NT³⁷.

Como segunda modificación incluimos en (3) y (4) la variable LAGIPC, que representa el promedio de la inflación rezagado dos años. Este elemento dinámico que capta el “efecto inercial” de la inflación se incluyó para corregir el patrón de autocorrelación en (1) y (2), en donde se encontraban problemas de correlación de los residuos, especialmente para los años 1972-79³⁸, período en el que Colombia vivió una aceleración permanente de la inflación, desde niveles de 5-8% hasta 20-

³⁶ Este promedio da probablemente una impresión más exacta de la expansión durante el año que la tasa de crecimiento de final de año.

³⁷ Nótese que la significancia de la variable cafetera (DIFXCOPT) se reduce en (3) y (4), comparado con (1) y (2). La explicación intuitiva es que el efecto monetario de una bonanza cafetera sobre los precios relativos está siendo captado por la inclusión del exceso de oferta monetaria, DM1EXC.

³⁸ Este patrón de correlación se revela en una representación gráfica de los residuos. Ensayamos también otras versiones dinámicas, por ejemplo con valores rezagados de EW y PNTPT2, pero con resultados inferiores a los de (3) y (4).

25%. Parece que este cambio en el "régimen inflacionario" no fue corregido inicialmente por la política cambiaria. LAGIPC se puede entender como una representación simple de expectativas estáticas de inflación, y resulta altamente significativa en (3) y (4). Además, con la inclusión de DM1EXC y LAGIPC el R^2 se aumenta a 86.5% y 83.1%, y desaparece en (3) y (4) la autocorrelación que se encontró en (1) y (2).

Con relación a la enfermedad holandesa, se puede concluir que se dio el pronosticado cambio en la tasa de cambio real y en los precios relativos durante la bonanza cafetera de 1976-80, pero no en la mini-bonanza de 1986. Esto indica que el efecto de una bonanza sobre los precios relativos puede ser modificado de manera importante por la política económica (fiscal, monetaria y cambiaria) y probablemente también por otros factores (inflación "inercial", uso de la capacidad instalada, etc.).

VI. EL AJUSTE DE LA ESTRUCTURA ECONOMICA

Ya que se ha confirmado el efecto de la enfermedad holandesa sobre los precios relativos, la parte más interesante es obviamente su impacto sobre las cantidades de producción. En una economía creciente como la colombiana, el concepto pertinente para el ajuste de la estructura sería el de las cantidades relativas, o sea la participación de los sectores NT y T en el PIB. Es de esperar, según la teoría de la enfermedad holandesa, que durante los años 1976-84 se hubiera dado una sustitución hacia la producción de bienes NT, simultáneamente con la bonanza cafetera y la revaluación de la tasa de cambio real.

El Cuadro 2 muestra para los años 1965-88 el aporte de varios sectores al PIB en precios constantes de 1975 (Z_t), según los datos de las Cuentas Nacionales, indexado para cada uno de los sectores, con 1975=100. El índice de nuestro sector NT (llamado ZNT) es bastante estable durante todo el período, y cae notablemente entre 1976 y 1980,

contrario a lo que se podría esperar según la teoría de la enfermedad holandesa. La participación del sector comercializable T1 (ZT1) crece durante 1965-79 y después cae hasta 1985. La evolución del grupo de bienes T definido más ampliamente, ZT2, es similar a la de ZT1, con una culminación de la fase ascendente en 1977, y después una caída hasta 1983.

A primera vista, las tendencias en la producción de bienes NT y T no parecen estar de acuerdo con la teoría. Sin embargo, hay que recordar varios factores que influyen sobre el patrón de las cantidades que hemos observado.

Primero, la producción puede estar predeterminada en el corto plazo por factores exógenos (la inversión, la inmovilidad de factores), así que los precios relativos solo tienen un impacto rezagado sobre la estructura de la producción.

Segundo, desde 1967 se dio en Colombia una tendencia de crecimiento relativo en la producción de bienes T, como se puede observar en la evolución de las variables ZT1 y ZT2 en el Cuadro 2. Esta tendencia coincide con el cambio en la estrategia hacia una creciente apertura y la promoción de las exportaciones menores. También es de esperar que el sector T industrial tenga un mayor crecimiento de la productividad que los demás sectores, y que se dé un aumento "natural" en su contribución al PIB, medido en precios constantes³⁹. En este caso, la enfermedad holandesa causaría un estancamiento en ZT1 y ZT2, en vez de una caída.

Tercero, con la definición selectiva de nuestros sectores NT (29.7% del PIB en 1975) y T2 (12.4%), queda un 58% del PIB que no entra en nuestro

³⁹ Otro factor explicativo de un mayor crecimiento del sector T sería el argumento de la "curva de Engel", es decir, que a mayor ingreso aumenta más la demanda por bienes industriales y productos de consumo final avanzados que la demanda de, por ejemplo, productos agrícolas y servicios básicos.

Cuadro 2. PARTICIPACION DE VARIOS SECTORES EN EL PIB (Indice 1975 = 100)

Año	No comercializables (ZNT)	Comercializables T1 (ZT1)	Comercializables T2 (ZT2)	Agricultura (ZAGRIC)	NT/T1	NT/T2
1965	97.08	84.70	96.78	110.72	114.62	111.86
1966	97.94	82.42	85.81	108.03	118.82	114.13
1967	99.09	82.25	86.04	111.21	120.46	115.16
1968	99.17	82.12	85.84	111.58	120.77	115.53
1969	99.29	89.89	90.20	108.89	110.46	110.07
1970	98.04	92.83	93.17	106.04	105.61	105.22
1971	99.58	95.75	97.44	100.90	103.99	102.18
1972	98.35	98.54	102.67	101.03	99.81	95.79
1973	100.32	99.06	103.85	96.91	101.26	96.59
1974	100.77	108.91	107.36	96.69	92.52	93.85
1975	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1976	100.31	104.22	105.09	98.40	96.24	95.45
1977	100.61	105.85	105.97	97.55	95.09	94.94
1978	98.33	104.43	104.09	97.24	94.16	94.46
1979	96.76	105.90	101.92	96.74	91.36	94.93
1980	96.65	101.73	97.23	95.00	95.01	99.40
1981	97.42	96.51	92.67	95.86	100.93	105.12
1982	98.91	92.29	88.74	93.16	107.17	111.45
1983	100.11	92.18	87.11	94.29	108.59	114.92
1984	99.66	97.06	90.65	92.84	102.67	109.93
1985	99.54	93.58	88.89	91.52	106.37	111.98
1986	97.72	92.24	89.09	89.41	105.94	109.68
1987	95.11	99.93	93.69	90.27	95.18	101.52
1988	95.84	103.79	76.75	89.29	92.34	99.05
Participación en el PIB de 1975	29.69	5.85	12.44	23.89	5.08	2.39

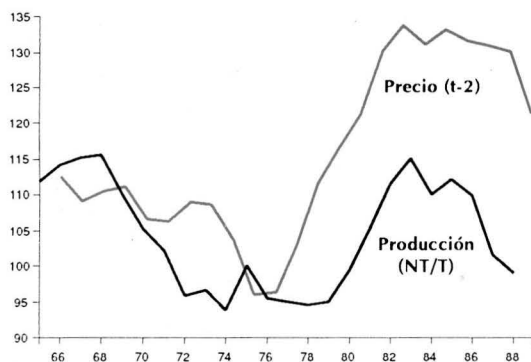
análisis. Estas actividades productivas podrían tener sus propias tendencias, como se observa para la participación del sector agropecuario (ZAGRIC) en el Cuadro 2: ZAGRIC cae continuamente desde 1968, lo cual se puede interpretar como otra tendencia "natural" del desarrollo económico.

Para eliminar estos grupos del denominador de Z_t , sería más correcto calcular la producción relativa de bienes NT con respecto a la de bienes T, como se muestra en las dos últimas columnas del Cuadro 2. Las fluctuaciones de NT/T2 también se muestran en el Gráfico 5, junto con el índice de precios relativos rezagado dos años, PNTPT2(t-2). Se ob-

serva que hay una reducción de la relación NT/T2 hasta 1974, un estancamiento hasta 1979, un auge marcado hasta 1983 y nuevamente una caída hasta 1988.

Comparando con el patrón de los precios relativos (Gráfico 5), hay que destacar, en primer lugar, la mayor flexibilidad de los precios que de las cantidades: el aumento de los precios relativos PNTPT2 hasta 1984 es de 30% (la de EW es de 40%), mientras que el cambio en NT/T2 para el mismo período es de solo 15% (el de NT/T1 es de 8%). Sin embargo, existe una cierta correlación entre las cantidades relativas y los precios relativos rezagados.

Gráfico 5. PRODUCCION RELATIVA Y PRECIO RELATIVO REZAGADO DE LOS SECTORES COMERCIALIZABLES Y NO COMERCIALIZABLES



Fuente: DANE, Cuentas Nacionales.

No sólo hay razones técnicas para el rezago en el ajuste de las cantidades; existe también una explicación “keynesiana”: al parecer, durante 1976-79 todavía había una cierta capacidad no utilizada en el sector T, según los datos de utilización de la capacidad industrial⁴⁰. Por lo tanto, había espacio para una expansión de la demanda y de la producción de bienes T, mientras que la menor elasticidad de la oferta en el sector NT causó un cambio gradual en los precios relativos a favor de bienes NT.

Un supuesto básico de la enfermedad holandesa es que existe una correlación positiva entre la producción relativa y el precio relativo de varios sectores, es decir que los productores ajustan la producción de acuerdo con los incentivos de precio relativo. Sin embargo, las correlaciones entre precio y cantidad relativa para datos desagregados por subsectores de las Cuentas Nacionales muestran que este supuesto no se cumple en todos los

casos: el coeficiente Pearson de correlación entre $Z(i)$ y el precio corriente ó rezagado uno y dos períodos, tiene para la mayoría de nuestros sectores NT el signo positivo esperado, pero para todos los subsectores de T1 se encuentra un coeficiente negativo; en el sector T2 se obtiene un signo negativo en la mitad de los subsectores adicionales (a T1).

Consideramos que los signos “inesperados” nuevamente tienen que ver con las tendencias de largo plazo: los sectores que tienen supuestamente mayor cambio tecnológico (los sectores industriales avanzados en el grupo T1) tienden a aumentar su productividad más rápidamente que los demás sectores; entonces habrá una reducción en su precio relativo al tiempo que se da un aumento en su contribución al PIB en pesos constantes, es decir una correlación negativa entre precios y cantidades. Es de esperar que el efecto “neoclásico” de incentivo del precio relativo opere paralelamente a estas tendencias de largo plazo. De hecho, esta hipótesis se puede confirmar a través de un análisis de la correlación entre el precio relativo y la **desviación** frente a tendencias de largo plazo⁴¹. En efecto, existe a nivel agregado una correlación positiva entre precio relativo (PNTPT1, PNTPT2) y cantidades relativas (NT/T1, NT/T2). Para el caso de NT/T2 el coeficiente (0.37) es significativo al nivel de 10%, y su significancia aumenta a un nivel de 1% al rezagar los precios uno y dos años⁴².

⁴¹ Calculando la tendencia lineal simple de las cantidades relativas, se encuentra que las desviaciones de esta tendencia para algunos de los sectores T (Metales manufacturados, Químicos y caucho, Textiles) están positivamente correlacionadas con su precio relativo. Una interpretación sería que existe para estos sectores una correlación positiva de corto plazo, aunque hay una relación negativa de largo plazo.

⁴² En términos de **desviaciones** de las tendencias, tanto NT/T1 como NT/T2 tienen coeficientes significativos, a un nivel de 2% para el precio corriente, de 1% para el precio rezagado uno y dos años. Esto indica nuevamente que el impacto de los precios relativos fue más pronunciado al margen de las tendencias de largo plazo.

⁴⁰ Los datos de Chica (1990) muestran un aumento en el uso de la capacidad industrial hasta 1979: 75.2% en 1976, 75.5% en 1977, 80.7% en 1978, 82.5% en 1979, 77.9% en 1980, 70.7% en 1981.

Así las cosas, aunque hubo un ajuste en la producción agregada de bienes de acuerdo con lo esperado por la teoría de la enfermedad holandesa, éste fue más moderado que el ajuste de los precios y está mezclado con otras tendencias que tuvieron su propia influencia sobre la estructura de la producción.

Una hipótesis que ha sido propuesta para la enfermedad holandesa en países en desarrollo es que, debido a la protección de las importaciones, el ajuste de las exportaciones menores (que son verdaderamente comercializables) será más pronunciado que el de los bienes T domésticos (que son parcialmente protegidos). Para el caso colombiano existen muchos estudios sobre crecimiento de las exportaciones menores⁴³, y la mayoría de ellos concluye que la tasa de cambio real y la dinámica del mercado mundial son sus dos más importantes determinantes.

Para probar esta hipótesis definimos las exportaciones menores de la manera tradicional, como exportaciones totales menos las de café, petróleo y minería. Al igual que en el caso de las exportaciones de café, deflactamos los datos nominales de las Cuentas Nacionales con el índice de precios P_T de los bienes comercializables, para obtener un índice del poder de compra de las exportaciones menores, llamado XMINORPT.

El Cuadro 3 muestra los resultados de regresiones para la determinación de XMINORPT y para dos categorías alternativas de las exportaciones menores: las exportaciones reales de bienes industriales en general, QXT2 (correspondiente al grupo T2), y de bienes industriales de nivel tecnológico más avanzado, QXT1 (del grupo de sectores T1). Aplicamos un modelo simple, con una variable de precio y otra de demanda externa. Como variable de demanda externa usamos el nivel de las importaciones reales en el mercado mundial, llamado

MQWORLD⁴⁴. En las tres regresiones esta variable resulta altamente significativa con el signo positivo esperado. Como variable de precio se usa aquí la tasa de cambio real de las exportaciones menores (EWMINOR)⁴⁵. En las tres regresiones el coeficiente de esta variable tiene el signo esperado (cuanto más revaluada EWMINOR, es menor el nivel de las exportaciones), pero no es significativo. Los valores de R^2 son altos, pero los residuos están autocorrelacionados, como lo indican los valores bajos de la estadística de Durbin-Watson.

Las ecuaciones (4)-(6) muestran el mismo modelo en términos de cambios de las cantidades. En este caso, el factor externo DMQWORLD es todavía claramente significativo, y EWMINOR también es significativo en la determinación de DXMINORPT (al nivel de 10%) y de DQXT2 (5%), pero no para DXQT1. Este último resultado (véase (5)) está de acuerdo con las conclusiones de otros estudios, e indica que las exportaciones industriales del nivel técnico avanzado (como QXT1) son menos sensibles a cambios en factores de precio, y correspondientemente más sensibles a otros factores.

Finalmente, usamos en (7)-(9) en vez de la tasa de cambio real EWMINOR, el precio relativo específico para cada grupo de bienes de exportación, medido en pesos. Si la "ley del precio único" es válida, este índice sería constante, puesto que tanto el precio externo como el precio interno estarían igualmente afectados por cambios en la tasa de cambio y en el precio del mercado mundial (véase sección II). Los índices PXQT1, PXQT2 y PXQMIN entonces no sólo muestran el incentivo

⁴⁴ Los valores de MQWORLD se calculan con base en los datos nominales y de precios unitarios de IFS (1989), pp.124/125. Esta variable nos parece un indicador más pertinente, que por ejemplo, el PIB real de los EE.UU. que se usa en Kamas (1986).

⁴⁵ Para 1970-88 es la tasa calculada por FEDESARROLLO. Para 1967-69 es una extrapolación de cambio en el índice de Kamas (1986), correspondiente al cálculo de EW (véase arriba).

⁴³ Por ejemplo Villar (1984) y Botero & Meisel (1988).

Cuadro 3. DETERMINANTES DE LAS EXPORTACIONES MENORES

VARIABLE DEPENDIENTE	CONSTANTE	VARIABLES DE DEMANDA EXTERNA		VARIABLES DE PRECIO				VARIABLES DEPENDIENTES REZAGADAS			R ² (%)	DW
		MQWORLD	DMQWORLD	EWMINOR	PXQMIN	PXQT1	PXQT2	LIXMIN	LIQXT1	LIQXT2		
(1) XMINORPT	4630.7 (0.61)	31.4 (9.34) ***		-14.33 (-0.27)							83.9	0.33
(2) QXT1	-1168.1 (-0.81)	6.86 (10.92) ***		-10.8 (-1.1)							88.3	0.60
(3) QXT2	683.6 (0.14)	13.89 (6.62) ***		-26.2 (-0.80)							73.8	0.29
(4) DXMINPT	20.69 (1.89) *		0.94 (2.47) **	-0.17 (-1.85) *							37.6	2.33
(5) DXQT1	33.06 (1.18)		2.17 (2.25) **	-0.30 (-1.27)							29.3	2.61
(6) DXQT2	40.57 (2.02) *		1.78 (2.57) **	-0.36 (-2.19) **							41.9	2.13
(7) XMINORPT	-8999.3 (-2.22) **	9.83 (2.64) **			152.4 (2.75) **			0.63 (5.69) ***			96.6	1.93
(8) QXT1	-2297.2 (-1.10)	3.26 (2.81) **				13.13 (0.64)			0.57 (3.58) ***		93.9	1.37
(9) QXT2	-8822.2 (-2.19) **	4.60 (2.40)					103.9 (2.14) **			0.58 (4.02) ***	93.4	1.32

Las cifras en paréntesis corresponden al valor del estadístico t

* : significativo al 90%

** : significativo al 95%

*** : significativo al 99%

Simbología:

XMINORPT: Exportaciones menores reales

QXT1 : Exportaciones industriales reales, correspondientes a los sectores T1

QXT2 : Exportaciones industriales reales, correspondientes a los sectores T2

DXMINPT : Variación de XMINORPT

DXQT1 : Variación de XQT1

DXQT2 : Variación de XQT2

MQWORLD : Importaciones mundiales reales

DMQWORLD: Variación de MQWORLD

EWMINOR : Tasa de cambio real de las exportaciones menores

PXQMIN : Precio relativo de XMINOR

PXQT1 : Precio relativo de QXT1

PXQT2 : Precio relativo de QXT2

relativo para la exportación, sino también indican desviaciones de un supuesto central de la teoría de la enfermedad holandesa, la "ley del precio único". Esto se da por causa de la protección doméstica de los bienes T o porque los bienes T importados no son sustitutos perfectos⁴⁶.

Las ecuaciones (7)-(9) muestran los resultados con la inclusión de las nuevas variables de precio, incluyendo también el valor rezagado de la variable dependiente. La forma de la estimación es entonces comparable a (4)-(6)⁴⁷. En estas estimaciones se obtienen valores de R^2 muy altos y las variables de precio tienen el signo esperado (exportaciones más altas ante un mayor incentivo de exportación) y son significativas al nivel de 5% para XMINORPT y QXT2. Para QXT1, se encuentra otra vez una baja sensibilidad con respecto a las variables de precio.

Se puede concluir que las exportaciones menores, en general, sí fueron sensibles a la revaluación de la tasa de cambio real relacionada con la bonanza cafetera, pero este impacto característico de la enfermedad holandesa se desarrolló otra vez al margen de las propias tendencias de crecimiento de largo plazo. En nuestro modelo simple, la dinámica de la demanda al mercado mundial fue en todos los casos más significativa como determinante de las exportaciones menores que la tasa de cambio. Para las exportaciones industriales del nivel tecnológico avanzado, las variables de pre-

cio en general no fueron significativas. Además, la significancia del precio de las exportaciones relativo al precio en el mercado interno indica que incluso para los grupos de bienes comercializables han existido desviaciones importantes de la "ley del precio único".

Una última consideración con respecto al ajuste de la producción de bienes NT y T se refiere a los bienes comercializables agropecuarios. Otra experiencia general de la enfermedad holandesa en los países en desarrollo ha sido que, puesto que el sector agropecuario generalmente está menos protegido que la industria, estos países han sufrido en muchos casos una "desagriculturización", en vez de la "desindustrialización" que se ha vivido en los países desarrollados⁴⁸. En el caso colombiano también se ha prestado atención a los efectos perniciosos que sobre el sector agropecuario podría tener una bonanza cafetera, la revaluación del peso y las consecuentes políticas contractivas de ajuste⁴⁹.

¿Cuáles son los productos comercializables en la agricultura? En nuestra clasificación de sectores NT y T en la sección III no se incluyeron los productos agropecuarios, pues los datos de producción del sector de agricultura de las Cuentas Nacionales no están desagregados por productos, y como el cociente de "comerciabilidad efectiva" del sector resultó en el rango intermedio, no se pudo distinguir entre agricultura comercializable y no comercializable. Por lo tanto, posteriormente se aplicó un método selectivo, es decir examinando precios y producción de algunos productos agropecuarios. Con base en los datos de García-García (1987, Cuadro A4.2.) para precios domésticos frente a precios en el mercado mundial durante 1965-83, se puede ver primero cuáles son los productos con precios fijados de acuerdo con la

⁴⁶ Las variables PXQT1 y PXQT2 representan los precios implícitos de exportación, calculados para $X(T1)$ y $X(T2)$, divididos por el precio implícito de la producción total de bienes T1 y T2. Cuando el índice aumenta existe un mayor incentivo para la exportación, comparada con la venta en el mercado interno. Para XMINORPT no tenemos el correspondiente índice de producción doméstica ni de precios implícitos, por lo cual se calculó PXQMIN como el precio de las exportaciones menores sobre el deflactor implícito del PIB.

⁴⁷ Restando la variable rezagada $Y(t-1)$ de la variable corriente $Y(t)$, se obtiene el cambio anual en Y , equivalente a la especificación de las ecuaciones (4)-(6). La inclusión de los rezagos en la estimación también es importante para reducir la autocorrelación.

⁴⁸ Procesos de "desagriculturización" se experimentaron por ejemplo en Nigeria y en Ecuador durante la bonanza petrolera.

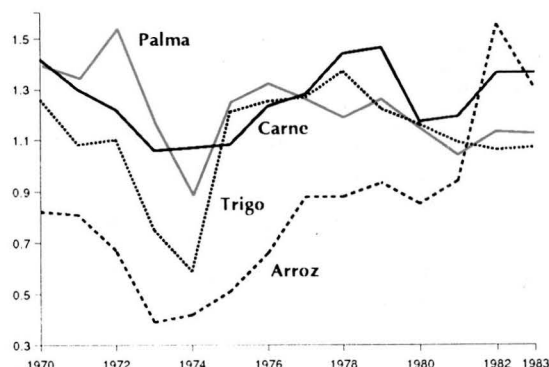
⁴⁹ Véase por ejemplo Thomas (1985), García-García (1987) y García-García & Montes (1987).

“ley del precio único” y, por lo tanto, identificar los sectores con un precio verdaderamente exógeno que merecen el atributo de comercializables.

La primera fila del Cuadro 4 muestra, la relación promedio entre el precio interno y el precio del mercado mundial (en pesos) para varios productos. Para algunos bienes con un valor cercano a la unidad (trigo, aceite de palma, arroz) el precio doméstico ha estado, en promedio, muy cerca del precio internacional; para otros (maíz, leche) el precio doméstico ha sido claramente superior. Para confirmar la vigencia de la “ley del precio único”, lo más relevante es la presencia de una baja variación de esta relación (segunda fila), pues quiere decir que los precios domésticos se movieron, en gran medida, al compás de los precios exógenos. Este criterio lo satisfacen productos como el café, la carne, el trigo, el aceite de palma y, en menor grado, el arroz.

Estos productos serían entonces representativos del sector comercializable agrícola. Pero como se observa en el Gráfico 6, donde se muestra la desviación del precio interno para todo el período, existe incluso en estos casos una tendencia sistemática de reducción del precio interno relativo al precio internacional durante 1970-74, y de un incremento hasta finales de los años setenta. Esto

Gráfico 6. DESVIACION DE LA "LEY DEL PRECIO UNICO" (Precios agropecuarios)



Fuente: García-García (1987).

quiere decir que para estos productos altamente homogéneos no existe un precio predeterminado, sino que hay una sensibilidad de los precios a variaciones en la demanda interna, los controles de precios, las políticas cambiarias, etc.⁵⁰.

Sin embargo, se puede mantener el argumento de que los precios de los productos mencionados arriba han seguido los precios externos de una manera mucho más pronunciada que el azúcar, el maíz y la leche, los cuales han sido preservados de

Cuadro 4. PRECIOS RELATIVOS DE PRODUCTOS AGRICOLAS

	Azúcar	Carne	Maíz	Leche	Café	Ac. de palma	Arroz	Trigo
Promedio (1965-83)	1.33	1.35	1.54	2.09	0.62	1.16	0.90	1.18
Variación Producción en 1982 (1975=100)	0.47	0.035	0.20	0.14	0.006	0.025	0.081	0.039
	135	116	124	143	152.8	217	125	181

Fuente: García-García (1987), cálculos del autor.

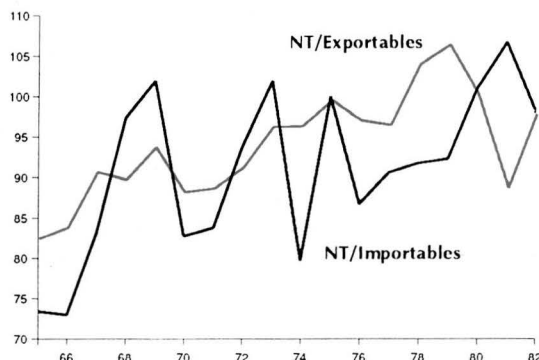
⁵⁰ Otro factor explicativo de esta desviación de los precios son las variaciones en la política del IDEMA.

la influencia de cambios externos en muchos aspectos. Es de esperar que estos productos con características de bienes NT hayan crecido más rápidamente que los bienes T durante el período de revaluación de la tasa de cambio real. Como se ve en la última fila del Cuadro 4, que muestra el crecimiento de la producción durante 1975-82, éste no fue el caso: algunos bienes T como la carne experimentaron una expansión baja comparada con productos no comercializables como los productos lácteos, pero para otros como el aceite de palma y el trigo, que sí son comercializables, el crecimiento fue muy alto.

Parece, entonces, que para la mayoría de los productos agropecuarios las tendencias específicas de crecimiento fueron más importantes que los cambios en los precios relativos. Sería más interesante ver cómo se desarrolló la producción agregada de bienes NT y T agrícolas, como se muestra en el Gráfico 7. Usamos aquí los datos de García-García (1987, Cuadro 1.6.) que distingue entre bienes exportables, importables (los cuales constituyen los comercializables) y no comercializables⁵¹. Los dos índices de producción relativa del Gráfico 7 muestran que el cociente NT/importables aumentó durante 1976-81 (como se podía esperar), y la relación NT/exportables también creció un poco entre 1977 y 1979. Sin embargo, considerando las fluctuaciones generales de los índices, no es muy pronunciada la expansión relativa de los bienes NT. Hay que concluir que en el caso de la producción agropecuaria agregada, tampoco se encuentra un cambio significativo a favor de los bienes NT como predice la teoría de la enfermedad holandesa.

⁵¹ Bienes de importación: trigo, maíz, cebada, sorgo, soya, otras verduras; bienes de exportación: café, azúcar, algodón, flores, carne de res y banano; bienes NT: arroz, caña de azúcar, panela, raíces comestibles, vainas, ajonjolí, aceite de palma, plátano, leche y productos lácteos, ganadería, otras frutas. No estamos de acuerdo con la clasificación de ajonjolí, aceite de palma y arroz como bienes NT, pero no fue posible reclasificar estos productos en la agregación.

Gráfico 7. PRODUCCION RELATIVA EN LA AGRICULTURA (Indice base 1975=100)



Fuente: García-García (1987).

VII. CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

Los modelos de la enfermedad holandesa sostienen que los flujos de divisas de una bonanza están asociados con un cambio de precios y de cantidades relativas a favor de los bienes no comercializables, a costa de los bienes comercializables. En Colombia, las bonanzas cafeteras de 1976-80 y 1986 son ejemplos de tal flujo de divisas, y se podrían investigar a la luz de la teoría. No obstante, la economía colombiana ha sido protegida, y por eso no es fácil clasificar el sector comercializable. Con base en el tamaño relativo de importaciones y exportaciones a nivel sectorial, elegimos empíricamente los sectores T1 y T2 como comercializables, correspondientes a diversos sectores industriales. El sector NT está representado por varios sectores de servicios y por el de construcción.

Un diagnóstico general de la enfermedad holandesa en Colombia es que fue un caso relativamente benigno y, en términos generales, fue tratado con los medicamentos apropiados. El "efecto gasto" de las bonanzas cafeteras fue restringido, en parte porque sus tamaños relativos fueron menores que, por ejemplo, las bonanzas petroleras, y en parte porque se aplicaron políticas de estabilización muy efectivas.

La bonanza de los años setenta se caracterizó por un aumento significativo en el precio interno del café, seguido por una fuerte restricción de la demanda a través de medidas fiscales, monetarias y cambiarias. Este manejo prácticamente evitó la excesiva expansión de la demanda que vivieron otros países de bonanza; sin embargo, tuvo costos de distorsión y falta de continuidad para muchos sectores productivos. El ejemplo más claro fue la política cambiaria que ayudó a frenar la inflación, pero reforzó la revaluación real del peso en el corto plazo. Es digno de atención el hecho de que la política cambiaria en Colombia hizo que se desprotegieran los bienes comercializables durante la bonanza, mientras que muchos otros países siguieron políticas explícitas de protección de la tasa de cambio⁵². Las experiencias de la bonanza de los años 1976-80 mostraron que no es muy apropiado usar la tasa de cambio como el principal instrumento de una estrategia anti-inflacionaria.

En comparación, el manejo de la mini-bonanza de 1986 se caracterizó por una estabilización "en la fuente", con una restricción del incremento en el precio interno y con mayor continuidad en la política en general. Una lección de las experiencias es, entonces, que una estabilización "en la fuente" es preferible, si tal manejo se puede implementar políticamente. Sin embargo, otra opción sería permitir una inversión transitoria de los recursos de la bonanza en el extranjero, lo que permite una repatriación gradual y crea menos presiones de absorción en el corto plazo, sin necesidad de transferir a otros sectores los recursos del sector cafetero.

En general, se puede decir que las políticas de ajuste en Colombia no cayeron en la trampa de una excesiva expansión monetaria y fiscal (como se observó en muchos países de la bonanza petrolera), tal vez con la moderada excepción de los años 1978-82. Parece que este hecho tiene que ver

por un lado, con las tradiciones de prudencia y gradualismo en la política y, por otro lado, con las experiencias de bonanzas cafeteras pasadas y la estructura institucional que permitió la colaboración del sector cafetero en su manejo. Así las cosas, hay que tener en consideración que con el crecimiento de las exportaciones de carbón, petróleo y níquel puede aparecer una nueva fuente de enfermedad holandesa en los años noventa para la cual tal vez no existan los mismos mecanismos de ajuste en caso de una bonanza.

Otro resultado importante es que el ajuste de cantidades fue mucho menos pronunciado que el ajuste de precios. Para las exportaciones menores (que son los verdaderos bienes comercializables) se observó una sensibilidad con respecto a la revaluación real de la tasa de cambio, pero ésta se dió al margen de la tendencia de crecimiento de largo plazo y fue menos significativa como variable explicativa que la demanda en el mercado mundial. Para los bienes comercializables del sector agropecuario encontramos el esperado cambio de precio, pero pocos cambios en la estructura de la producción de bienes NT y T. Para los comercializables de la industria (nuestros grupos T1 y T2) se puede anotar, en general, que las cantidades siguieron sus propias tendencias de largo plazo, que reaccionaron con respecto a los precios con baja elasticidad y con un rezago de cerca de dos años, y que gran parte de su ajuste se dió a través de la contracción del sector T, en vez de la expansión del sector NT.

Esta limitada flexibilidad de la producción del sector NT con respecto al precio relativo se ha observado no sólo en Colombia⁵³, sino también en otros países en desarrollo que vivieron bonan-

⁵² Un ejemplo de políticas de "exchange rate protection" son las devaluaciones en Indonesia durante la bonanza petrolera.

⁵³ Como anota Thomas (1985, p.21): "Desgraciadamente, el cambio del incentivo a favor de los no comercializables no ha producido ninguna reacción significativa en la producción agregada de este sector y, por lo tanto, hubo poca compensación de las pérdidas de producción y empleo que fueron el resultado del crecimiento más bajo en el sector comercializable" (traducido del inglés por el autor).

zas⁵⁴. Existen varios factores que podrían contribuir, a explicar este hecho.

Primero, la versión "estructuralista" de la enfermedad holandesa⁵⁵ hace énfasis en el hecho de que la estructura de la producción es rígida en el corto plazo, por la inmovilidad de los factores de producción y la predeterminación de las inversiones. Una bonanza causaría entonces importantes cambios de precios relativos (con efectos redistributivos), pero pocos cambios en la producción. Mirando el patrón estable de la estructura productiva, parece que el caso colombiano confirma en muchos aspectos la versión "estructuralista" de la enfermedad holandesa.

Segundo, el hecho que las dos bonanzas fueron percibidas como transitorias⁵⁶ puede significar que los productores fueron prudentes en la reasignación de los recursos hacia el sector NT, sabiendo que se trataba de un cambio de corto plazo, que el ajuste de la producción tiene costos, etc.. Sin embargo, esta predicción de la teoría del ingreso permanente (véase la sección II) se cumplió sólo para los productores y no para los consumidores: como vimos no hubo ni un fuerte aumento del ahorro privado ni una "bonanza de construcción", como lo predecía esta teoría. La pregunta de si las expectativas de la duración de las bonanzas realmente fueron importantes para la reacción de los productores sólo se puede responder en estudios al nivel micro o sectorial.

Tercero, el "movimiento de recursos" hacia el sector de bonanza (véase la sección II) puede cambiar la remuneración de los factores de producción y la estructura de costos de los sectores NT y T. Se podría argumentar que la mayor de-

manda de mano de obra que se dió en el sector cafetero al final de los años setenta contribuyó al aumento de los salarios reales entre 1976 y 1981. Como nuestros sectores NT son en su mayoría servicios intensivos en el uso de mano de obra, se podría argumentar que se aumentaron los costos del sector NT más que los del sector T, afectando su rentabilidad relativa. Parecería que el incremento de los salarios reales fue un obstáculo para la producción de bienes NT, aunque éste probablemente no estuvo muy afectado por la demanda de mano de obra en el sector cafetero⁵⁷.

La cuarta explicación también está basada en los costos relativos, haciendo referencia al uso más intensivo de bienes importados en la producción de bienes T. La revaluación real del peso entre 1976 y 1983 abarató las importaciones de maquinaria y bienes intermedios, lo cual favoreció al sector T debido a la alta participación de las importaciones en sus costos⁵⁸.

Existen entonces dos tipos de explicaciones para el limitado ajuste de la producción: por un lado la rigidez de la estructura en general (sea por razones técnicas e históricas, por costos de ajuste o por expectativas de la limitada duración de la bonanza) y por otro lado, el cambio en los costos relativos a favor de los comercializables (con su uso intensivo de bienes importados y relativamente menos intensivo de mano de obra). Parece que ambos tipos de explicación fueron importantes, pero probablemente tuvo mayor peso la rigidez de

⁵⁴ Por ejemplo el caso de Nigeria (véase Taylor, 1986) y de Indonesia (véase Harberger, 1983).

⁵⁵ Véase por ejemplo Taylor et.al. (1986).

⁵⁶ Esto parece claro para el caso de la mini-bonanza de 1986; la bonanza de los años setenta también fue percibida como un fenómeno temporal, pero hubo más inseguridad sobre su duración.

⁵⁷ Es más probable que la influencia directa de la bonanza cafetera se haya dado sólo sobre los salarios rurales. Un impacto indirecto sobre los salarios urbanos se encontraría si se hubiera dado una reducida migración desde la zona cafetera a las ciudades durante este período, generando un crecimiento más bajo en la oferta de mano de obra urbana.

⁵⁸ La participación de las importaciones en el consumo intermedio nacional es, según los datos de 1982 de Lora (1987, p.285) no menos del 31.6% para los bienes industriales no alimenticios; en comparación, la relación en otros sectores es mucho más baja (agricultura 4.1%, alimentos elaborados 5.6%, minería 3.7%, servicios 18%, comercio 1.8%, servicios del gobierno 6.4%).

la estructura, mientras que los costos relativos jugaron un papel suplementario.

Una modificación de la teoría que se desprende del caso colombiano es, entonces, la rigidez de las cantidades, la importancia de las tendencias de largo plazo en una economía creciente y la pertinencia de la versión "estructuralista". Otra lección es que la "ley del precio único" probablemente no es válida para muchos productos, ni siquiera para los mismos comercializables agropecuarios con un alto grado de homogeneidad (como vimos en la sección VI). También se puede observar que el nivel de utilización de la capacidad fue importante para el ajuste frente a una bonanza, introduciendo elementos "keynesianos" en el análisis. Esto no quiere decir que no hubo un ajuste de precios de acuerdo con la teoría de la enfermedad holandesa, sino que probablemente prevalecía una sustitución imperfecta entre los comercializables domésticos e importados. No hubo entonces un puro ajuste de cantidades en el sector comercializable, sino un ajuste de cantidades y también de precios. Significa que las conclusiones con respecto a los precios y las cantidades relativas se vuelven menos fuertes (un menor aumento de P_{NT}/P_T y de Q_{NT}/Q_T que en el caso de la sustitución perfecta.

Finalmente, hay que recordar que todavía quedan muchos aspectos de la enfermedad holandesa que

no hemos podido tratar en este artículo. Un ejemplo es la presencia de un sector informal con una producción preponderante de bienes no comercializables, y su impacto sobre la distribución de bienes NT y T⁵⁹. Otro aspecto interesante es el efecto de las bonanzas sobre el mismo sector cafetero, tal como la aceleración del cambio al caturra en los años setenta y su significancia para la demanda de factores de producción y efectos de "movimiento de recursos". Por último, la omisión más importante en el presente trabajo tal vez sea la del sector clandestino, tanto por el "efecto ingreso" de las exportaciones de drogas a partir de la mitad de los años setenta, como por el aumento del contrabando durante este mismo período, con un efecto de "cuasi-liberación" de las importaciones⁶⁰. Teniendo en cuenta la manera poco controlada de repatriación de los ingresos ilícitos, estos podrían, en algunos casos, causar un ataque más pernicioso de la enfermedad holandesa que el de las bonanzas cafeteras.

⁵⁹ Para un modelo de la enfermedad holandesa con un sector informal, véase Montenegro (1989), pp.103-33.

⁶⁰ Es claro que este efecto también cambia la "comercializabilidad efectiva" de los sectores (véase sección III). Otro problema con respecto al contrabando es que el "efecto gasto" durante una bonanza está subestimado según las cifras oficiales porque no se incluye el incremento en el consumo de bienes de contrabando.

BIBLIOGRAFIA

Banguero Lozano, H. (1987), "Evolución del impacto de una bonanza cafetera sobre la distribución del ingreso: un análisis del caso colombiano. *Revista Nacional de Agricultura*, No.879, Junio.

Bevan, D.L., P. Collier and W. Gunning (1989b), *The theory of construction booms: the new macroeconomics of external shocks*, (manuscrito no publicado).

Bienen, H. (1988), "Nigeria from windfall gains to welfare losses?", in Gelb: *Oil windfalls blessing or curse?*. World Bank, Washington.

Botero, C.H. y A. Meisel (1988), "Funciones de oferta de las exportaciones menores colombianas". *Ensayos sobre Política Económica*, No.13, Junio.

- Calderón, A. y S. Herrera (1990), "Elementos para una política anti-inflacionaria". *Debates de Coyuntura Económica*, No.18.
- Carrasquilla, A. y C. Rentería (1990), "Es inestable la demanda por dinero en Colombia?". *Ensayos sobre Política Económica*, No. 17, Junio.
- Carrizosa, M. (1983), "La definición de dinero, los medios de pago y los cuasi-dineros en Colombia". *Ensayos sobre Política Económica*, Abril.
- Chica, R. (1990), "El estancamiento de la industria colombiana". *Coyuntura Económica*, Junio.
- Collier, P. (1987), "Macroeconomic effects of oil on poverty in Nigeria", Institute of Development Studies, Sussex. *IDS Bulletin*, Vol. 18.
- Corden, W.M. y J.P. Neary (1982), "Booming sector and de-industrialization in a small open economy". *Economic Journal*, Vol. 92.
- Cuddington, J.T. (1988), "El manejo de las bonanzas de exportación: el caso del café". *Coyuntura Económica*, No.9. Junio.
- DANE Cuentas Nacional de Colombia, 1965-76 y 1970-89.
- Davis, J.M. (1983), "The economic effects of windfall gains in export earnings 1975-78". *World Development*, Vol. 11.
- Echavarría, J.J. (1989), *External shocks and industrialization: Colombia 1920-50*, Ph.D. manuscrito de la tesis doctoral, Oxford University.
- Edwards, S. (1986), "A commodity export boom and the real exchange rate: the money-inflation link", in Neary & van Wijnbergen (eds.): *Natural resources and the macroeconomy*, Oxford.
- Edwards, S. (1986a), "Commodity export prices and the real exchange rate in developing countries: coffee in Colombia", in Edwards & Ahamed (eds.).
- Edwards, S. (1985), "The interaction of coffee, money, and inflation in Colombia", and "The exchange rate and non-coffee exports", in Thomas (1985), pp.165-85.
- Edwards, S. (1984), "Coffee, money and inflation in Colombia". *World Development*, November/December.
- García-García, J. (1987), "Coffee boom, government expenditures and relative prices in agriculture: the Colombian experience", *IFPRI Conference Paper* (preliminary draft), Washington D.C.
- García-García, J. y G. Montes LLamas (1987), Final report of the political economy of agricultural pricing policies: the case of Colombia 1960-83. *World Bank research project report*, November.
- Gelb, A. (ed.) (1988), *Oil windfalls: blessing or curse?*, World Bank, Oxford.
- Gelb, A., J.B. Knight y R.H. Sabot (1988), Lewis through a looking glass: public sector employment, rent-seeking and economic growth. *World Bank Policy, Planning and Research Working Paper*.
- Gupta, S. y K. Miranda (1991), Commodity booms and government expenditure responses. *IMF working paper*, No.44.
- Harberger, A.C. (1983), "Dutch disease - how much sickness, how much boom?". *Resources and Energy*, No. 5.
- Herrera A., S. (1989), "Determinantes de la trayectoria del tipo de cambio real en Colombia". *Ensayos sobre política económica*, No.15, Junio.
- IMF, International Financial Statistics (IFS), Yearbook and Supplement on Trade Statistics, various issues
- Kamas, L. (1985), "External disturbances and the independence of monetary policy under the crawling peg in Colombia". *Journal of International Economics*, No.19.
- Kamas, L. (1986), "Dutch Disease economics and the Colombian export boom". *World Development*, No.9.
- Krueger, A.O. (1978), "The political economy of the rent-seeking society". *American Economic Review*, Vol.64.
- Krugman, P. (1987), "The narrow-moving band, the Dutch Disease, and the competitive consequences of Mrs. Thatcher". *Journal of Development Economics*, Vol. 27.
- Lora, E. (1987), *Técnicas de medición económica. Metodología y aplicaciones en Colombia*, Bogotá Tercer Mundo, FEDESARROLLO.
- Mayer, T. (1982), "Export instability and economic development: the case of Colombia". *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol.118.
- Mayer, T. (1983), "Instabile Exportmärkte und wirtschaftliche Entwicklung Der Fall Kolumbien". *Kieler Studien*, No. 178, Kiel.
- Montenegro, S. (1989), "External shocks and macroeconomic policy in a small open developing economy", tesis doctoral Oxford University, St. Antony's College.

- Ocampo, J.A. (1989), "Ciclo cafetero y comportamiento macroeconómico en Colombia, 1940-87 (part I)". *Coyuntura Económica*, Octubre.
- Ocampo, J.A. (1989a), "Ciclo cafetero y comportamiento macroeconómico en Colombia, 1940-87 (part II)". *Coyuntura Económica*, Diciembre.
- Rodriguez, C.A. (1987), "Current account and real exchange rate determination in Colombia", Report to the World Bank, Junio.
- Taylor, L. et.al. (1986), "A macro model of an oil exporter: Nigeria", in Neary/van Wijnbergen (eds.): *Natural resources and the macroeconomy*, Oxford.
- The Economist (1977), "The Dutch Disease", November 26.
- Thomas, V. (1985), *Linking macroeconomic and agricultural policies for adjustment with growth*, World Bank, Baltimore.
- Van Wijnbergen, S. (1984), "The Dutch Disease - a disease after all?". *The Economic Journal*, Vol. 94.
- Villar, L. (1985), "Determinantes de las importaciones en Colombia: un análisis econométrico". *Ensayos sobre política económica*, No.8, Diciembre.
- Wood, A. (1988), "Global trends in real exchange rates 1960-84". *World Bank Discussion Paper*, No.35.
- Wunder, S. (1991), "Dutch Disease theory and the case of Colombia", Ph.D. thesis, Institute of Economics, University of Copenhagen.

Comentarios de Coyuntura

Publicaciones de FEDESARROLLO

Precio (US \$) para el exterior	Precio (\$) para Colombia	Título de la publicación
16.00	5.000.00	Colombia y la economía mundial, 1830-1910, por José A. Ocampo, 1984.
10.00	1.000.00	El endeudamiento externo en economías fluctuantes y segmentadas, por Eduardo Sarmiento, 1985.
12.00	3.200.00	Diez años de reformas tributarias en Colombia, por Guillermo Perry y Mauricio Cárdenas, 1986.
12.00	3.200.00	La crisis de la deuda en América Latina, Editores Rosemary Thorp y Laurence Whitehead, 1986.
14.00	2.800.00	Sindicalismo y política económica por Hernando Gómez Buendía, Rocío Londoño y Guillermo Perry, 1986.
35.00	12.500.00	Técnicas de medición económica, por Eduardo Lora, 2a. edición Sep.1991.
18.00	5.020.00	Historia económica colombiana, editado por José Antonio Ocampo, 1987.
12.00	2.200.00	¿ Hacia un nuevo modelo de desarrollo ? Un debate, editores José Antonio Ocampo y Eduardo Sarmiento, 1987.
20.00	6.300.00	Lecturas de economía cafetera, editor José Antonio Ocampo, 1987.
18.00	6.000.00	Lecturas de macroeconomía colombiana, por Eduardo Lora, 1988.
14.00	4.000.00	Colombia y la deuda externa: de la moratoria de los treinta a la encrucijada de los ochentas, por José Antonio Ocampo y Eduardo Lora, 1988.
12.00	1.500.00	El Sistema Nacional de Salud, por Jorge Vivas Reyna, Eugenio Tarazona Betancourt, Carlos Caballero Argáez y Nancy Marrero, 1988.
28.00	9.500.00	Introducción a la macroeconomía colombiana, por Eduardo Lora y José Antonio Ocampo, Tercer Mundo, Fedesarrollo, 3a. edición Ag. 1991.
22.00	7.100.00	Apertura y Crecimiento –El reto de los Noventa–, por Carlos Caballero, Catalina Crane, José Antonio Ocampo, Manuel Ramírez, Ana María Rodríguez, Leonardo Villar. Eduardo Lora Editor.
25.00	8.400.00	Apertura y Modernización –Las Reformas de los Noventa–, Eduardo Lora.
40.00	5.750.00	Revista Coyuntura Económica (valor unitario).
38.00	4.500.00	(Precio Estudiantes y profesores)
155.00	23.000.00	Suscripción anual a Coyuntura Económica.
	18.000.00	Suscripción anual a Coyuntura Económica (Estudiantes y profesores)
38.00	4.600.00	Revista Coyuntura Social (valor unitario).
	3.500.00	(Precio Estudiantes y profesores).
75.00	9.200.00	Suscripción anual a Coyuntura Social.
	7.000.00	Suscripción anual a Coyuntura Social (Estudiantes y profesores)
20.00	6.200.00	Inflación y Estabilización en América Latina: Nuevos Modelos Estructuralistas. (1990). Edición Eduardo Lora, Bogotá.
75.00	30.000.00	40 Años de Desarrollo Su Impacto Social. Miguel Urrutia (ed.), Biblioteca Banco Popular, 1990. Edición de lujo.
35.00	8.125.00	40 Años de Desarrollo Su impacto Social. Miguel Urrutia (ed.) Biblioteca Banco Popular, Edición de bolsillo.

NOTA. Si cancelan con cheques de otras plazas, favor incluir \$750.00 por concepto de transferencia bancaria. Los cheques deben ser girados a nombre de **FEDESARROLLO**.

Una propuesta para la conversión de deuda pública externa en deuda interna

José Antonio Ocampo

La coyuntura macroeconómica actual es, sin duda, una de las más complejas y paradójicas de la historia económica reciente del país. Como se sabe muy bien, el elemento más destacado ha sido la dificultad para controlar la acumulación de reservas internacionales y su efecto expansionista sobre los medios de pago. La acumulación de reservas ha tenido dos orígenes diferentes: el creciente superávit comercial y una entrada de capitales, disfrazada en gran medida a través de otros rubros de la balanza cambiaria (los cuales contienen, como se ha dicho frecuentemente, elementos importantes de ingresos ilícitos de divisas).

La complejidad de la situación ha residido en que las medidas, lejos de reducir el problema, ha tendido más bien a agudizarlo. Así, la fuerte contracción de la demanda agregada doméstica generada por la política macroeconómica durante 1991 —especialmente la fuerte caída de la demanda de bienes industriales, según los estimativos que se presentan en esta *Coyuntura*— ha tendido a deprimir la demanda de importaciones y, en especial, la del sector público y la de bienes de capital extranjeros para el sector privado. Por otra parte, el auge de exportaciones menores del año pasado estuvo, sin duda, inflado por la recesión domésti-

ca, ya que muchas empresas industriales respondieron a la fuerte contracción de la demanda interna buscando mercados externos. En estas condiciones, el aumento de la demanda de bienes de consumo del sector privado, como resultado de la apertura económica, ha resultado incapaz de dinamizar la demanda global de importaciones, debido a su escaso peso dentro de las compras externas del país. Así las cosas, una parte importante del superávit comercial es un *resultado* de la política de *demandas agregadas* y tenderá, por lo tanto, a reducirse cuando se presente una reactivación firme de la actividad productiva doméstica (presumiblemente en 1993)

Por su parte, la entrada de capitales fue en gran medida inducida por dos fenómenos, ambos asociados también a la política económica. En primer término, y principalmente, la gran brecha entre la rentabilidad de los recursos en pesos y en moneda extranjera inducida por la política monetaria contraccionista que se mantuvo a lo largo de 1991, generó un incentivo gigantesco a la entrada de capitales. En segundo lugar, la apertura implícita de la cuenta de capitales —como resultado de la reforma cambiaria, que estableció como principio general que los ingresos de divisas de servicios no

estarían sujetos a todo el rigor del control de cambios y de la amnistía cambiaria decretada dentro del marco de la reforma tributaria de 1990— facilitó adicionalmente la entrada de capitales, al reducir el riesgo de operar en el mercado de divisas o facilitar canales para la entrada legal de capitales.

La abundancia de divisas ha generado una fuerte presión sobre el tipo de cambio real. Esta presión se ha convertido en una gran amenaza contra la política de apertura, no sólo porque acrecienta la competencia contra los sectores sustitutivos de importaciones, en forma acumulativa con los efectos de la eliminación de las restricciones cuantitativas y de la fuerte reforma arancelaria, sino también porque desincentiva la actividad exportadora, cuyo dinamismo es la medida precisa del éxito o fracaso del programa de apertura económica. De hecho, los tipos de cambio reales *efectivos* de exportaciones e importaciones —que incluyen, en el primer caso, los diversos incentivos a las exportaciones y, en el segundo, el equivalente arancelario de las restricciones cuantitativas y el arancel promedio—, se encuentran ya por debajo de los niveles que se habían alcanzado en 1986-1989 y, por supuesto, de los niveles extraordinarios de 1990.

Algunos ejercicios econométricos que se han realizado en los últimos años muestran que el tipo de cambio real está afectado por tres factores diferentes: (1) factores exógenos que afectan la disponibilidad de divisas (el más importante de ellos ha sido históricamente, el precio internacional del café); (2) la política macroeconómica (en particular, una política fiscal contraccionista tiende a

generar una devaluación real); y (3) el saldo acumulado de las reservas internacionales¹. Esto indica que el tipo de cambio real tenderá a revaluarse si tanto existe un superávit corriente de divisas como si los niveles acumulados de reservas internacionales resultan excesivos. Esta última relación puede resultar algo paradójica para algunos analistas. No obstante, puede explicarse como el efecto que tiene el *nivel* de reservas —y no sólo los flujos esperados de divisas— sobre el ritmo de devaluación oficial y sobre las expectativas de “abundancia” o “escasez” de divisas de los distintos agentes privados.

De acuerdo con este análisis, tanto la persistencia tanto de un flujo superavitario como de un acervo significativo de activos internacionales está, así, determinando la tendencia a la revaluación real del peso que viene experimentando el país. Las expectativas firmes de abundancia de divisas tienden, además, a agudizar la fuente del problema, ya que indican que el rendimiento esperado de los activos extranjeros es muy bajo, tornando así atractiva una mayor entrada de capitales. En estas condiciones, como en muchas otras del mundo económico, las expectativas de los agentes económicos tienden a cumplirse, con lo cual se retroalimentan las mismas expectativas, generando un círculo vicioso, como el que de hecho ha venido experimentando Colombia desde hace cerca de un año.

Para manejar este tipo de situaciones, el país ha utilizado en el pasado diversos instrumentos, algunos de los cuales se han empleado en grados variables en la coyuntura actual. El primero es generar un superávit fiscal, para compensar monetariamente la acumulación de reservas. Esta vía es la que ha venido reclamando la Junta Directiva del Emisor con insistencia en los últimos meses. El defecto fundamental de ella es que tiende a incrementar el superávit comercial, en la medida en que, según hemos visto, este desequilibrio está íntimamente ligado a la recesión doméstica. La evidencia econométrica tiende a respaldar, sin

¹ Véanse Santiago Herrera, "Determinantes de la trayectoria del tipo de cambio real en Colombia", *Ensayos sobre Política Económica*, No. 15, junio de 1989, y José Antonio Ocampo, "Ciclo cafetero y comportamiento macroeconómico en Colombia, 1940-1987", *Coyuntura Económica*, octubre de 1989. Estos dos estudios no son estrictamente comparables. El primero no incluye el efecto de las reservas y el segundo el de la política macroeconómica, excepto indirectamente, a través de su impacto sobre la actividad económica global.

embargo, el punto de vista según el cual una mayor austeridad fiscal facilita el manejo del tipo de cambio.

El segundo instrumento es separar las tasas de cambio relevantes para las transacciones comerciales y las de capital. Esta es una de las recomendaciones usuales de muchos modelos teóricos. En Colombia se ha hecho tradicionalmente induciendo una tasa de cambio más baja para las transacciones de servicios —a través de las cuales se filtran múltiples flujos de capital— en relación con otras transacciones de bienes. Aunque renuentes a hacerlo, porque ello implica violar el principio del tipo de cambio único y generar incentivos al arbitraje entre los distintos mercados cambiarios, las autoridades monetarias han terminado también haciendo esto en parte durante la coyuntura presente, a través de los descuentos para la compra de dólares en efectivo por parte del Banco de la República y de la retención en la fuente para ingresos de servicios.

El tercer mecanismo que se ha usado tradicionalmente para manejar estos problemas ha sido inducir un flujo de capitales negativo con el exterior. Desde mediados del año pasado se han empleado varios instrumentos para tal fin: el establecimiento de plazos máximos de giro para nuevas importaciones y diversos sistemas de prepago de la deuda externa, incluido aquel que se ha venido haciendo en los últimos meses con los recursos obtenidos a través de la emisión de bonos en moneda extranjera del gobierno nacional. Curiosamente, la Junta del Banco de la República autorizó a comienzos de 1992 el acceso al crédito externo del sector privado, con el objetivo de presionar las tasas de interés activas a la baja, en abierta contradicción con el propósito de reducir los flujos de divisas.

Desde fines de 1991, la Junta del Banco ha buscado controlar la entrada de capitales a través de una cuarta vía: reducir el rendimiento de los activos en moneda nacional. Esto ha implicado, en cierto sentido, un cambio en las metas monetarias: de un

objetivo cuantitativo sobre crecimiento de los medios de pago a una meta de tasa de interés. La controversia sobre cuál de estos propósitos debe ser el centro de atención de las autoridades monetarias ha llenado muchas páginas de la literatura económica. En una economía más abierta, como la que tenemos hoy en día en Colombia, existe, sin embargo, un consenso sobre el menor control que tienen las autoridades sobre la cantidad de dinero —una lección que las autoridades económicas aprendieron a fuego el año pasado— y, por lo tanto, que el objetivo de la política monetaria debe ser más bien la tasa de interés o —lo que es equivalente, dados los efectos de la tasa de interés sobre la cuenta de capitales— las reservas internacionales.

Al igual que lo que ha acontecido con el segundo de los mecanismos mencionados, las autoridades monetarias se han quedado algo cortos en el uso de este instrumento. En efecto, según lo indican los Cuadros incluidos en esta entrega de *Coyuntura Económica*, La fuerte reducción que han experimentado las tasas de interés pasivas, especialmente durante el presente año, no ha logrado reducir la mayor rentabilidad de las inversiones en moneda nacional. La razón es muy simple: con expectativas de devaluación de no más del 15% y tasas de interés internacionales de 4%, la tasa de interés doméstica que eliminaría los incentivos a la entrada de capitales sería una tasa de un 20%, que es negativa en términos reales (lo cual refleja precisamente, la expectativa generalizada de revaluación real) y exigiría una expansión de los medios de pago superior a la actual, que ya asusta (aunque más con criterios tradicionales de economía cerrada) a algunos miembros del equipo económico.

La propuesta que se presenta a continuación busca directamente reforzar el tercero de los mecanismos anotados e indirectamente el cuarto, en la medida en que el freno al ritmo de acumulación de reservas o incluso su reversión logre aumentar las expectativas de devaluación y facilitar, así, la reducción entre las rentabilidades relativas de los

ESQUEMAS DE CONVERSION

Primera alternativa

Banco de la República	
Disminución de Reservas Internacionales	Disminución de OMAS

Gobierno	
	Disminución de Deuda Externa
	Aumento de OMAS

Segunda alternativa

Banco de la República	
Disminución de Reservas Internacionales	
Crédito al Gobierno	

Gobierno	
	Disminución de Deuda Externa
	Crédito del Banco de la República

activos financieros en moneda nacional y extranjera. Parte del presupuesto, ya expresado, según el cual el deterioro de la tasa de cambio real, conjuntamente con los cambios en la política comercial, han generado una revaluación real efectiva para las exportaciones e importaciones exagerada en una perspectiva de mediano y largo plazo y que un deterioro adicional pone, por lo tanto, en peligro el proceso de apertura económica.

La propuesta consiste fundamentalmente en realizar una operación de prepagado de deuda pública externa en gran escala, mucho mayor que aquella que se ha logrado hacer con el mecanismo de los bonos en moneda extranjera. Ello se haría mediante una conversión de dichos pasivos externos en deuda interna. Creo, sin embargo que, en la coyuntura actual, sólo una operación en gran escala de este tipo puede lograr realmente el propósito de

reducir las expectativas de devaluación, ya que es la única que generaría la credibilidad en el compromiso del gobierno y las autoridades monetarias de reducir las reservas internacionales.

La propuesta busca igualmente corregir una de las peculiaridades de los balances actuales del país en su conjunto, especialmente el hecho que las reservas internacionales tienen como contrapartida una deuda externa aún mayor y que, como consecuencia, el país como un todo tiene una pérdida asociada a que sobre las primeras recibe una tasa de interés pasiva, en tanto que sobre la segunda paga una tasa activa. Esta pérdida se justifica cuando las reservas son necesarias para satisfacer las necesidades de liquidez internacional del país, ya sea de transacción o precautelativas (anticipar, en este último caso, una situación futura más estrecha). Creo, sin embargo, que podría existir un consenso

sobre el hecho de que, desde ambos puntos de vista, el nivel actual de reservas es exagerado.

La conversión se podría hacer a través de las dos alternativas que se ilustran en el Cuadro anexo a través de los cambios que experimentarían los balances, tanto del Banco de la República como del gobierno (o, más en general, del sector público). La primera alternativa sería que el gobierno nacional asumiera una parte de las OMA, convirtiéndola, así, en pasivos de la Tesorería y, como contrapartida, cancelara deuda externa. Ambos lados del balance del Banco de la República se verían disminuidos, en tanto que en el pasivo del gobierno habría una sustitución de obligaciones externas por internas. La gran desventaja de esta alternativa es que convierte un pasivo de largo plazo del gobierno en uno de corto plazo y, si no se logra el propósito de reducir las expectativas de devaluación, uno más costoso. Sin embargo, para el sector público en su conjunto —que incluye al Banco de la República— esto es una mera ficción, ya que dicho pasivo interno de corto plazo existe de todas formas y deberá mantenerse en montos elevados por mucho tiempo. El problema es, por lo tanto, estrictamente, de *distribución* de recursos al interior del sector público.

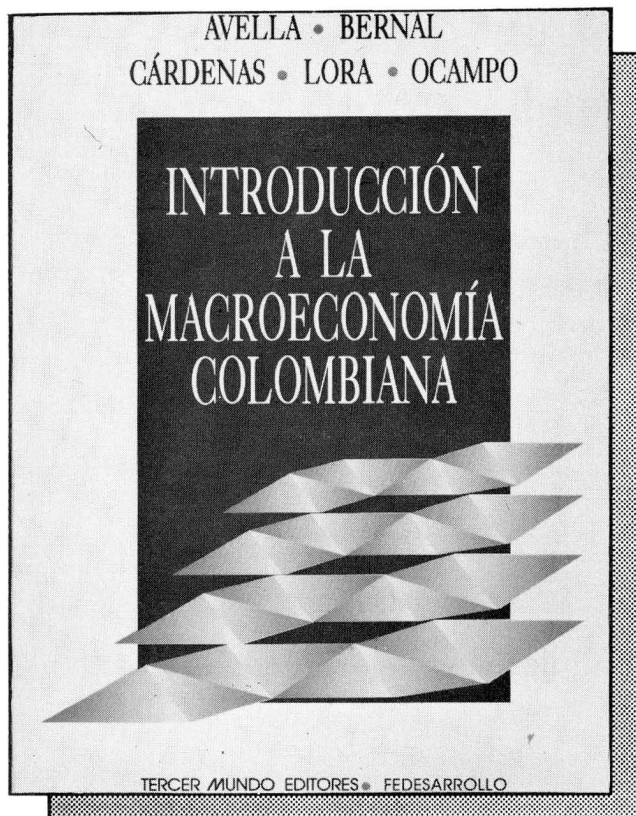
La segunda alternativa sería otorgar créditos del Banco de la República al gobierno o a las entidades del sector público, con el único propósito de cancelar deuda externa. Los créditos podrían hacerse en las mismas condiciones que la deuda que se cancele, en términos de plazo, tasas de interés y tipos de moneda en la cual está estipulada la deuda. En este caso, habría una sustitución en el lado de los activos del Banco de la República y un cambio paralelo de los pasivos del gobierno. No habría, por otra parte, los problemas sobre sustitución de pasivos de largo por corto plazo del gobierno, es decir, no plantearía el problema de distribución de recursos mencionado en el párrafo anterior. En contra de la alternativa, podría argumentarse que viola el principio constitucional, establecido en el Artículo 373 de la Carta Política,

según el cual los créditos del Banco de la República al gobierno tienen un carácter excepcional. En contra de ello puede pensarse, no sólo que la coyuntura actual es excepcional sino, especialmente, que el Artículo se refiere al “mantenimiento de la capacidad adquisitiva de la moneda” —es decir, a evitar la emisión—, lo cual es irrelevante en el caso mencionado, ya que la operación propuesta es monetariamente neutra.

En efecto, según se aprecia en el Cuadro, ambas alternativas son neutras desde el punto de vista monetario. Ambas generan, además, una ganancia global para el país, equivalente al margen de intermediación internacional sobre la deuda externa cancelada. La diferencia fundamental es, por lo tanto, la redistribución de recursos entre el gobierno y el Banco de la República que genera la primera de las alternativas mencionadas.

Convendría terminar con tres comentarios adicionales. El primero es que las operaciones mencionadas pueden realizarse, no cancelando créditos vigentes sino evitando el desembolso de nuevos créditos. En segundo lugar, sería necesario, al escoger los pasivos externos que se incluirían en el esquema, analizar detenidamente los efectos de las operaciones de conversión sobre la estructura de la deuda externa del país, en términos de intereses, plazos u otros costos. Entre estos últimos debe incluirse el hecho que el pago de la deuda pública con la banca comercial reduce la efectividad de sindicaciones “semi-forzosas”, como las que el país ha utilizado desde mediados de los años ochenta. Finalmente, quiero anotar que no considero muy importante la objeción al esquema anotado según la cual se perdería el control que las entidades crediticias externas ejercen sobre las empresas públicas endeudadas. Si el gobierno ha sido capaz de introducir gradualmente mucha disciplina al manejo financiero de las empresas, no veo porque no podría hacerlo en el frente crediticio. Además, la única entidad que realmente ejerce un control de este tipo es el Banco Mundial.

INTRODUCCIÓN A LA MACROECONOMÍA COLOMBIANA



Este libro ha hecho posible el estudio integrado de la macroeconomía básica y el funcionamiento de la economía colombiana. Ha roto así con la tradición que existía en el país, de enseñar la macroeconomía básica con los textos escritos para el mundo anglosajón, tradición que llevaba a un divorcio entre los estudios formales de la economía y las realidades nacionales.

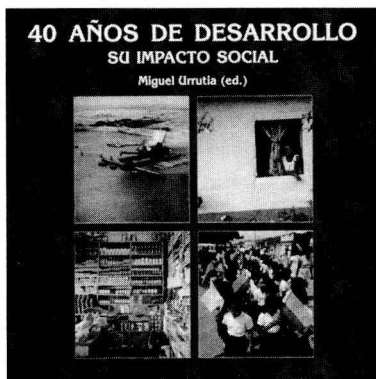
La obra empieza por introducir los conceptos macroeconómicos necesarios para entender las interrelaciones entre la producción, el consumo y la inversión, y para medir el crecimiento económico y la distribución del ingreso. Luego se estudia la estructura y comportamiento del sector externo, las finanzas públicas y el sistema monetario y financiero nacional. En cada caso se introducen los conceptos económicos básicos, se estudian las instituciones e instrumentos de política económica y se analiza la evolución de las variables más representativas de estas áreas de la vida económica nacional. Finalmente, el libro se detiene en el estudio de los problemas económicos de corto y largo plazo. Se estudia así el origen de los ciclos económicos, la inflación y los desequilibrios macroeconómicos, y se discuten los retos del desarrollo y las transformaciones de largo plazo que experimenta todo el aparato económico y social.

De venta en

FEDESARROLLO, (Cll. 78 No. 9-91. Tel. 211 8018)
librería TERCER MUNDO, (Cra. 7a. No. 16-91. Tel. 334 05 04)
en las principales librerías y puestos de revistas del país.

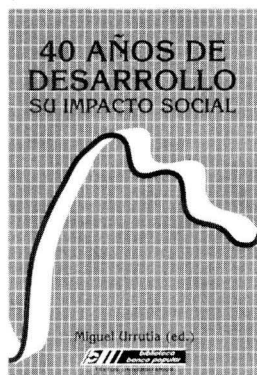
40 AÑOS DE DESARROLLO SU IMPACTO SOCIAL

Miguel Urrutia (editor)



Presente este anuncio
y reciba un descuento
del 50% en la compra
de este título

Versión lujo: valor ejemplar \$30.000.00



Versión textos universitarios: valor ejemplar \$ 8.125.00

Librería Fondo de Promoción de la Cultura
Carrera 6a. No. 7-47 Tel. 2820940 ext. 41

*fondo de promoción
de la cultura*



EDITORIAL

INDICADORES DE COYUNTURA

ANALISIS COYUNTURAL

INFORMES DE ACTUALIDAD

Viabilidad macroeconómica y financiera de un sistema privado de pensiones

Eduardo Lora, Hernando Zuleta y Loredana Helmsdorff

Los intereses de la deuda pública, el déficit de caja del sector público y su presión sobre el ahorro: El caso colombiano

Santiago Herrera

INFORMES DE INVESTIGACION

Flujos de capital e inversión en los modelos de crecimiento endógeno:

Un análisis empírico para 81 países en desarrollo

Mauricio Cárdenas

Paridad entre la tasa de interés real interna y externa:

Notas sobre el caso colombiano

Patricia Correa

Determinantes de los diferenciales salariales en la industria colombiana

Doris Polanía y Eduardo Cárdenas

La enfermedad holandesa y el caso colombiano

Sven Wunder

COMENTARIOS DE COYUNTURA

Una propuesta para la conversión de deuda pública externa en deuda interna

José Antonio Ocampo



FEDESARROLLO