



ENSAYOS

sobre política económica

Bonanzas de productos básicos, estabilización macroeconómica y reforma comercial en Colombia

John Cuddington.

Revista ESPE, No. 10, Art. 02, Diciembre de
1986

Páginas 45-100



Los derechos de reproducción de este documento son propiedad de la revista *Ensayos Sobre Política Económica* (ESPE). El documento puede ser reproducido libremente para uso académico, siempre y cuando nadie obtenga lucro por este concepto y además cada copia incluya la referencia bibliográfica de ESPE. El(los) autor(es) del documento puede(n) además colocar en su propio website una versión electrónica del documento, siempre y cuando ésta incluya la referencia bibliográfica de ESPE. La reproducción del documento para cualquier otro fin, o su colocación en cualquier otro website, requerirá autorización previa del Editor de ESPE.

Bonanzas de productos básicos, estabilización macroeconómica y reforma comercial en Colombia

John Cuddington*

INTRODUCCION

La tesis que se expone en el presente documento aduce que una estrategia macroeconómica encaminada a hacer frente a las bonanzas de productos básicos de exportación es requisito indispensable para consolidar la liberalización del comercio dentro del marco de la economía colombiana.

Desde finales de la década del 60, Colombia ha mantenido una estrategia de desarrollo orientada hacia el exterior y diseñada con miras a diversificar su base de exportaciones, con el fin de reducir su vulnerabilidad frente a los caprichos del mercado mundial del café.

Sin embargo, las exportaciones cafeteras continúan representando aproximadamente el 50% de las exportaciones de mercancías registradas del país. Además de su extrema volatilidad de un año a otro, este mercado parece estar destinado a crecer de una manera relativamente lenta (a pesar de las sequías brasileñas de 1985-1986) y a sufrir constantemente de problemas derivados del exceso de oferta. En 1983-1984, por ejemplo, Colombia registró inventarios cafeteros por encima de los 12 millones de sacos, lo que corresponde aproximadamente al 100% de la producción anual del país, como resultado de las limitaciones impuestas a sus exportaciones

(*) Economics Department, Edmund A. Walsh, School of Foreign Service, Georgetown University, Washington, D. C. 20057. Se agradece la colaboración de Azita Amjadi y Carlos Urzúa. Este estudio fue originalmente preparado como documento de apoyo para la Misión de Empleo dirigida por el Profesor Hollis Chenery. Traducción de Gloria Santodomingo, revisada por Alberto Carrasquilla y Roberto Steiner.

rentes tipos de bonanzas de exportación a medida que el producto de las nuevas explotaciones de petróleo y carbón entren al mercado. De ahí la enorme ventaja potencial que puede resultar de una modificación de las políticas pasadas y del desarrollo de una estrategia macroeconómica coherente para hacer frente a las futuras bonanzas de productos básicos de exportación.

A. El contexto de las políticas

La necesidad de establecer una estrategia macroeconómica para hacer frente a las bonanzas y recesiones de productos básicos, ha sido recientemente enfatizado en una investigación sobre los aspectos macroeconómicos de la reforma de la política comercial, que se emprendió como parte de la revisión del segundo tramo del Préstamo de Política Comercial y Diversificación de las Exportaciones (PCDE) de 1985⁽³⁾. Este préstamo pone en relieve el papel clave que la liberalización del comercio puede y debe desempeñar en el fomento de un crecimiento orientado hacia la exportación. Además, se recalca la importancia de la diversificación de las exportaciones con el fin de reducir la fuerte dependencia que tiene el país de las exportaciones cafeteras.

El Préstamo PCDE constituye una novedad (en relación con los programas tradicionales de crédito del Banco) en cuanto que reconoce dentro de sus condiciones, que las reformas comerciales deben estar acompañadas de políticas macroeconómicas de apoyo para que tengan los efectos de largo plazo deseados en el crecimiento de las exportaciones y en una mayor diversificación de la base exportadora. Resultaría imposible lograr un crecimiento sostenido de las exportaciones en presencia de un desequilibrio macroeconómico que conduzca a unas tasas de cambio sobrevaluadas

con la pérdida consiguiente de competitividad internacional.

En últimas, estos problemas conllevan desequilibrios externos insostenibles y pérdidas de reservas externas. Con demasiada frecuencia los encargados de enunciar las políticas tienden a recurrir a un racionamiento de divisas en lugar de emprender las reformas fundamentales. La necesidad de establecer un orden de prioridades de las importaciones, las cuotas y los distintos impuestos y gravámenes sobre las transacciones comerciales, se generaliza cada vez más. En otras palabras, la presión proteccionista y las crisis de balanza de pagos confunden a los que abogan en favor de las ventajas de largo plazo asociadas a la liberación comercial. Es claro, pues, que las medidas o políticas macroeconómicas para restaurar y mantener el equilibrio externo, son requisito indispensable para implantar una política comercial acertada.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Préstamo PCDE especifica varias metas y topes macroeconómicos que serán monitoreados y evaluados trimestralmente por el FMI, con el fin de reducir los grandes déficit de balanza de pagos y estabilizar el nivel de reservas internacionales. Entre estas metas y topes están: a) límites máximos trimestrales sobre los activos internos netos del Banco de la República; b) límites máximos trimestrales sobre el crédito neto otorgado por el Banco de la República al sector público; c) metas trimestrales para las reservas netas internacionales del Banco de la República, y d) un límite para la deuda externa pública total sin pagar y públicamente garantizada⁽⁴⁾. La tasa de

(3) El vínculo entre la política comercial agrícola, el mercado cafetero y la macroeconomía fue objeto de un estudio llamado: Colombia: Sector Externo y Políticas Agrícolas de Ajuste y Crecimiento, Banco Mundial, Informe No. 4981-CO, 1984.

(4) Informe del Presidente (1985). *Op. cit.*, p. 21

GRAFICO 1
Tasa de crecimiento del PIB real, 1951-1985

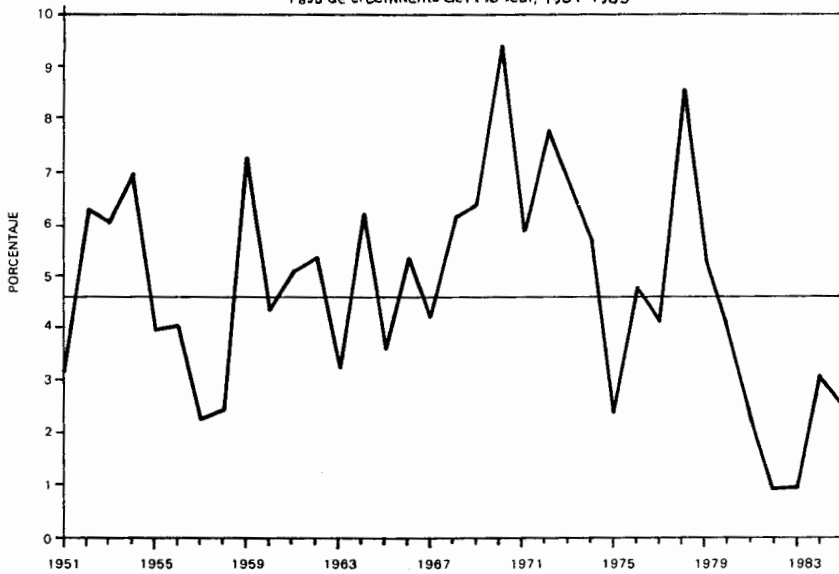
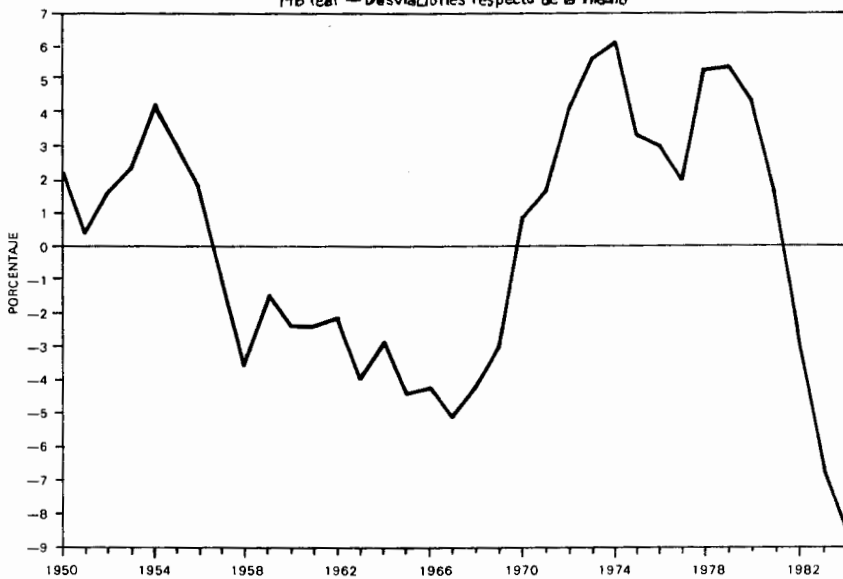


GRAFICO 1A
PIB real — Desviaciones respecto de la media



cambio deberá ser manejada con flexibilidad para que se ciña a los objetivos antes mencionados, en particular al nivel de reservas externas establecido como meta.

Aunque estas medidas macroeconómicas son indispensables para poder restaurar el equilibrio externo, su objetivo se limita a la estabilización a corto plazo de la posición de la balanza de pagos del país. Ahora bien, si se quiere mantener y desarrollar la estrategia de liberalización comercial, hay un papel igualmente importante que la política macroeconómica deberá estar preparada para desempeñar en forma permanente. Será preciso desarrollar una estrategia macroeconómica orientada hacia el futuro que esté en capacidad de hacer frente a los futuros altibajos del mercado de exportación: bien sea del mercado del café o en los mercados mundiales para los nuevos hallazgos de productos mineros colombianos como el petróleo, el carbón y el níquel. Sin esta estrategia, que eliminaría la necesidad de valerse de una política comercial como dispositivo de estabilización a corto plazo, la validez a largo plazo de la reforma comercial colombiana y la continuidad del proceso de liberación están en entredicho.

B. Resumen del contenido de las siguientes secciones:

La sección II de este estudio comienza por exponer, con base en la documentación pertinente, que hasta ahora Colombia ha tendido a adaptar sus restricciones comerciales en una forma procíclica para hacer frente a los altibajos del mercado de exportación del café. Esto refleja en parte el uso deliberado de la política comercial, como medida de estabilización a corto plazo, mientras las autoridades procuran suavizar las fluctuaciones en el ingreso nacional,

el empleo y los precios, inducidas por las exportaciones de café. Esto, en parte, es consecuencia de una mayor disponibilidad de divisas extranjeras, durante los períodos de bonanza, lo que permite a las autoridades competentes asignar licencias de importación y divisas con el fin de disminuir sus controles.

Cualquiera que sea el motivo, siempre ha existido la tendencia a reajustar las restricciones comerciales en forma procíclica. Como se reitera en la sección III, los altibajos contracíclicos de la política comercial socavan sus objetivos a largo plazo de fomentar la diversificación de las exportaciones y el crecimiento orientado hacia la exportación. Para lograr estos objetivos es indispensable consolidar una serie de incentivos y reducir al mínimo la incertidumbre que produce el cambio de políticas.

En la sección IV se describen las consecuencias macroeconómicas que la bonanza cafetera de 1976-1980 tuvo sobre la tasa de cambio real de Colombia, las reservas internacionales, la oferta monetaria y la tasa de inflación. Aquí se examina el potencial para esterilizar el impacto del flujo de reservas externas en la base monetaria y las políticas fiscales establecidas para hacer frente a la bonanza.

No es de asombrarse, pues, que la estrategia macroeconómica más adecuada para estabilizar la economía exija una distinción entre los impactos económicos que muy seguramente tendrán una vida corta o "temporal" y aquellos que serán más "permanentes". En la sección V se investiga el uso de una estadística recientemente desarrollada para descomponer las series de tiempo económico en componentes permanentes y cíclicos y, luego se pasa a discutir sus implicaciones en las políticas.

En la sección VI se estudia las formas en que las fluctuaciones cíclicas de los ingresos en Colombia afectan el comportamiento del consumo del sector privado y del sector público. El potencial que tienen las políticas de estabilización gubernamentales para mejorar el bienestar queda confirmado al demostrar la alta sensibilidad de los gastos en consumo privado con respecto a las fluctuaciones cíclicas del PIB real. También se analizan aquí las distintas razones por las cuales el nivel de ahorro durante las épocas de bonanza puede ser sub-óptimo desde el punto de vista de bienestar social. Esto, naturalmente conduce a lo tratado en la Sección VII respecto a las medidas que podrían inducir incrementos en el ahorro tanto del sector público como del privado, durante las épocas de bonanza. Un aspecto clave al adoptar una política sería el de decidir sobre el papel relativo que deben desempeñar los sectores público y privado para hacer aumentar adecuadamente el ahorro nacional durante los periodos de bonanza. En esta sección se recomienda una estrategia macroeconómica detallada para hacer frente a futuras bonanzas de productos básicos.

Además de la distinción que se hace entre los impactos permanentes y cíclicos, el análisis de descomposición de que trata la sección V indica la naturaleza altamente imprevisible de los precios mundiales del café y de los ingresos correspondientes de sus exportaciones, así como del PIB real colombiano. A la luz de la volatilidad de estas variables económicas claves, en la sección VIII se hace una lista muy breve de varios mecanismos y políticas encaminados a prever o diversificar el riesgo a nivel internacional. Hasta la fecha, las discusiones de manejo económico en Colombia han dado poca atención a dichas políticas y a la teoría macroeconómica en general. Claramente, éstas merecen una mayor

consideración. Finalmente, en la sección IX se presenta un breve resumen y la conclusión del estudio.

II ASPECTOS MACROECONÓMICOS DE LA EXPERIENCIA COLOMBIANA CON LA REFORMA DE LA POLÍTICA COMERCIAL

En el período de postguerra, la economía colombiana experimentó una alta tasa real de crecimiento, habiendo registrado un promedio del 4.7% durante el período 1950-1984, aunque con una extrema volatilidad de un año a otro (véase Figura 1). Es posible distinguir siete subperíodos dentro de esta época, a saber:

- 1951-1954 crecimiento rápido
- 1955-1958 recesión económica
- 1959-1967 crecimiento inestable alrededor de la tasa histórica
- 1967-1974 crecimiento sin precedentes
- 1975 recesión temporal
- 1976-1980 bonanza de los precios internacionales del café
- 1981-1984 recesión en el crecimiento.

Los principales factores determinantes de estos altibajos de la actividad económica colombiana han sido los hechos ocurridos en el sector externo. Entre estos se cuentan las fluctuaciones de los precios mundiales y la demanda mundial de sus exportaciones tradicionales, en especial del café. Sin embargo, las iniciativas internas por liberalizar el comercio también han desempeñado un papel importante, principalmente durante el período 1967-1974. En otros episodios, en particular

durante los períodos 1951-1954 y 1977-1981, la liberalización de la política comercial parece haber sido la respuesta a la bonanza de productos básicos (más bien que una iniciativa de política autónoma).

En un esfuerzo por hacer frente a la volatilidad del ingreso real producida por las fluctuaciones de la demanda de exportaciones, las autoridades colombianas han tendido a reajustar los instrumentos de la política comercial en forma procíclica. Para ilustrar esta tendencia sin entrar a analizar las distintas medidas restrictivas al comercio, los impuestos y los subsidios, nos concentramos en el índice del grado de liberalización comercial que aparece en la Figura 2: Este índice fue preparado por Mario Blejer y Jorge García-García (1985), utilizando el trabajo previo de Alberto Musalem (1971) para captar los cambios introducidos en la evolución general de la política comercial a través del tiempo⁽⁵⁾. De ahí que sirva para nuestro propósito y obvие la necesidad de hacer un análisis detallado de las distintas medidas restrictivas comerciales y la forma como han evolucionado a través del tiempo.

El patrón de liberalización comercial seguido por una intensificación del proteccionismo a medida que aumenta o disminuye el crecimiento de las exportaciones del café es asombroso. Para ilustrar este punto, en la Figura 2 se encuentra un trazado de la relación entre las exportaciones de café colombiano y el PIB (ambos expresados en pesos corrientes), comparándolo con el índice de liberalización de la política comercial. Las bonanzas cafeteras de 1953-1955 y 1976-1980 sobresalen en relación con la tendencia descendente del porcentaje de las exportaciones cafeteras en el PIB. De esta figura se desprende el movimiento de corta duración que se inició a favor de un comercio más liberal hacia finales de la bonanza

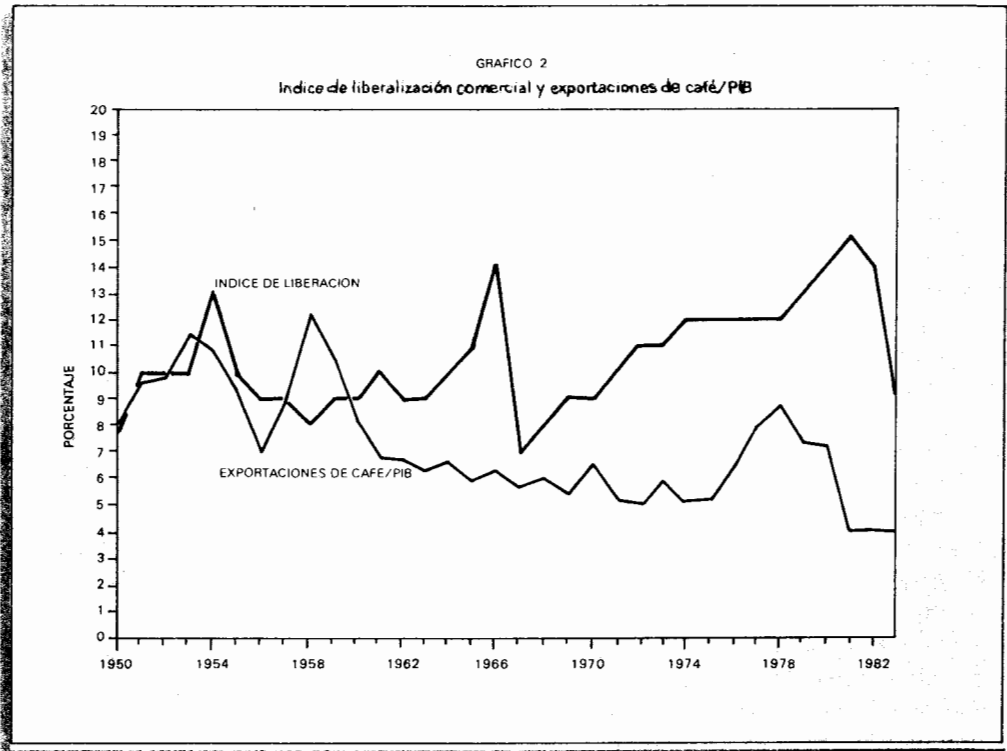
cafetera de 1951-1954. En cambio, después de que la relación entre exportaciones de café y PIB empezó a disminuir en 1953 se intensificaron las restricciones al comercio internacional. Ese mismo patrón de liberalización del comercio y restricción del mismo, se repitió —de nuevo con un rezago— durante la bonanza de 1976-1980⁽⁶⁾.

En contraste con los episodios anteriores, el esfuerzo temporal de liberalización del comercio que se produjo en 1964-1966 no derivó su ímpetu de una bonanza cafetera. Sin embargo, este esfuerzo se vio rápidamente abortado por razón de la deteriorada situación económica, y en 1966 se realizó una fuerte devaluación como parte de un programa del FMI. (Obsérvese la volatilidad del crecimiento del PIB real durante esos años en la Figura 1).

El marcado crecimiento del ingreso registrado entre 1968 y 1974 es de destacar en la historia macroeconómica de postguerra de Colombia, ya que no recibió su ímpetu de una creciente demanda mundial de café. Como lo ilustra el gráfico 2, durante la década del 60 y a comienzos de la del 70, las exportaciones de café tendieron a disminuir como porcentaje en el PIB. Otras exportaciones tradicionales, a saber, el algodón, el azúcar y el fuel-oil, también registraron porcentajes relativamente estables dentro del PIB durante este período.

(5) La parte I de su estudio sobre los episodios de liberalización de la política comercial en Colombia presenta detalladamente los cambios en los distintos instrumentos de política comercial introducidos a través del tiempo. El Anexo I del presente trabajo cita la explicación de sus autores sobre el índice de liberalización comercial con el fin de dar al lector una idea rápida sobre lo que el índice trata de medir. Para mayores detalles, véase el estudio Blejer, García-García.

(6) Parece, por lo que ilustra la figura, que ese mismo patrón se presentó en el período 1956-1958. El resurgimiento de la relación entre las exportaciones de café y el PIB durante ese período no refleja, sin embargo, una bonanza cafetera. Por el contrario, refleja una fuerte devaluación que hizo que aumentara el valor en moneda doméstica de las exportaciones.



Hay dos factores principales que explican el gran crecimiento que tuvo Colombia durante el período 1968-1974. Primero, el gobierno adoptó una filosofía de crecimiento orientada hacia las exportaciones que inició un proceso estable de liberalización de su política comercial que continuó hasta mediados de 1982.

Este proceso de liberalización comercial progresiva se refleja en el índice que aparece en el gráfico 2. Segundo, un sistema de mini-devaluaciones se aplicó y se manejó adecuadamente con el fin de producir la muy requerida devaluación de finales de la década de los 60 y, posteriormente, para evitar la sobrevaluación de la tasa de cambio (hasta 1977), como puede verse en los datos relativos a la tasa de cambio real que aparecen en el Cuadro 1. (Por cierto, la

tasa de cambio real registrada en 1975 es considerada ampliamente en los tratados actuales sobre política comercial como una *tasa de equilibrio*). Esta reforma comercial progresiva, unida a un ambiente macroeconómico estable, produjo resultados dramáticos. Las exportaciones no tradicionales crecieron espectacularmente (en el sentido en que se definen en el presente, éstas incluyen todas las exportaciones con excepción de café, algodón, azúcar y fuel-oil) al pasar de aproximadamente el 5% del PIB a comienzos de la década de los 60 a muy por encima del 9% del PIB, en su punto más alto registrado en 1976 (véase gráfico 3). El lugar predominante del café dentro de las exportaciones totales se redujo poco a poco durante el período de 1967-1974.

Otros dos factores contribuyeron asimismo al extraordinario desarrollo registrado en esta época. Primero, también hubo una bonanza de formación de capital fijo entre 1966 y 1970, que se reflejó en forma sostenida en el aumento de las tasas de inversión por parte del sector público⁽⁷⁾. Segundo, a comienzos de la década del 70, el Gobierno colombiano emprendió un programa de reformas al sector financiero que debería estimular el crecimiento a través de una mejor asignación de fondos disponibles para préstamos. Más adelante, en 1974, hubo una breve recuperación de la inversión privada, reflejada en parte, en una intensa actividad de la construcción, fomentada por incentivos financieros.

El último episodio de crecimiento, la bonanza de 1977-1981, y el receso ulterior fueron resultado de la exportación de café y el tráfico ilegal de droga, que ya se mencionaron anteriormente. Las consecuencias macroeconómicas de estas ganancias y recesos se discutirán más adelante en mayor detalle.

(7) Cabe preguntarse, por supuesto, si la liberación comercial fue efectivamente la causa del resurgimiento de la inversión a medida que los productores respondían a nuevos incentivos. Esto parece poco plausible en el caso de Colombia, sin embargo, pues la inversión privada siguió con su tendencia descendente hasta 1974 a pesar de la liberación comercial que se estaba produciendo. Lo que sí se expandió hasta después de 1966 fue la inversión pública. Para financiar esta bonanza, el sector público aumentó su financiación externa.

CUADRO 1

Precios, términos comerciales y
tasa de cambio efectiva real

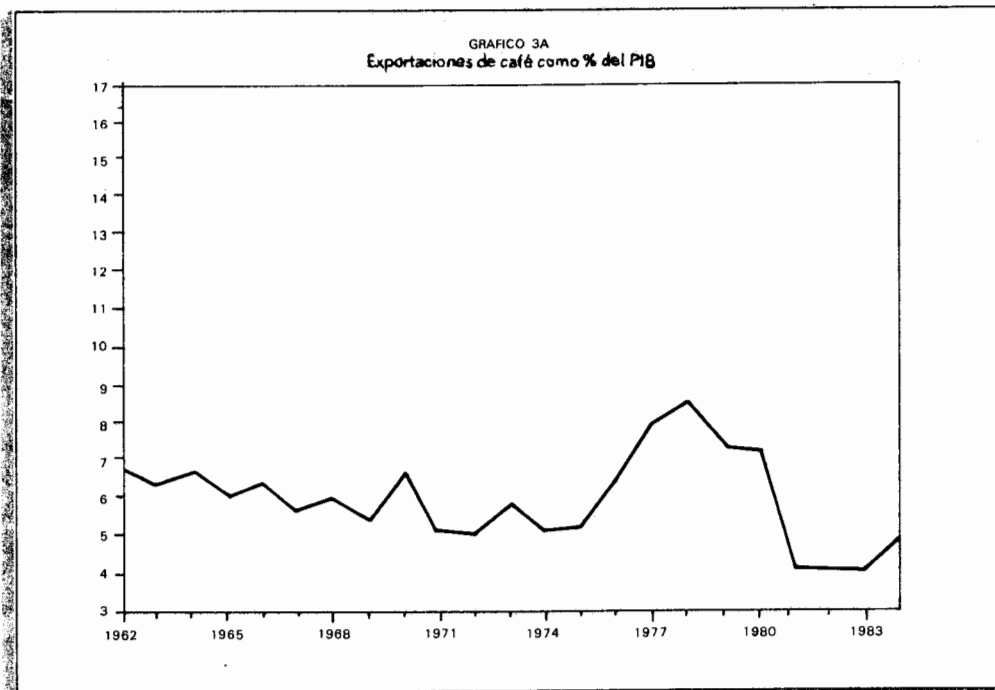
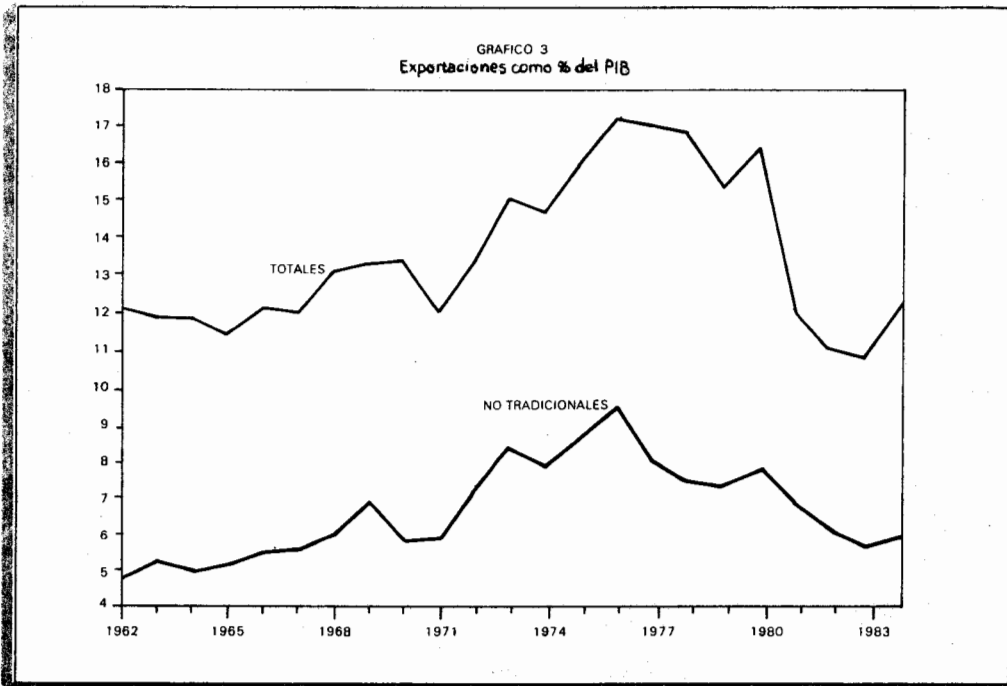
Fin de año	Precios de exportación del café (1) (Dólares EE.UU.)	Términos Comerciales Externos (2)	Tasa de Cambio Real Efectiva Prom. Pond. (3)	Tasa de Cambio Real Colombiana (4)
1970	32	75.0	91.1	59.1
1971	27	70.2	96.0	60.8
1972	31	73.7	100.7	61.0
1973	41	78.4	101.7	57.9
1974	44	81.8	100.6	56.9
1975	46	75.7	118.6	60.1
1976	88	106.3	116.7	59.3
1977	134	147.6	101.3	50.3
1978	104	110.0	103.4	48.8
1979	103	98.4	101.4	47.5
1980	100	100.0	100.0	47.3
1981	72	84.4	93.0	47.2
1982	78	81.8	87.4	47.3
1983	74	83.9	89.7	50.1
1984	81	86.8	95.4	57.6

(1) Obtenido del IFS renglón 76a. d. Índice en dólares de E.E.U.U.

(2) Obtenido dividiendo el índice de precios de exportación en dólares de E.E.U.U. por el índice de precios de importación en dólares de E.E.U.U. (multiplicado por 100).

(3) Se obtuvo de la Sra. Chiari, FMI (-X-57548). Aumentos en el índice indican la depreciación real del peso colombiano.

(4) —RER= pesos por dólar de Estados Unidos (promedio del período) + precio de consumo colombiano.



En esta sección se llega a dos conclusiones sobre la base de la trayectoria histórica. Primero, las bonanzas y recesos del mercado mundial del café han servido en muchos casos de impulso para la liberalización del comercio, seguida por un período de austeridad. Segundo, aun cuando la reforma comercial se introdujo en forma autónoma, es decir, no como reacción a los altibajos del mercado de productos básicos, como sí sucedió durante el período 1967-1974, su continuidad se vio amenazada cuando quiera que surgieron hechos adversos que afectarían los mercados de exportación de productos básicos colombianos. Estas observaciones implican que si los colombianos tuvieran una estrategia macroeconómica global para hacer frente a estas bonanzas y recesos, las presiones políticas y económicas, que obligan a utilizar la política comercial como medida de estabilización contracíclica, disminuirían.

III LA INCONVENIENCIA DE LA POLÍTICA COMERCIAL COMO MEDIDA DE ESTABILIZACIÓN A CORTO PLAZO

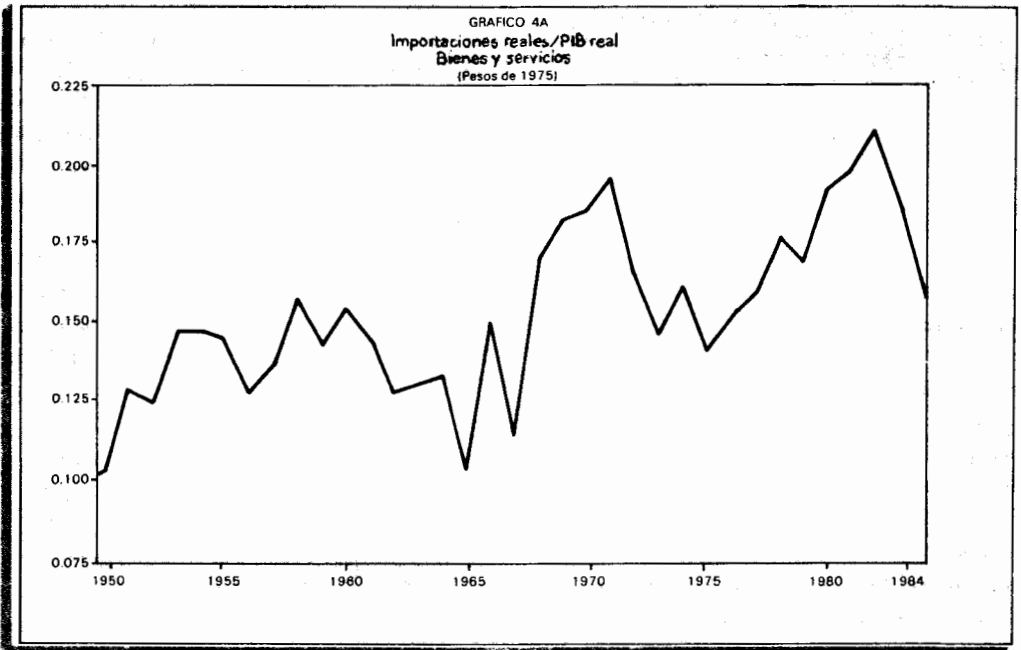
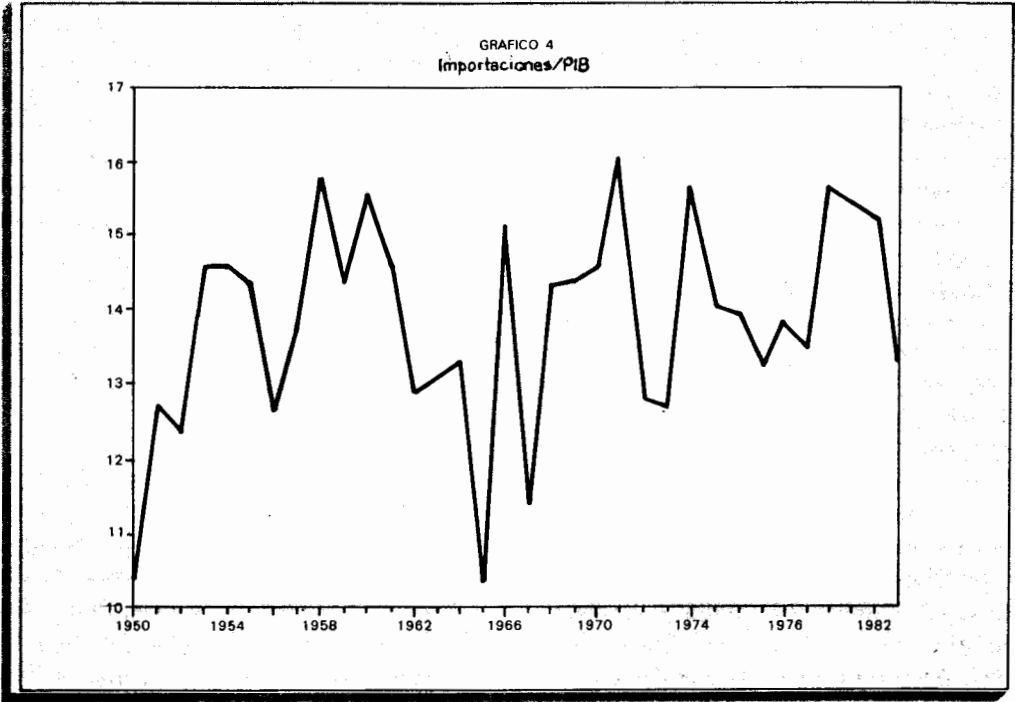
El uso activo o inconsciente de una política comercial como medida de estabilización a corto plazo, puede ser considerado como inconveniente por las siguientes razones: Primero, las políticas que en un momento prohíben y al siguiente permiten una acción, crean incertidumbre innecesaria en relación con el precio en moneda doméstica y la disponibilidad de insumos importados así como respecto a la rentabilidad de los diferentes sectores de la economía. Esta incertidumbre emite señales

confusas con respecto a prioridades de desarrollo de largo plazo y obstaculiza la reasignación a largo plazo de recursos que las reformas comerciales tienen por objeto inducir⁽⁸⁾. Una política comercial que liberaliza y restringe repetidamente ha ocasionado grandes fluctuaciones de un año a otro, en la relación importaciones/PIB de Colombia. El Gráfico 4 ilustra esta relación que ha sido calculada de dos maneras. Los gastos de importación han sido convertidos en pesos a las tasas de cambio vigentes antes de dividirlos por el PIB nominal.

Como consecuencia, parte del movimiento de esta relación refleja los efectos que sobre el precio en moneda doméstica al cual se valoran las importaciones tienen tanto los cambios en la tasa de cambio como las medidas restrictivas al comercio. El Gráfico 4A, en cambio, recoge tanto las importaciones como el PIB en términos reales (pesos de 1975)⁽⁹⁾ reduciendo así al mínimo el efecto de los cambios relativos de precios. Obsérvese que la última relación mencionada refleja un alza de la participación de las importaciones después de que se inició la liberación comercial en 1968, pero luego, en 1971, indica un colapso. En 1976, con la iniciación de la bonanza cafetera, hasta 1982, las importaciones registraron nuevamente un alza a medida que el ingreso masivo de divisas provenientes de las exportaciones de café permitió relajar las restricciones comerciales. En países con regímenes comerciales

(8) La incertidumbre que se relaciona con el acceso a las materias primas importadas, bienes intermedios y bienes de capital en la economía colombiana resulta particularmente nociva para los sectores que dependen de las importaciones, ya sea que produzcan bienes para competir con los importados o bienes para la exportación.

(9) Los índices de importación del valor unitario se utilizan para deflactar las importaciones nominales.



más abiertos y estables, esta relación es típicamente mucho más estable. En aquellos que se encuentran en proceso de establecer un comercio liberalizador, es más probable que se mantenga un aumento gradual pero constante de la participación de las importaciones, en lugar de los altibajos registrados en el Gráfico 4A.

Segundo, si se liberaliza la política comercial, pero sólo de manera gradual, durante las buenas épocas (con austeridad durante las malas), es muy posible que los efectos positivos sobre la asignación de recursos se vean más que compensados gracias a la fuerte revaluación de la tasa de cambio real efectiva que se produce típicamente durante las bonanzas. Por consiguiente, los efectos adversos (el mal holandés) de esta revaluación de la tasa de cambio real sobre las exportaciones no tradicionales puede socavar los cambios en los incentivos que se produzcan como resultado de las reformas comerciales.

Esto es efectivamente lo que sucedió en Colombia durante la bonanza cafetera de 1976-1979. La liberación del comercio había venido progresando lentamente a través de los últimos años de la década del 60 y los primeros de la del 70. En el ambiente de estabilidad de la tasa de cambio que predominó entonces, las exportaciones distintas al café crecieron espectacularmente al pasar de menos del 5% del PIB, a comienzos de la década del 60, al 10.7%, en 1976. Como aparece en el Gráfico 3, ese mismo crecimiento se manifestó en las exportaciones no tradicionales, lo cual indica la *amplitud de la expansión de las exportaciones distintas de las cafeteras*.

El crecimiento de las exportaciones distintas de las cafeteras sufrió un colapso a partir de 1976, a pesar de la fuerza relativa de las exportaciones de fuel-oil y de un

buen año para las de azúcar en 1980. La caída de las exportaciones no tradicionales resultó aún más abrupta. ¿Qué ocasionó este colapso? De acuerdo con el índice de liberación comercial y de los informes detallados que aparecen en el estudio Blejer y García-García (1985), la liberación de la política comercial continuó en 1978 y 1979, después de una pausa entre 1974 y 1977. En realidad no hubo ninguna política de austeridad importante dentro de la política comercial que explicara ese brusco cambio en el comportamiento de las exportaciones no tradicionales. Lo que ocurrió entre 1976 y 1982 fue que el peso colombiano se venía sobrevaluando cada vez más en el mercado de divisas (remítase al Cuadro 1), a pesar de la intervención concertada del Banco de la República con miras a frenar su alza. Esta sobrevaluación, que redujo la competitividad internacional de las exportaciones no tradicionales, parece haber sido la razón principal de su colapso. Sin lugar a duda, el receso de la economía mundial y las medidas de austeridad implantadas por los socios comerciales latinoamericanos de Colombia a medida que afloró la crisis de la deuda, desempeñó también un papel importante a finales de la década del 70 y a comienzos de la del 80⁽¹⁰⁾

Tercero, es posible utilizar medidas de política macroeconómica para estabilizar la economía frente a las fluctuaciones de los mercados de exportación de productos básicos. Estas medidas incluyen, entre otras, políticas de tasas de cambio, de endeudamiento externo, de manejo de reservas internacionales, y políticas fiscales y monetarias. Esto permite que las medidas de política comercial instituyan

(10) Un segundo factor, que se menciona a menudo, es la inundación de importaciones ilegales de bienes manufacturados que se compraban en el exterior con fondos provenientes de la exportación ilegal de droga.

un programa estable y coherente para lograr el nivel y la composición de las exportaciones e importaciones deseados a largo plazo.

IV EFECTOS MACRO DE LA BONANZA CAFETERA DE 1976-1980

El análisis efectuado sobre la bonanza cafetera de 1976-1980 ilustra cómo esas bonanzas y sus recesos ulteriores pueden tener efectos macroeconómicos perjudiciales para el objetivo a largo plazo de Colombia de diversificar las exportaciones distintas del café. La bonanza de 1976-1980 trajo consigo una gran mejora en la balanza de pagos, pasando de un modesto déficit de 2.8% del PIB en 1974 a un superávit que alcanzó el 2.3% del PIB en 1977 (véase gráfico 5). El crecimiento del PIB resurgió, aunque sólo muy temporalmente, por encima de su promedio de postguerra, con un crecimiento del 8% en 1978. Sin embargo, lo que es más importante, la bonanza cafetera dio lugar a un incremento masivo de las reservas internacionales. Esta inyección de reservas externas se acentuó —en relación con lo que podía haberse esperado en países como Gran Bretaña o los Países Bajos durante sus bonanzas de energía— mediante medidas de control sobre las divisas externas que exigían que los exportadores de café convirtieran todas sus ganancias en divisas extranjeras en moneda nacional. Las restricciones comerciales que limitaron la demanda de divisas sólo se relajaron gradualmente. De acuerdo con el índice de liberación (gráfico 2), el régimen comercial no cedió sino hasta 1979. De ahí que, aunque el volumen de las importaciones

aumentara relativamente, como aparece en la Figura 4A, el aumento resultante de demandas de divisas extranjeras fue pequeño en relación con el ingreso de divisas que trajo consigo la bonanza cafetera. En consecuencia, las reservas del país, con exclusión del oro, aumentaron en más de diez veces, al pasar de US\$ 475 millones en 1976, a US\$ 4.831 millones en 1980.

El gran aumento de las reservas externas permitido por la autoridad monetaria colombiana plantea varios interrogantes. Primero, ¿cuál fue el impacto monetario del ingreso de reservas internas proveniente de la bonanza? ¿Condujo éste a una rápida expansión de la oferta monetaria interna o, las autoridades lograron “esterilizar” su efecto? Segundo, ¿qué sucedió con la tasa de inflación interna (en relación con los niveles mundiales predominantes entonces) durante la bonanza? ¿Durante este episodio fue la inflación un “fenómeno primordialmente monetario”? En particular hay alguna evidencia de desequilibrio cada vez mayor entre el crecimiento de la demanda monetaria, que ocurre durante una bonanza a medida que aumenta el ingreso nacional y, el crecimiento de la oferta de dinero (ocasionado bien sea por la entrada de reservas extranjeras sin esterilizar o aumentos de la creación de crédito interno). Tercero, ¿se logró con el control del mercado de divisas externas impedir que la tasa de cambio real efectiva se sobrevaluara o sub-valuara exageradamente?

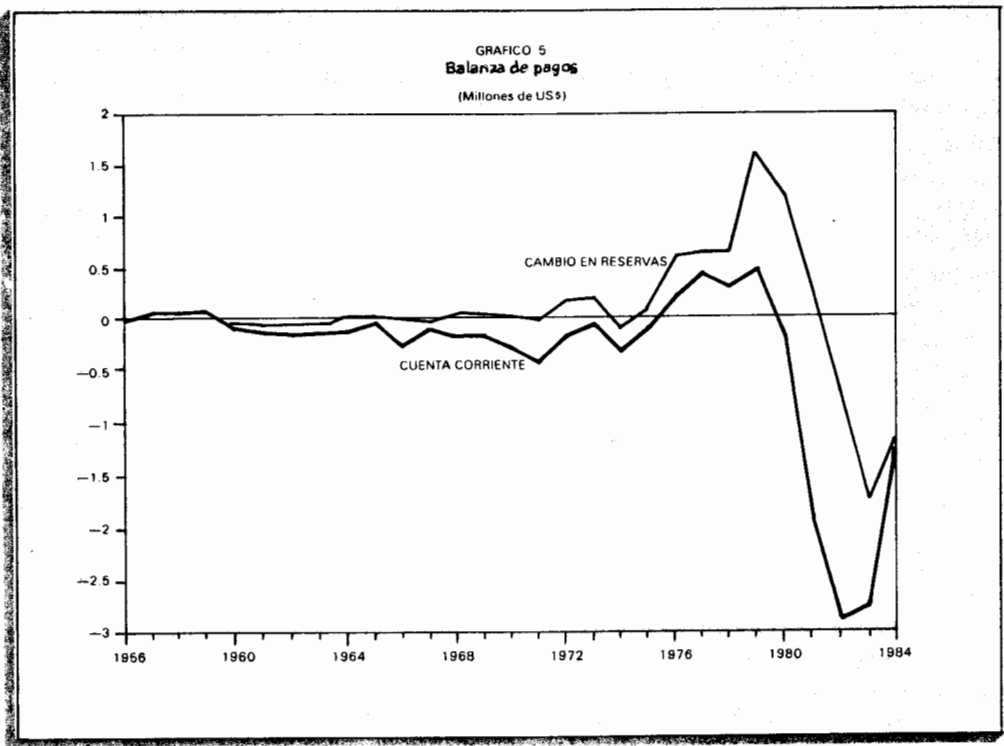
A. La inflación y la tasa de cambio real

Para responder a estos interrogantes, empezamos por examinar los movimientos de la tasa de inflación y la tasa de cambio real de Colombia. Durante la bonanza de 1976-1980, el país experimentó un resurgimiento temporal de su tasa de inflación

en relación con las tasas que predominaban en el resto del mundo. Como aparece en el Cuadro 2, la inflación colombiana, medida por el índice de precios al consumidor (IPC), fue de 33.1% en 1977, año en que los precios del café llegaron al máximo. En cambio, la inflación mundial fue de sólo 11.3% en ese mismo año⁽¹¹⁾. El diferencial de inflación con respecto al IPC de Estados Unidos, se deterioró aún más, como lo demuestra el Cuadro. Así, *se ve claramente la tendencia del diferencial de inflación relacionado con el del resto del mundo, al ampliarse durante los años de bonanza*. Esta experiencia, a propósito, no es, de ninguna manera exclusiva de Colombia. También ocurrió en otros países que registraron bonanzas de exportación de productos básicos durante los años 70 (véase Davies, 1983).

Como lo implican las dos últimas columnas del Cuadro 2, el alza del diferencial de inflación (bien sea comparado con Estados Unidos o con el mundo en general), no coincidió con un aumento igual en la tasa de devaluación del peso colombiano. Como consecuencia se produjo una revaluación radical de la tasa de cambio real. El índice de la tasa de cambio real efectiva ponderada comercial se apreció en más del 30%, al pasar de 118.6 en 1975 a 87.4 en 1982, cuando la autoridad monetaria empezó, tardíamente, a introducir la depreciación real del peso. Este aumento del valor de la tasa de cambio real y las fuertes alzas del salario real que acompañaron la bonan-

(11) La unidad que se utiliza aquí para medir la inflación mundial proviene de *Estadísticas Financieras Internacionales*, del FMI, renglón 64X.



CUADRO 2

Año	Tasa de Inflación IPC de Colombia (1)	Tasa de Inflación IPC		Diferencial de Inflación Mundial	Diferencial de Inflación de EE.UU.
		Mundial (1)	EE.UU. (1)		
1971	9.0	5.6	4.3	3.4	4.7
1972	13.4	5.3	3.3	8.1	10.1
1973	20.8	9.0	6.2	11.8	14.6
1974	24.3	15.2	11.0	9.1	13.3
1975	22.9	13.3	9.1	9.6	13.8
1976	20.1	11.1	5.8	9.1	14.4
1977	33.1	11.3	6.5	21.8	26.6
1978	17.8	9.7	7.6	8.1	10.2
1979	24.7	12.5	11.3	12.2	13.4
1980	26.5	15.8	13.5	10.7	13.0
1981	27.5	14.1	10.4	13.4	17.1
1982	24.5	12.3	6.2	12.2	18.5
1983	19.8	12.6	3.2	7.2	16.6
1984	16.1	14.1	4.3	12.0	11.8

(1) IFS. RENGON 64...1.

za, redujeron radicalmente la competitividad internacional de las exportaciones distintas del café⁽¹²⁾.

Estos factores, obviamente, más que compensaron el lento progreso de la liberación del comercio durante este período (como lo indica el índice de liberación comercial de la figura 2), debido a que la tasa de crecimiento de las exportaciones distintas del café aumentó a un ritmo mucho menor. La relación entre las exportaciones distintas del café disminuyó del 10.7% del PIB en 1976 a 6.6% en 1983, aproximadamente la misma proporción que tenían durante la mitad de la década del 60, antes de que empezara el ímpetu de diversificación de las exportaciones. En otras palabras, el progreso lento pero seguro conseguido en la diversificación de la base de exportaciones del país, entre 1967 y 1974, dio un vuelco total durante el período de la bonanza cafetera. A medida que las bonanzas de café y la cocaína declinaban a comienzos de la década de los 80, el Banco de la República llegó a poseer

abundantes depósitos en reservas extranjeras. Los responsables de la política económica dejaron que la tasa de cambio permaneciera sobrevaluada mientras trataban de restaurar el equilibrio interno y externo, ocasionando así un recrudescimiento del proteccionismo.

Actualmente está ampliamente reconocido que la sobrevaluación de la tasa de cambio que se desarrolló durante la bonanza cafetera ocasionó un grave problema en el programa a largo plazo de diversificación de exportaciones del país y contribuyó al grave receso económico que siguió a la bonanza cafetera. Desde el punto de vista de la política económica, por consiguiente, se plantean dos interrogantes:

(12) De acuerdo con el Memorando Económico del País sobre Colombia de 1984 del Banco Mundial: "la participación de la mano de obra en el valor agregado aumentó moderadamente durante la segunda parte de la década de los 70, y luego aumentó considerablemente durante el resto de la década". (Véase en especial el Cuadro III.1, en la página 31).

a. ¿Es la inflación consecuencia ineludible de la bonanza de precios de un producto básico o puede ésta prevenirse mediante una política monetaria apropiada?

b. En la medida en que no pueda evitarse el fenómeno inflacionario, ¿sería aconsejable acelerar la tasa de devaluación del peso para coincidir con el diferencial de inflación, impidiendo así que la tasa de cambio se sobrevalúe?

B. La respuesta de la política monetaria

Esta sección deja a un lado el segundo interrogante relacionado con la política de la tasa de cambio y se concentra en los aspectos monetarios de la bonanza. Empezamos con la suposición de que la inflación es, en última instancia por lo menos, un fenómeno monetario, es decir, ocasionado por un crecimiento monetario superior al crecimiento de la demanda de dinero.

Algunas veces se pretende decir que la inflación es un efecto colateral inevitable de las bonanzas de exportación, porque el aumento de divisas extranjeras conduce a un rápido crecimiento de las reservas de divisas externas del Banco Central⁽¹³⁾. Esto es particularmente cierto cuando los exportadores están legalmente obligados a convertir los ingresos por divisas extranjeras en moneda nacional, como es el caso de Colombia. El flujo de divisas que resulta, ocasiona, por lo tanto, forzosamente, un aumento de la base monetaria. Este efecto monetario es supuestamente difícil de esterilizar, debido a la ausencia de mercados financieros bien desarrollados que pudieran utilizarse para efectuar transacciones contraccionistas de mercado abierto⁽¹⁴⁾.

Para examinar la validez de este punto de vista, primero consideramos la estrechez del vínculo que hay entre los ingresos de divisas extranjeras y los aumentos en la base monetaria interna. A ese respecto se plantean las siguientes preguntas:

a. ¿En qué medida es posible esterilizar ante la falta de transacciones de mercado abierto?

b. ¿Cuáles son los mecanismos de esterilización en este medio?

c. ¿En qué medida depende la esterilización de la posibilidad de generar un superávit fiscal?

Aunque a menudo se sostiene que hay un vínculo muy estrecho entre el ingreso de reservas externas y la base monetaria en los países en desarrollo (véase, por ejemplo, la literatura sobre el enfoque monetario de la balanza de pagos), este vínculo parece ser muy débil en el caso de Colombia. Como lo demuestra el Cuadro 3, en el cual se utilizan los datos correspondientes al período 1975-1981, suele haber una divergencia significativa entre el cambio de los activos extranjeros del Banco Central y los cambios de la base monetaria. No sólo las magnitudes relativas de las tasas de cambio en las dos series de tiempo son diferentes, sino que incluso a veces tienen signos diferentes. En realidad, el coeficiente de corre-

(13) Esta afirmación implica que el crecimiento de la demanda de dinero ocasionado por el aumento del ingreso nacional inducido por la bonanza no alcanza, típicamente, a registrar el mismo crecimiento de oferta de dinero que ocasiona el flujo de divisas.

(14) Este tema domina los tratados sobre el "Enfoque monetario de la balanza de pagos". Véase, por ejemplo, J. A. Frenkel y H. J. Johnson (eds), 1976, *The Monetary Approach to the Balance of Payments*, London: George Allen and Unwin.

lación simple entre las series correspondientes al período 1951-1984 es ligeramente *negativo* (-0.094), y no positivo, como lo sostendría el argumento antes mencionado. Por consiguiente, posiblemente se pueda esterilizar el efecto de los ingresos de reservas en la base monetaria colombiana.

Aunque Colombia no tiene un mercado de obligaciones gubernamentales bien desarrollado, el cual permitiría las transacciones de mercado abierto como método para esterilizar los ingresos de reservas internacionales, hay varios otros instrumentos o mecanismos que podrían utilizarse para esterilizar los ingresos de reservas. Con el fin de reducir el crédito neto que el Banco Central concede al gobierno, lo cual es, efectivamente, lo que hacen las transacciones contraccionistas de mercado abierto, el gobierno puede amortizar los préstamos provenientes del Banco Central en perío-

dos en que los ingresos de reservas externas sean abundantes. Esta amortización podría ser financiada incluso mediante empréstitos de *bancos comerciales*, con el fin de amortizar préstamos gubernamentales concedidos por el Banco Central, aunque esta estrategia desplaza a la larga la inversión privada, (lo cual puede perjudicar la respuesta eficiente a la bonanza por parte del sector privado). Como otra posibilidad, el gobierno puede reducir su pasivo neto con el Banco Central, constituyendo un superávit fiscal y depositándolo bien sea en sus cuentas con el Banco Central o amortizando los préstamos concedidos por éste. Estas dos opciones, a diferencia de la opción de prestar de los bancos comerciales para amortizar los préstamos con el Banco Central, tendrían un efecto favorable sobre el volumen de crédito puesto a disposición de inversionistas privados. Por esta razón, constituyen las opciones de política preferidas.

CUADRO 3

El impacto de los flujos de divisas extranjeras en la base monetaria

(En miles de millones de pesos)

Año	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Cambio de activos externos netos del Banco Central 1	4.32	23.57	27.34	27.75	75.60	79.61	45.43	2.84	-62.71	-81.09
Cambio en crédito neto al gobierno	3.04	-2.92	-1.53	-4.65	-21.99	-9.76	-1.36	56.51	41.29	147.84
Cambio de la base monetaria	7.65	15.68	21.44	40.15	33.69	43.66	46.78	42.05	52.25	78.47
Cambio del porcentaje en la base monetaria	25.42	41.54	40.13	53.63	29.29	29.36	24.32	17.58	18.58	23.53

Fuente: Banco de Datos IFS.

- Activo externo neto = Activo externo-pasivo externo-créditos externos a largo plazo (IFS-renglón 11-160-160L).
- Cambio en crédito neto = exigibilidades al gobierno-depositos del gobierno (IFS renglón 12A-16D).
- Cambio en dinero de reserva, IFS renglón 14.

Los datos contenidos en el Cuadro 3 indican que en 1976-1979 sí se produjo efectivamente algún grado de esterilización. Infortunadamente, la reducción del cré-

dito neto al gobierno proveniente del sistema bancario fue muy poca como para compensar los ingresos masivos de reservas. Solamente en 1979, cuando el aumento

de 75.600 millones de pesos en activos externos netos del Banco Central estuvo acompañado por una disminución del orden de 21.990 millones de pesos en créditos netos concedidos al gobierno, la reducción del crédito gubernamental merió significativamente la expansión de la base monetaria, que de otra manera se hubiera presentado. Sin embargo, al fin de cuentas, la esterilización de los ingresos de reservas extranjeras registrada durante la bonanza parece haber sido muy modesta, si se juzga por el hecho de que los cambios en el crédito neto gubernamental provenientes del Banco Central apenas si compensaron los enormes ingresos de divisas extranjeras. En consecuencia, la base monetaria aumentó, respectivamente en 42%, 40%, 54% y 30% entre 1976 y 1979⁽¹⁵⁾.

Es preciso ser muy cuidadoso respecto a la tentación de considerar los movimientos de 1979 del balance del Banco Central, como actividad de esterilización. En ese año, el sector público contrató un gran volumen de empréstitos externos⁽¹⁶⁾. Al mismo tiempo, en el Cuadro 4 aparece cómo una parte considerable de la reducción del pasivo neto del gobierno con el Banco Central se debió a un gran incremento de los depósitos del gobierno con el Banco Central. Lo que ocurrió efectivamente fue un desembolso lento de fondos para proyectos de inversión pública financiados con empréstitos externos. Entre tanto, los fondos captados se mantienen como depósitos del gobierno en el Banco Central. Aunque esta actividad hace que los ingresos de reservas externas aumenten y que el pasivo neto de depósitos del gobierno con el Banco Central disminuya, esto no está reflejando la actividad de esterilización en el sentido habitual de la palabra.

Sin embargo, es efectivamente cierto que, en la medida en que los préstamos conduzcan en última instancia a la compra de bienes extranjeros, a saber, un mayor número de importaciones, el ingreso de divisas externas netas se reduciría, como también el efecto expansionario de la bonanza de exportación en la base monetaria. En realidad, esta es una de las razones por las que Colombia ha tendido a relajar las restricciones a la importación durante los periodos de bonanza: permitiendo que mientras más importaciones entren al país, más se reduce el ingreso neto de reservas extranjeras y, por lo tanto, el efecto expansionista sobre la base monetaria. No obstante, este efecto beneficioso de mayores importaciones se ha visto a menudo reducido por la lentitud de la burocracia encargada del comercio.

Desde un punto de vista histórico, no está muy claro si fue técnica y prácticamente factible reducir significativamente la tasa de expansión de la base monetaria durante las bonanzas de exportación de productos básicos mediante una esterilización más activa. Sin embargo, sí parece

(15) Otro mecanismo que ha sido pasado por alto para la esterilización de por lo menos una pequeña parte de los ingresos de reservas, funciona a través de los requisitos de depósito anticipado sobre las importaciones. Cuando un país tiene ese tipo de requisitos, como es el caso de Colombia, la liberación de las medidas de control para permitir que entren más importaciones al país, inducirá un aumento en la cantidad de dinero que debe ser depositado en el Banco Central. Suponiendo que el Banco Central no actúe para compensar este efecto contraccionista sobre la oferta de dinero, el efecto neto de la bonanza sobre la oferta monetaria se verá disminuido en cierto grado. Los depósitos anticipados por concepto de importaciones aumentaron, efectivamente, durante la bonanza cafetera de 1976-1980, pero el aumento fue muy pequeño en relación con el ingreso masivo de reservas internacionales.

(16) Véase Cuddington (1985) "Colombia: Eficiencia de crecimiento y uso de capital extranjero". Documento de trabajo del CPDRM, para una discusión detallada sobre los empréstitos externos de Colombia a finales de la década de los 70 y a principios de la de los 80.

CUADRO 4

Respuesta monetaria a la bonanza

Año	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Dinero de reserva / M_1	0.61	0.61	0.59	0.60	0.61	0.64	0.67	0.72
Dinero de reserva / M_2	0.53	0.53	0.50	0.49	0.47	0.48	0.51	0.53
Dinero de reserva (Tasa de crecimiento)	—	12.1	23.2	31.1	21.3	25.4	41.5	40.1
M_1 (Tasa de crecimiento)	—	11.9	27.1	30.8	17.8	20.1	34.7	30.4
M_2 (Tasa de crecimiento)	—	13.2	29.2	35.0	25.2	21.2	33.9	33.8
PIB Real (Tasa de crecimiento)	9.3	6.0	7.7	6.7	5.7	2.3	4.7	4.2
Total reservas menos oro (Millones de dólares EE.UU.) (1)	189	188	309	516	431	475	1101	1747
Cambio de porcentaje	—	-0.5	64.4	67.0	-16.5	10.2	131.8	58.7
Activo y pasivo seleccionado del Banco Central								
Activo externo neto (2)	1.8	1.8	5.2	9.4	8.0	12.3	35.9	63.2
Activo externo (3)	4.0	4.6	7.8	12.7	11.9	41.0	69.9	100.4
Pasivo externo (4)	1.2	1.1	0.3	0.8	1.0	0.2	0.2	0.2
Crédito externo largo plazo (5)	1.1	1.6	2.3	2.5	3.0	4.3	5.0	6.4
Cambio en activo neto	—	0.1	3.4	4.2	-1.4	4.3	23.6	27.3
% Cambio en activo neto	—	3.4	186.8	80.3	-15.4	54.3	191.9	76.3
Exigibilidades al gobierno (6)	4.0	5.5	5.5	4.6	6.1	9.1	6.2	4.7
Exigibilidades al gobierno (7)	5.6	6.8	7.0	6.2	8.0	10.9	9.0	8.8
Depósitos al gobierno (8)	1.6	1.3	1.5	1.6	1.9	1.8	2.8	4.1
Cambio en exigibilidades netas	—	1.6	-0.1	-0.8	1.5	3.0	-2.9	-1.5
% Cambio en exigibilidades netas	—	38.9	-1.4	-15.4	31.5	50.2	-32.1	-24.8
Depósitos de importación (9)	2.4	2.1	2.5	3.7	3.8	2.0	0.1	5.1
% Cambio depósitos de importación	—	-10.8	16.8	46.4	4.9	-48.7	-95.4	5566.7
Base monetaria (pesos) (10)	13.7	15.4	10.9	24.8	30.1	37.8	53.4	74.9

razonable concluir que la posibilidad de esterilización será mucho mayor si el gobierno puede generar un superávit fiscal durante períodos de bonanza de modo que su crédito neto proveniente del Banco Central pueda reducirse considerablemente⁽¹⁷⁾. Si el gobierno no disminuye radicalmente su demanda de crédito, la única opción que queda abierta al Banco Central será la de reducir el crédito al sector privado, si desea mantener el control sobre la base monetaria.

Hasta el momento, hemos discutido la factibilidad de esterilizar el impacto monetario de las bonanzas de exportación compensando el efecto que los ingresos de reservas tienen sobre la base monetaria.

Suele suponerse que es el crecimiento de algún agregado monetario, como M_1 o M_2 , y no el crecimiento de la base monetaria, el que está más estrechamente ligado a la inflación interna. Existe una larga controversia todavía sin resolver, en el marco del país industrializado, sobre qué definición del dinero proporciona el vínculo más estrecho entre dinero e inflación. Sin embargo, en el contexto colombiano, varios estudios empíricos han sostenido que el vínculo es entre M_2 e inflación⁽¹⁸⁾.

(17) La respuesta de política fiscal más adecuada a las bonanzas se discutirá más en detalle a continuación.

(18) Véase, por ejemplo, Musalem (1971), Urrutia (1975) y Leiderman (1984).

CUADRO 4

Respuesta monetaria a la bonanza (Continuación)

Año	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Dinero de reserva / M_1	0.87	0.90	0.91	0.91	0.87	0.84	0.84
Dinero de reserva / M_2	0.64	0.67	0.60	0.55	0.51	0.51	0.50
Dinero de reserva (Tasa de crecimiento)	53.6	29.3	29.4	24.3	17.6	10.6	21.5
M_1 (Tasa de crecimiento)	28.4	24.8	28.0	20.7	25.4	23.4	21.1
M_2 (Tasa de crecimiento)	27.9	22.8	45.0	36.6	20.9	25.4	23.9
PIB Real (Tasa de crecimiento)	8.5	5.4	4.1	2.3	0.9	1.0	3.0
Total reservas menos oro (Millones de dólares EE.UU.) (1)	2366	3844	4831	4001	3061	1901	1364
Cambio de porcentaje	35.4	62.5	25.7	-0.6	-19.6	-50.8	-28.2
Activo y pasivo seleccionado del Banco Central							
Activo externo neto (2)	90.9	166.5	246.2	291.6	294.4	211.7	130.6
Activo externo (3)	177.9	177.9	261.5	310.6	317.9	242.6	169.9
Pasivo externo (4)	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	7.4	8.3
Crédito externo largo plazo (5)	9.0	11.1	15.2	18.8	21.4	23.5	31.0
Cambio en activo neto	27.8	75.6	79.6	45.4	2.8	-82.7	81.1
% Cambio en activo neto	43.9	83.1	47.8	18.5	1.0	-28.1	-38.3
Exigibilidades al gobierno (6)	0.0	-22.0	-31.8	-33.1	23.4	64.7	212.5
Exigibilidades al gobierno (7)	9.5	9.1	11.1	12.7	46.7	106.8	252.3
Depósitos al gobierno (8)	9.5	31.7	44.8	46.8	23.3	42.1	39.8
Cambio en exigibilidades netas	-4.7	-22.0	-9.8	-1.4	56.5	41.3	147.8
% Cambio en exigibilidades netas	—	—	44.4	4.3	-170.7	176.5	228.5
Depósitos de importación (9)	5.9	10.1	12.8	12.0	10.0	25.6	15.9
% Cambio depósitos de importación	16.5	70.7	25.7	-5.6	-17.1	157.0	40.3
Base monetaria (pesos) (10)	115.0	148.7	192.4	239.2	281.2	335.5	411.9

Fuente: Archivo de datos IFS.

(1) IFS. Renglón 11 d. millones de dólares de Estados Unidos.

(2) Activo externo neto del Banco Central-activo externo- (pasivo externo-pasivo externo largo plazo).

(3) IFS. renglón 11. miles de millones de pesos.

(4) IFS. renglón 16c. miles de millones de pesos.

(5) IFS. renglón 16CL. miles de millones de pesos.

(6) Exigibilidades netas del Banco Central al gobierno - exigibilidades al gobierno - depósitos del gobierno.

(7) IFS. renglón 12A - miles de millones de pesos.

(8) IFS. renglón 16D. miles de millones de pesos.

(9) IFS. renglón 16D. miles de millones de pesos.

(10) IFS. renglón 14. miles de millones de pesos.

Suponiendo que es el crecimiento de M_2 (o M_1) por encima del crecimiento de la demanda real de dinero lo que ocasiona la inflación, se dispone de otro instrumento para reducir el impacto monetario de las bonanzas cafeteras a saber: que la autoridad monetaria puede elevar los requisitos

en reservas sobre los depósitos de los bancos comerciales. Esta política reduce el multiplicador monetario. Por consiguiente, y aun si las ganancias de exportación causan un aumento en la base monetaria, se reducirá su efecto en los agregados monetarios más amplios. Este mecanismo para

esterilizar los ingresos de reservas externas ha sido utilizado ampliamente por las autoridades monetarias colombianas. Como lo indica el Cuadro 4, la relación entre el dinero de reserva (o sea, la base monetaria) y M_1 se elevó abruptamente al pasar del .61 en 1974 al .93 en 1981. Esta relación entre dinero de reserva y M_2 también aumentó, de .47 en 1974 a .67 en 1979, a medida que aumentaron los ingresos de divisas extranjeras. A pesar de que las autoridades monetarias implantaron requisitos de reserva marginal del 100% en 1977, en un esfuerzo por reducir el impacto monetario de la bonanza cafetera, los totales monetarios, y no solamente la base monetaria, crecieron muy por encima de la tasa de crecimiento de la economía (véase Cuadro 4 en relación con los datos sobre agregados monetarios y PIB real).

La rápida expansión monetaria (en relación con el crecimiento del PIB) ocasionó en un principio una gran caída de las tasas de interés real, pero estas retornaron a los niveles positivos en 1979 cuando el programa de inversión pública se amplió y la inflación, según las normas internacionales, siguió siendo alta (véase Cuadro 5).

A medida que aumentaron las reservas externas, haciendo incrementar los agregados monetarios y haciendo bajar las tasas de interés reales los controles cuantitativos sobre el comercio fueron liberándose poco a poco y se redujo el nivel de los aranceles a las importaciones. Esta liberación comercial disminuyó, en cierto grado, la presión ascendente sobre el peso, permitiendo a la vez que bienes extranjeros satisficieran parte del aumento de la demanda total inducida por la bonanza. Así, fue

CUADRO 5

Colombia: Tasas de interés del mercado y tasas de bonos de prenda 1970-1981

Año	Tasa de Interés Nominal (a)	Tasa de Inflación (b)	Tasa Real de Interés	Tasa de interés Bonos de prenda	
				Nominal (c)	Real (ex post)
1970	13.3	7.2	6.1	10.0	2.8
1971	16.4	12.6	3.8	10.0	-2.6
1972	15.6	14.1	1.5	10.0	-4.1
1973	20.3	22.1	-1.8	10.0	-12.1
1974	30.4	25.2	5.2	15.0	-10.2
1975	23.8	17.5	6.3	17.0	-0.5
1976	22.4	25.4	-3.0	17.0	-8.4
1977	22.9	27.5	-4.6	17.0	-10.5
1978	25.9	19.7	6.2	17.0	-2.7
1979	36.5	26.5	10.0	17.0	-9.5
1980	41.5	24.5	17.0	24.0	-0.5
1981	52.5	25.6	26.9	28.8	3.2

(a) - CAT, vencimiento de 120 días, tasa anual promedio.

(b) Índice de precios de consumo.

(c) Tasa promedio de descuento.

Fuente: Cálculos DNP/UEA/DC con base en las resoluciones de la Junta Monetaria del Banco de la República, Asobancaria, sobre el Banco de la República

Reproducido: Colombia: Sector Externo y Políticas Agrícolas para Reajuste y Crecimiento. The World Bank, Informe No. 4981-CO, Abrió 20 de 1984, Cuadro 5.3.

posible reducir la presión inflacionaria. Aunque la liberación del comercio en Colombia ha tendido generalmente a favorecer las exportaciones no tradicionales, la revaluación de la tasa de cambio hizo que la bonanza de productos básicos obrara en otra dirección, obstaculizando precisamente esas actividades, como ya lo discutimos en la sección III.

En cambio, durante los períodos en que el crecimiento de las exportaciones ha sido lento, las reservas extranjeras caen y aumenta el desempleo. Los autores de la política responden típicamente imponiendo controles aún más estrictos al comercio y, algunas veces, tardíamente, como ocurrió en el período 1979-1981, dejando que el peso se devalúe en términos reales.

En resumen, un importante efecto macroeconómico de la bonanza cafetera de 1976-1980 fue la caída temporal de la tasa de interés real, tendencia que se invirtió rápidamente, y un impacto inflacionario más duradero. A pesar de los grandes incrementos en los requisitos en materia de encaje impuestos a los bancos comerciales, parece ser que las autoridades monetarias colombianas no lograron esterilizar el impacto monetario de la bonanza. Esta conclusión conduce inmediatamente al siguiente interrogante: ¿Se podría haber evitado el impacto monetario mediante una depreciación más acelerada de la moneda nacional, reduciendo así el alcance de la sobrevaluación real que ocurrió?

C. Ingreso de reservas extranjeras, política de tasa de cambios, y controles al movimiento de capitales

Los movimientos de la tasa de cambio real efectiva y de las reservas internacionales

durante el ciclo de exportación son de particular importancia cuando se discuten los impactos potenciales y la validez de la reforma comercial en el contexto colombiano. A medida que, durante las bonanzas crecen las reservas oficiales, aumenta la posibilidad de una liberación del comercio. De igual manera, la rapidez con la cual se restringen los controles al comercio a medida que disminuyen las exportaciones, depende del volumen de las reservas oficiales. A comienzos de la década de 1980, por ejemplo, las reservas internacionales del país alcanzaron un nivel sin precedentes de US\$ 4.800 millones. Así como lo indica el gráfico 3, después de que las exportaciones se desplomaron en 1980, se permitió aumentar rápidamente las importaciones durante aproximadamente dos años. La tasa a la cual se perdían las reservas —disminuyeron a menos de US\$ 1.400 millones a finales de 1984— hizo que las restricciones a las importaciones volvieran a imponerse en forma cada vez más severa entre 1983 y 1985.

En períodos de rápido crecimiento de las exportaciones, las reservas internacionales han aumentado rápidamente a la vez que las autoridades monetarias han intervenido para moderar la apreciación del peso. Esto fue particularmente cierto durante la bonanza de 1976-1980 cuando la balanza de pagos alcanzó un fuerte superávit (véase el gráfico 5), y estuvo acompañada de un incremento más fuerte de las reservas internacionales (cuando el sector público empezó a prestar en forma intensiva de los mercados externos y se incrementaron los ingresos de dineros provenientes del tráfico ilegal de la droga). Como lo discutimos en la sub-sección anterior, la compra de reservas de divisas extranjeras por parte del Banco de la República hizo crecer rápidamente la base monetaria y la oferta de dinero.

La acumulación masiva de reservas internacionales por parte del Banco Central durante la bonanza de 1976-1980 puede considerarse como prueba directa de que el peso colombiano se habría revaluado radicalmente en términos nominales si el Banco Central hubiese intervenido menos en el mercado de divisas. Esta estrategia hubiese reducido el impacto monetario de la bonanza de exportación, pero la tasa de cambio real habría aumentado más rápidamente de valor. Desde este punto de vista, el dilema de política radica en escoger entre una mayor monetización de los ingresos de divisas y una mayor revaluación de la tasa de cambio.

Sin embargo, lo dicho anteriormente hace caso omiso de una importante alternativa de política que reduciría la intensidad del dilema entre una y otra política. Los exportadores colombianos están obligados a convertir en pesos sus utilidades en divisas, en un plazo de algunos meses después de su recibo. Además, los residentes colombianos en general no están autorizados para acumular activos en moneda extranjera. En vista de estos controles de cambio, los enormes ingresos de reserva no son necesariamente un índice de una moneda subvalorada. Por el contrario, los exportadores (por no mencionar los residentes nacionales en general) que, a falta de controles de convertibilidad deciden retener parte de sus ganancias en activos externos y parte en pesos, están obligados a mantenerlas únicamente en pesos. Esta conversión forzada hace que domésticamente, la oferta de dinero exceda la demanda, afectando así adversamente la inflación interna. Es posible, en este medio donde los ingresos por exportaciones deben convertirse en moneda local, que una devaluación de la moneda empeore el efecto inflacionario de los ingresos de reservas de divisas, al convertir un volumen dado de

divisas en una cantidad aún mayor de pesos.

Una política que se empleó en cierto grado durante la última bonanza consistía en alargar el período durante el cual los exportadores podían mantener divisas extranjeras antes de convertirlas en pesos. Si se tomasen otras medidas de acuerdo con esta política, como por ejemplo, permitir al Fondo Nacional del Café, a cada uno de los exportadores cafeteros o al menos, al sector privado en general, que mantuviese activos en moneda extranjera, sería posible reducir el ingreso de reservas extranjeras al Banco Central. Esto, a su vez, reduciría el impacto monetario de la bonanza. Esta política de abrir la cuenta de capitales debe ser, sin embargo, precedida por la liberación del sistema financiero interno pues de otra manera la fuga excesiva de capital es un riesgo real. En las secciones VII y VIII se discuten algunas estrategias para introducir una modesta liberación de la cuenta de capitales.

D. La respuesta a través de una política fiscal

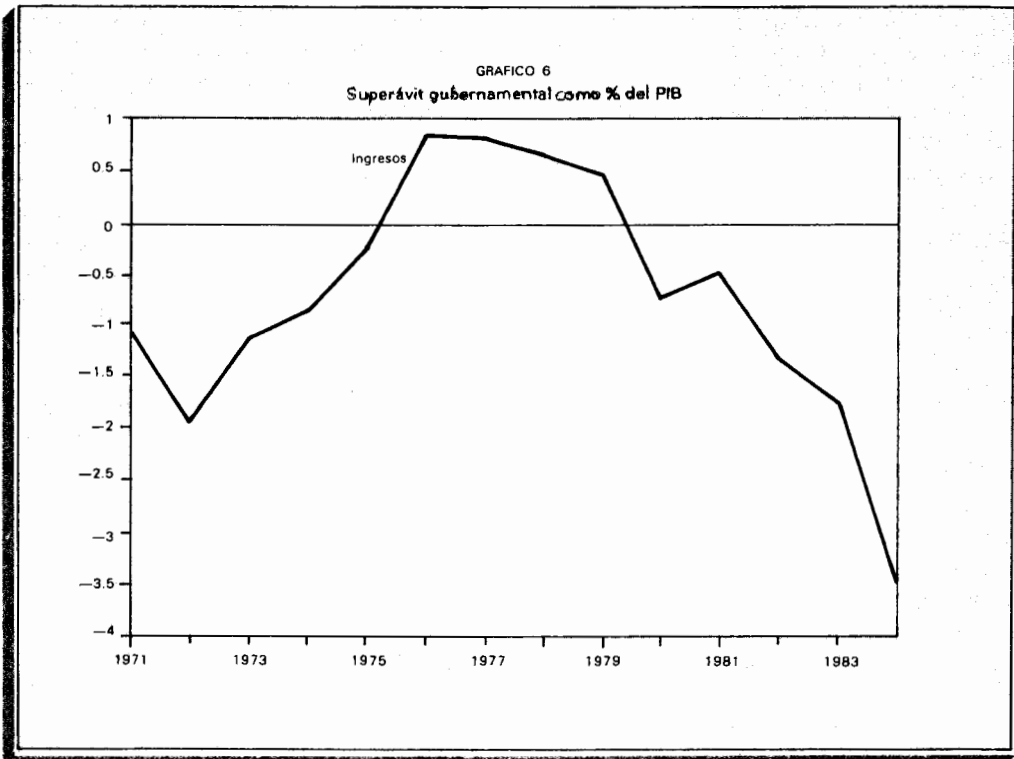
Las consecuencias de las bonanzas cafeteras en los ingresos y gastos gubernamentales también son importantes. Como lo recalcamos en la sección IV.B, a menos que el gobierno pueda generar un gran superávit fiscal durante los períodos de bonanza, puede ser sumamente difícil que las autoridades monetarias logren esterilizar el efecto expansionario de los ingresos de reservas externas sobre la oferta de dinero.

A principios de la década del 70, el Gobierno Central había venido registrando pequeños déficit fiscales de aproximadamente 2% del PIB (véase gráfico 6). A

comienzos de la bonanza cafetera de 1976, se produjo un pequeño superávit fiscal del 0.8% del PIB; los ingresos gubernamentales aumentaron casi tanto como el crecimiento del PIB nominal (28.9 contra 31.4%), mientras que los gastos se reajustaron con más dificultad hacia arriba, probablemente debido a los rezagos en el proceso presupuestario. Sin embargo, este fenómeno fue temporal. En 1977 se inició un período de rápido crecimiento de los gastos gubernamentales y, en realidad, se aceleró algo más, aún después de que la bonanza alcanzara su punto más alto en 1978. Como lo indica el Cuadro 6, el gasto público aumentó a tasas de 29.9%, 35.8%, 39.4%, y 49.7%, respectivamente, durante el período 1977-1980. Estas tasas de crecimiento estaban muy por encima del crecimiento del PIB nominal, lo que hizo aumentar la relación entre el gasto guber-

namental y el PIB del 8.3% en 1976 al 10.8% en 1981. Una gran fracción del aumento del gasto gubernamental consistió en gastos de consumo, si bien es cierto que la inversión pública también aumentó rápidamente a partir de 1979.

El efecto de la bonanza sobre los ingresos gubernamentales fue menos marcado. Los ingresos aumentaron del 8.1% del PIB en 1974 a 9.5% en 1975, reflejando varias reformas tributarias emprendidas en 1974-1975. Desde entonces, durante la bonanza cafetera, el crecimiento de los ingresos fue apenas superior al crecimiento del PIB, como lo indica el Cuadro 6. Sin embargo, *el gobierno no logró generar los ingresos suplementarios que se necesitaban para pagar la fuerte expansión de los gastos.* Por consiguiente, el superávit fiscal que se había registrado a comienzos de la bonanza,



desapareció rápidamente. En el plazo de tres años, había reaparecido un déficit. Este creció en forma permanente hasta alcanzar el 3.5% del PIB en 1984 a medida que continuaba la divergencia entre el crecimiento de los ingresos y los gastos.

En un comienzo el déficit fue financiado en su mayor parte con créditos externos, pero a partir de 1982, cuando disminuyó la disponibilidad de capital extranjero, una parte cada vez mayor del déficit fiscal fue financiada con créditos internos, bien fuera del sistema financiero o directamente del Banco Central⁽¹⁹⁾.

Volviendo a la información sobre el comportamiento de la inflación colombiana contenida en el Cuadro 2, cabe anotar que la inflación de Colombia excedió las tasas internacionales en mucho más del 10% anual durante el período 1979-1982. El hecho de que la inflación siguiera siendo alta mucho después de que los precios del café alcanzaran su pico en 1979, mientras los déficit fiscales se elevaban, apoya la hipótesis de Rajaram (1985)⁽²⁰⁾. Según este autor, no se debe culpar a las bonanzas durante los años de la década del 70. Al contrario, la culpa corresponde al excesivo gasto gubernamental y a los crecientes déficit fiscales que típicamente acompañaron las bonanzas de productos básicos. El estudio de Rajaram se enfoca en el Africa, al Sur del Sahara, pero este mismo fenómeno ocurrió en Colombia.

Consumo gubernamental

El patrón del consumo gubernamental durante la bonanza cafetera de 1976-1980 y después de la misma, puede dividirse en dos fases. En los dos primeros años de la bonanza (1976-1977), el Cuadro 6 indica que el consumo gubernamental aumentó a una tasa ligeramente menos rápida (en términos nominales) que el PIB. Sin

embargo, en los tres años siguientes, se aceleró rápidamente, creciendo a tasas anuales de 40.9%, 42.3% y 43.9%. Esta tasa aumentó con mayor lentitud durante la recesión del crecimiento, pero durante el período 1978-1983, el consumo gubernamental creció más rápidamente que el PIB. Entre 1977 y 1983, la relación entre el consumo gubernamental y el PIB aumentó del 7.7% al 11.6%.

El hecho de que los gastos de consumo del gobierno se aceleraran durante la bonanza de 1976-1980 y se desaceleraran durante el receso de 1981-1984, demuestra que ello pudo haber exacerbado, en lugar de haber estabilizado, las fluctuaciones registradas en el PIB ocasionadas por los cambios ocurridos en el mercado externo.

Esta conducta, por supuesto, es contraria a lo que se considera conveniente desde el punto de vista de la estabilización macroeconómica. El análisis econométrico de la sección VI.B más adelante, no pudo, sin embargo, detectar esta fuerte reacción procíclica al examinar el período 1950-1984, en su conjunto. En cambio, no reveló ninguna tendencia a ajustar contracíclicamente el gasto gubernamental. En la sección VII se exploran las implicaciones en la política comercial de este hallazgo empírico.

Los datos sobre el sector público consolidado, que sólo se obtienen en forma permanente durante períodos cortos de tiempo, arrojan conclusiones similares en

(19) Un análisis más completo del uso del capital extranjero en Colombia se encuentra en Cuddington (1985): "Colombia: Comportamiento del Crecimiento y Uso del Capital Extranjero", documentó de trabajo CPD.

(20) Anand Rajaram. (1985) "Commodity Price Booms and the Exchange Rate: Exchange Rate Overvaluation in Sub-Saharan Africa", working paper, The World Bank, Special Office for African Affairs.

CUADRO 6

Ingresos y gastos del Gobierno Central

(Millones de pesos)

Año	Ingresos	Gastos	Consumo gubernamental	Superávit	Captación neta nal.	Captación neta exterior
1971	14388	16076	17100	-1688	461	1227
1972	16085	19759	18140	-3674	396	3278
1973	20361	23159	23010	-2798	-198	2996
1974	26247	29014	28210	-2767	2452	315
1975	30442	39351	16180	-909	1458	-549
1976	40832	44327	43680	4505	-3309	-1196
1977	68417	57597	55220	5020	-4189	-1631
1978	04065	78198	77820	5067	-3717	-2150
1979	114580	109032	110720	5548	-10762	5214
1980	151823	163217	159370	-11394	-5096	16490
1981	204956	214981	206870	-10025	-9519	19544
1982	257490	291147	272770	33657	18796	14861
1983	290860	344667	351550	-53807	59955	-6148
1984	299814	429707	424000	-129891	128251	1642
Porcentajes del PIB						
1971	9.2	10.3	11.0	-1.1	0.3	0.8
1972	8.5	10.4	9.6	-1.9	0.2	1.7
1973	8.4	9.5	9.5	-1.2	-0.1	1.2
1974	0.1	9.0	8.8	-0.9	0.8	0.1
1975	9.5	9.7	8.9	-0.2	0.4	-0.1
1976	9.2	8.3	8.2	0.8	-0.6	-0.2
1977	0.9	8.0	7.7	0.8	-0.6	-0.2
1978	9.2	8.6	8.6	0.6	-0.4	-0.2
1979	9.6	9.2	9.3	0.5	-0.9	0.4
1980	9.6	10.3	10.1	-0.7	-0.3	1.0
1981	10.3	10.8	10.4	-0.5	-0.5	1.0
1982	10.3	11.7	10.9	-1.3	0.8	0.6
1983	9.6	11.4	11.6	-1.8	2.0	-0.2
1984	8.1	11.6	11.5	-1.5	3.5	0
Tasa de crecimiento						
Año	Ingresos	Gastos	Consumo gubernamental	PIB nominal		
1971	—	—	—	—		
1972	11.8	22.9	6.1	21.6		
1973	26.6	17.2	26.8	20.2		
1974	28.9	25.1	22.6	12.6		
1975	46.5	35.6	28.3	25.7		
1976	27.0	12.6	20.7	31.4		
1977	29.9	29.9	26.4	34.5		
1978	32.6	35.8	40.9	21.0		
1979	36.3	19.4	42.3	10.7		
1980	32.5	49.7	43.9	32.8		
1981	35.0	31.7	29.8	25.6		
1982	25.6	35.4	31.9	26.0		
1983	13.0	18.4	20.9	21.6		
1984	3.1	24.7	20.6	21.6		

Fuentes: Revista del Banco de la República e IFS, Renglón 91E.

Nota marginal: La captación neta interna incluye uso de saldos en efectivo y discrepancias estadísticas.

relación con el explosivo crecimiento del déficit. De acuerdo con los estimativos del Fondo, el déficit total del sector público aumentó de aproximadamente el 2.5% del PIB en 1980, a casi 7% en 1982, reflejando una importante expansión del gasto y un debilitamiento del crecimiento de los ingresos. A comienzos de 1983, las autoridades colombianas empezaron a adoptar medidas para reducir el déficit del sector público, incluida una reforma del impuesto de renta y los impuestos departamentales y municipales. Aunque estas medidas condujeron a un incremento moderado de los ingresos por impuestos en relación con el PIB, y que también el ingreso proveniente de fuentes distintas a los impuestos (particularmente los ingresos correspondientes a los gobiernos municipales) aumentó, el déficit del sector público continuó creciendo, hasta alcanzar en 1983, el 7.6% del PIB. La causa principal fue el rápido crecimiento del gasto público que se elevó del 24% al 27% del PIB entre 1982 y 1983, reflejando fuertes alzas en los gastos corrientes y de capital (FMI, mayo 1985 Staff Report, pp. 3-4).

En 1984, el déficit público no sufrió ningún cambio y permaneció en el nivel del 7.6% del PIB, como resultado del continuo crecimiento del gasto, aun si los ingresos aumentaron del 19.7% al 20.9% del PIB. Este aumento en los ingresos reflejaba el impacto para todo el año de las reformas tributarias de 1983 y un cambio en la aplicación del impuesto a las ventas por el del impuesto al valor agregado (FMI, *Op. Cit.* pág. 5).

El Cuadro VII indica otra alternativa de consolidación de las cuentas del sector público suministrada por el Banco de la República en septiembre de 1985. Al igual que los datos del presupuesto del Gobierno

Central, estas cifras indican la misma incapacidad que tiene el crecimiento de los ingresos de igualarse con el aumento acelerado del gasto. De acuerdo con los datos del Banco de la República, los ingresos del sector público aumentaron del 26.8% del PIB en 1975 a un pico del 39.5% del PIB en 1980, antes de volver a retroceder un poco a raíz de la iniciación del receso económico. Sin embargo, desde 1976 hasta 1981, la tasa de crecimiento del gasto corriente fue superior al crecimiento de los ingresos. En consecuencia, el ahorro público disminuyó del 7.0% del PIB en 1976, al 3.4% en 1981.

Además de la rápida expansión de los gastos corrientes, la inversión de capital también aumentó radicalmente, principalmente a partir de 1978. La relación entre la inversión pública y el PIB aumentó del 4.0% en 1977 al 7.5% en 1981 y 1982, reflejando las mayores expansiones en los sectores eléctrico y de transporte, así como en las inversiones de economía mixta en los sectores del petróleo y el carbón. Como la tasa de ahorro público venía disminuyendo durante la bonanza, la situación presupuestaria general del sector público consolidado pasó de un pequeño superávit de 1.3% del PIB en los primeros años de la bonanza (1976-1978) a un déficit del 4.1% del PIB, a medida que se expandía el programa de inversión pública.

El impacto fiscal de la bonanza puede resumirse de la siguiente manera: los ingresos del sector público aumentaron rápidamente a la vez que el ingreso nacional se incrementaba durante la bonanza, preparando el camino para un fuerte aumento de los gastos gubernamentales. En la bonanza de 1977-1980, los gastos corrientes fueron los primeros en aumentar, seguidos uno o dos años después por los aumentos en los

gastos de inversión pública⁽²¹⁾. Estas inversiones fueron financiadas en un grado mucho más alto que el anterior mediante créditos externos adquiridos por el sector público, según lo indica el Cuadro 7, ⁽²²⁾.

Cabe anotar a estas alturas que, en situaciones en que el país está experimentando una bonanza de exportación de productos básicos, los fuertes aumentos en el programa de gasto público pueden tener un efecto desestabilizador a corto plazo, bien sea que contribuyan o no al crecimiento en el mediano plazo. El problema radica en la naturaleza procíclica de la política gubernamental. Si el programa de inversión pública pudiese ser aplazado

hasta que empezara a desaparecer la bonanza de exportación, podría por otra parte, desempeñar potencialmente un importante papel estabilizador. Regresaremos a este aspecto cuando discutamos una estrategia macro para hacer frente a las bonanzas de productos básicos en la sección VII, más adelante.

(21) Jeffrey Davis (1983), "The Economic Effects of Windfall Gain in Export Earnings, 1975-1978", World Development 11, 2, p. 129, sugiere que este caso fue atípico de los países que gozaron del alza de precios de las bebidas en el período 1975-1978. En la mayoría de ellos, el crecimiento del gasto corriente fue controlado en forma razonable, mientras el gasto de capital aumentó radicalmente.

(22) Véase Cuddington (1985) para más detalles.

CUADRO 7

Actividad consolidada del sector público

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Total ingresos	80756	108724	155764	223129	322937	438434	623318	700487	905280
Cambio porcentual	na	34.6	43.3	43.2	44.7	35.8	42.2	12.4	29.7
Porcentaje del PIB	25.0	26.8	29.3	31.2	35.5	36.9	39.5	35.3	36.6
Gasto corriente	51850	74546	99054	142375	212512	305024	4467	520915	663294
Cambio porcentual	na	43.8	32.9	43.7	49.3	43.5	46.5	16.6	27.3
Porcentaje del PIB	16.1	18.4	18.6	19.9	23.4	25.7	28.3	26.3	26.0
Transferencias netas sector público ...	11421	23377	19332	42704	60997	73451	95112	111416	152806
Cambio porcentual	na	104.7	-17.3	120.9	42.8	20.4	29.5	17.1	37.1
Porcentaje del PIB	3.5	5.8	3.6	6.0	6.7	6.2	6.0	5.6	6.2
Ahorro sector público	17485	10801	37078	38050	49428	59959	81400	68156	92180
Cambio porcentual	na	-38.2	246.1	1.8	29.9	21.3	35.9	-18.4	35.2
Porcentaje del PIB	5.4	2.7	7.0	5.3	5.4	5.0	5.7	3.4	3.7
Inversión fija del sector público	20283	21410	30360	28405	37839	76212	108153	149639	125297
Cambio porcentual	na	5.6	41.8	-6.4	33.2	101.4	41.9	38.4	23.8
Porcentaje del PIB	6.3	5.3	5.7	4.0	4.2	6.4	6.8	7.5	7.5
Superávit presupuestal general	-2798	-10609	7018	9645	11589	-16253	-26655	-81483	-93117
Cambio porcentual	na	279.2	-166.2	37.4	20.2	-240.2	64.0	205.7	14.3
Porcentaje del PIB	-0.9	-2.6	1.3	1.3	1.3	-1.4	-1.7	-4.1	

Fuente: Banco de la República (Misión de septiembre de 1985).

En lo que respecta a la asignación sectorial de la inversión, la estrategia del Gobierno Colombiano en el sentido de aumentar la inversión en actividades de exportación distintas del café, como la producción de petróleo y carbón, es la más apropiada, siempre y cuando las inversiones cumplan con los criterios normales de rentabilidad cuandoquiera que se utilice la tasa de interés internacional como costo de oportunidad del capital. Esta estrategia continúa y acelera potencialmente la diversificación de las exportaciones, constante objetivo de la economía colombiana.

V DISTINCION ENTRE IMPACTOS PERMA- NENTES Y CICLICOS

Antes de formular las políticas macroeconómicas adecuadas para hacer frente a los cambios que se registran en el precio mundial del café u otros impactos que afectan el ingreso nacional, es preciso plantear primero por lo menos tres interrogantes básicos. Primero, ¿cuál es la duración esperada del impacto? ¿Es probable que sea "temporal" o "permanente"? Segundo, ¿cuál es el grado de incertidumbre respecto a los precios futuros de otras variables claves? Tercero, ¿en qué medida el sector privado respondería subóptimamente a los distintos impactos, si se le dejara actuar por sus propios medios? La intervención gubernamental, en forma de política de estabilización macroeconómica, por ejemplo, ¿estaría orientada a mejorar el bienestar social, en vista de la conducta del sector privado? Esta sección trata de las dos primeras preguntas. Estas, a su vez, constituyen el insumo esencial para tratar la tercera pregunta, la cual es objeto de análisis en la sección VI.

En la medida en que los impactos positivos sean percibidos como permanentes (que reflejen, por ejemplo, los cambios "estructurales" de la economía) en lugar de cíclicas, la economía en su conjunto podrá mantener niveles permanentes más altos de gastos de consumo. Por el contrario, los impactos negativos permanentes necesitan ajustes descendentes en el consumo y no una financiación de niveles de consumo que bajo las nuevas circunstancias sean insostenibles. La distribución de estos ajustes del consumo entre los sectores privado y público depende más de las creencias personales respecto del papel que debe desempeñar el gobierno y de los objetivos de desarrollo a largo plazo, que de las metas de estabilización contracíclica.

Si el impacto se percibe como un efecto cíclico o temporal, la respuesta óptima para la economía en general consiste en calcular el valor presente de las ganancias "pasajeras"(*) y limitar el aumento de los gastos de consumo al *equivalente sobre perpetuidad* de dichas ganancias. Esto implica un gran aumento del ahorro nacional durante los "buenos años", porque el aumento garantizado del consumo corriente es, suponiendo una tasa real de interés del 5%, de sólo 5% del valor actual de las ganancias pasajeras. Por el contrario, es conveniente reducir radicalmente el ahorro neto durante períodos recesivos temporales con el fin de evitar sacrificios innecesarios en el consumo.

Sobra decir que los costos que se derivan de suponer incorrectamente que los impactos son temporales cuando en realidad resultan permanentes, pueden ser diferentes de los que se derivan de suponer incorrectamente que los impactos son perma-

(*) Windfall profits.

nentes. Esto parece ser el caso, por ejemplo, de países que asumen volúmenes importantes de deuda externa para satisfacer el consumo durante lo que ellos perciben como un receso temporal. Si más adelante se dan cuenta que el receso involucra una reducción permanente del ingreso, será preciso reajustarse a la nueva situación. Sin embargo, la reducción de la flexibilidad financiera que se produce como resultado de la adquisición previa de crédito, puede conducir a los reajustes necesarios pero a mayor costo o riesgo. Un análisis detallado de estos costos y de las posibles asimetrías está fuera del contexto del presente estudio.

Suele haber una fuerte suposición *a priori* acerca de la naturaleza de ciertos impactos. La bonanza cafetera de 1976-1980 de Colombia, por ejemplo, fue ampliamente considerada como un fenómeno temporal en lugar de permanente. De acuerdo con Jeffrey Davis (1983, página 119), por ejemplo, "los aumentos de los ingresos por exportación que resultaron de esta bonanza de precios de productos básicos, fueron sustancialmente mayores de lo que cabría esperar dado el movimiento cíclico habitual de los precios de exportación. Al mismo tiempo, la naturaleza de los mercados de productos básicos y la experiencia anterior deberían haber indicado claramente la naturaleza temporal o pasajera de la bonanza de exportación". En el caso de la actual bonanza cafetera (1986), los analistas, familiarizados con los daños a las cosechas del Brasil, calculan que los precios mundiales del café permanecerán por encima de sus niveles normales durante aproximadamente dos años (véase, por ejemplo, Akiyama (1985)).

A. Una descomposición estadística de las series de tiempo en componentes permanentes y cíclicos

En esta sección, enfocamos el problema de la distinción entre los cambios permanentes y cíclicos en las series de tiempo claves utilizando una técnica *estadística*, desarrollada recientemente por Beveridge y Nelson (1981). Su técnica se utiliza aquí para descomponer las siguientes variables: i) los términos de intercambio del café; ii) el ingreso real por exportación de café y iii) el PIB real en componentes permanentes y cíclicos⁽²³⁾.

La descomposición del PIB real se utiliza entonces, en la sección VI, para evaluar la racionalidad o "conveniencia" del gasto de consumo del sector privado y público, en respuesta a los auges y recesos económicos.

B. Los términos de intercambio del café

El precio relativo de sus exportaciones de café en términos de importaciones, es un determinante sumamente importante para el bienestar económico de Colombia y el movimiento de otras variables macroeconómicas claves⁽²⁴⁾. La respuesta a los

(23) Los lectores que no estén familiarizados con la técnica de descomposición de Beveridge y Nelson, podrán encontrar un ejemplo más detallado en el Apéndice 2, en el cual se descompone el precio (nominal) en dólares de Estados Unidos de las exportaciones de café colombiano. Aunque esta variable tiene menos importancia económica que las variables reales descompuestas en el texto, constituye un ejemplo más limpio desde el punto de vista estadístico.

(24) Los términos comerciales del café que se utilizan en el análisis empírico de esta sección se definen como el valor unitario de las exportaciones de café dividido por el valor unitario de importación para Colombia. La fuente proviene de los renglones 76e.d y 75d, respectivamente, de *International Financial Statistics* del FMI.

¿Qué se puede concluir de este ejercicio? Primero, los términos de intercambio del café no han mostrado ninguna tendencia a aumentar o disminuir con el tiempo, a pesar de haber exhibido una extrema volatilidad de un año a otro. De ahí que la política colombiana de diversificar las exportaciones distintas del café parezca ser ciertamente la más conveniente y prudente. A la luz del extremo riesgo de los ingresos y rentas por impuestos que dependen directa o indirectamente de los precios del café, también vale la pena implantar una estrategia defensiva que comprenda *otros acuerdos sobre distribución de riesgos*, además de la diversificación de las exportaciones. Segundo, el comportamiento pasado de los precios del café sugiere que los impactos o “innovaciones” propios de los precios del café deben ser considerados como enteramente cíclicos y demoran, en promedio, dos años aproximadamente en disiparse. Una política cafetera que presume que determinados impactos en el mercado mundial del café son permanentes, está ignorando lo que se ha visto en la conducta histórica de los precios mundiales del café. Vale la pena recalcar este punto a la luz de las recientes discusiones sostenidas en Colombia así como en otros países exportadores de café, respecto a la posibilidad de expandir rápidamente la producción y las exportaciones de café a fin de aumentar su participación en el mercado mundial del café (en relación con la del Brasil).

C. Ingresos reales por exportaciones de café

El esfuerzo por descomponer los ingresos reales de las importaciones de café definidos como el valor en dólares de Estados Unidos de las exportaciones de café colombiano, divididos por su índice del

valor unitario de importación, en componentes permanentes y cíclicos, fue menos concluyente. Esto se debió a la extrema dificultad para determinar si la serie, denotada $X(t)$ en lo que sigue, es estacionaria o no estacionaria. Bajo la suposición (que no podía ser refutada mediante observación visual de los datos) que $X(t) = \log(X(t))$ es estacionaria, se identificó y calculó el siguiente modelo Box-Jenkins:

$$(2) \quad X(t) = 7.15 + e(t) \\ (33.67) \\ Q(10) = 2.80$$

$$\text{donde } e(t) = .84 e(t-1) + u(t) \\ (8.13) \\ s = 0.18$$

De acuerdo con *este* modelo, todas las innovaciones en $X(t)$ son cíclicas, pero el coeficiente de correlación serial del .84 implica que los impactos se disipan con una extrema lentitud.

Si, en cambio, se supone que $X(t)$ es no estacionaria, es diferenciada y el modelo Box-Jenkins a continuación es el que mejor ajusta:

$$(3) \quad dx(t) = .003 + e(t) \\ (0.57) \\ Q(10) = 3.72$$

$$\text{donde } e(t) \text{ es i.i.d.*} \\ s = 0.03$$

No se detectó ninguna correlación serial en los residuos. Así, el modelo de paseo aleatorio con inercia nula, es el modelo preferido, el cual implica que las innovaciones deben ser percibidas como totalmente *permanentes*: exactamente lo contrario de lo que el modelo en (2) implicaba.

* N. de T. - Idéntica e independientemente distribuido.

Infortunadamente, resulta muy difícil distinguir entre los dos modelos que se acaban de presentar cuando el verdadero coeficiente de correlación serial en el primer modelo está cercano a la unidad. De ahí que no pueda llegarse a ninguna conclusión sobre si las innovaciones en la serie de ingresos reales por exportación de café deben considerarse como enteramente permanentes o enteramente cíclicos, pero con una tasa de disminución muy lenta.

Prácticamente la única conclusión definitiva que puede sacarse es que no ha habido un crecimiento real de las utilidades de la exportación de café durante el período 1953-1984. Esta conclusión resulta bien sea del modelo en el cual $X(t)$ se considera estacionaria o del modelo en (3), porque la tasa de crecimiento calculada para $X(t)$ es insignificamente diferente de cero. Este hallazgo recalca nuevamente la conveniencia de diversificar la estructura productiva del país y la base de exportaciones distintas del café con el fin de estabilizar los ingresos nacionales y el bienestar económico del país.

D. PIB real

Como se mencionó anteriormente, la descomposición del PIB real de Colombia en componentes permanentes y cíclicos es sumamente útil cuando se evalúa la racionalidad o conveniencia de introducir cambios en el consumo privado y gubernamental como respuesta a las bonanzas y recesos de exportación de café. A continuación se hace la descomposición del PIB. En la sección VI, más adelante, se exploran sus consecuencias en el comportamiento del consumo.

Un análisis efectuado de acuerdo con la metodología de Beveridge y Nelson (1981) nos lleva a la conclusión de que el modelo

Box-Jenkins presentado a continuación constituye la representación más parsimoniosa* del PIB real de Colombia durante el período 1930-1985:

$$(4) \hat{Y} = .044 + \epsilon_t + .336 \epsilon_{t-1} - .368 \epsilon_{t-4} - .284 \epsilon_{t-5}$$

(16.21) (2.49) (2.71) (2.09)

$$= .044 + (1 + .366L - .368L^4 - .284L^5) \epsilon_t$$

$Q(10) = 5.02$ $s = .021$

\hat{Y} es el cambio porcentual (o sea, la primera diferencia del logaritmo natural) del PIB real. La estadística Q de Box-Pierce indica que no podemos rechazar la hipótesis de que los residuos del presente modelo son ruido blanco⁽²⁵⁾.

Utilizando (4), es posible descomponer el PIB real en los componentes permanentes y cíclicos y calcular cómo el ingreso permanente cambia como respuesta a los impactos o "innovaciones" en el PIB real. El Cuadro 8 indica los residuos o innovaciones ϵ_t provenientes del modelo calculado. Cabe observar que durante el período de crecimiento orientado hacia la exportación de 1968-1974, las innovaciones eran consistentemente positivas. El breve receso de 1975 es captado por una innovación negativa del 1.8% en ese mismo año. Los años anteriores a la bonanza cafetera de 1976-1978 tienen innovaciones positivas, con innovaciones negativas después de 1981, cuando la economía se mueve hacia un período recesivo.

Para calcular la medida en la cual debe revisarse el ingreso *permanente* a medida que se producen las innovaciones en cada período, se fija $L = 1$ en (4) arriba, para obtener la *función de ganancia estadística*.

(*) N. del T. - Se refiere a que dicha representación del PIB real de Colombia es la que mejor capta la tendencia de largo plazo de la serie.

(25) Las funciones de autocorrelación y autocorrelación parcial de los residuos tampoco dan prueba de correlación serial (hasta el orden = 15)

CUADRO 8

Descomposición del PIB real de Colombia en componentes permanentes y cíclicos
1930-1985

Año	RESID. %	Y/YP (%)	Y = YP Millones de pesos de 1975		YC
1930	-3.128545	101.3861	54096.00	53356.41	739.5896
1931	-3.133727	97.50555	53233.00	54594.85	-1361.848
1932	4.046867	96.74057	56761.00	58673.42	-1912.418
1933	-0.386930	98.00309	59952.00	61173.60	-1221.602
1934	-3.763059	98.11681	61151.00	62324.72	-1173.723
1935	1.322996	99.29771	65283.00	65744.71	-461.7109
1936	0.869066	99.41928	68736.00	69137.48	-401.4766
1937	-2.176117	98.03244	69806.00	71207.01	-1401.006
1938	-1.104889	99.12872	74349.00	75002.45	-653.4453
1939	0.561729	100.2574	78910.00	78707.35	202.6484
1940	-1.789022	99.18774	80618.00	81278.16	-660.1563
1941	-2.727721	98.28894	81969.00	83395.95	-1426.953
1942	-3.527102	96.51775	82139.00	85102.45	-2963.453
1943	-2.322018	94.19213	82477.00	87562.48	-5085.477
1944	2.383881	94.63792	88051.00	93039.88	-4988.883
1945	-2.166443	96.18997	92180.00	95831.20	-3651.203
1946	2.883120	98.38507	100524.00	102174.1	-1650.086
1947	-3.401896	100.1206	104480.00	104354.2	125.8359
1948	-0.027186	98.76147	107718.00	109068.8	-1350.820
1949	0.831410	99.12986	113670.00	114667.8	-997.8047
1950	-2.469832	98.19685	115738.00	117863.3	-2125.258
1951	-0.970046	97.50675	119345.00	122396.6	-3051.625
1952	1.027766	98.46373	126873.00	128852.6	-1979.570
1953	1.417800	98.95276	134587.00	136011.4	-1424.359
1954	1.164897	100.4641	143985.00	143319.9	665.1406
1955	-2.115940	101.2516	149519.00	147670.6	1848.375
1956	0.350487	100.5439	155583.00	154741.4	841.6094
1957	-0.159116	99.79660	161258.00	161586.7	-328.6719
1958	-1.120637	98.56764	165228.00	167629.00	-2401.016
1959	2.466023	99.40914	177162.00	178215.00	-1053.000
1960	-1.558884	100.2155	184723.00	184325.8	397.1875
1961	1.091041	99.99571	194124.00	194132.3	6.328125
1962	-0.009710	100.8256	204630.00	202954.4	1675.625
1963	-0.619306	100.0418	211355.00	211266.7	88.28125
1964	1.882802	100.3015	224389.00	223714.5	674.5469
1965	-1.575046	100.4785	232467.00	231360.00	1106.969
1966	1.621409	100.1475	244915.00	244554.2	360.7969
1967	-1.088755	100.5741	255211.00	253754.2	1456.797
1968	2.384136	100.4458	270830.00	269628.1	1201.906
1969	0.890756	101.5829	288073.00	283584.2	4488.781
1970	1.936476	102.3611	307496.00	300403.2	7092.844
1971	0.763054	103.2149	325825.00	315676.3	10148.66
1972	3.262458	103.9616	350813.00	337444.6	13368.44
1973	1.979164	104.7085	374398.00	357562.2	16835.81
1974	1.449921	104.8739	395910.00	377510.4	18399.59
1975	-1.796471	103.9215	405108.00	389821.3	15286.75
1976	2.201845	102.5555	424263.00	413691.00	10571.97
1977	0.552816	101.7983	441906.00	434099.7	7806.313
1978	4.602908	102.3549	479835.00	468306.9	11028.13
1979	-0.991452	103.8810	505119.00	486247.9	18871.09
1980	0.200002	103.2924	525765.00	509006.4	16758.59
1981	-1.424005	102.0476	537736.00	526946.00	10790.00
1982	-1.180837	99.32868	542757.00	546425.4	-3668.375
1983	-2.141372	97.34444	547967.00	562915.5	-14948.50
1984	-0.873996	96.58146	564954.00	584950.6	-19996.56
1985	-2.630187	95.94764	576254.00	600592.4	-24338.38

$$\Delta Y_t^P = .044 + (1 + .336 - .368 - .284)\epsilon_t$$

$$(5) \quad \Delta Y_t^P = .044 + .684\epsilon_t$$

Las innovaciones (denotadas RESID en el Cuadro 8) están sustituidas en (5) para poder calcular el cambio (permanente) del logaritmo natural del ingreso. La ecuación (5) arroja una importante conclusión: *en el contexto colombiano, aproximadamente dos terceras partes de la innovación de cada período en PIB real deben ser consideradas como permanentes*. La otra tercera parte de cualquier impacto sobre el PIB es de carácter cíclico y, de acuerdo con (4), se disipa en un plazo de cinco años⁽²⁶⁾. El nivel (en lugar del logaritmo natural) del PIB real y su descomposición en ingreso permanente (YP) e ingreso cíclico (YC), aparecen en el Cuadro 8. También se incluye la relación del PIB real con su nivel permanente para ayudar al lector a interpretar la magnitud de los movimientos cíclicos en el PIB en relación con su nivel permanente.

VI "CONSUMO EXCESIVO" Y ESTABILIZACION CONTRACICLICA

En las mentes de, por lo menos, los encargados de formular la política económica colombiana hay una fuerte tendencia a suponer que el sector privado consumió excesivamente en relación con lo que era socialmente óptimo, en respuesta a las ganancias pasajeras de ingresos resultantes de la bonanza cafetera de 1976-1980⁽²⁷⁾. (Desde el punto de vista conceptual, la causa de este consumo excesivo puede ser una tasa social de descuento inferior a la tasa privada, o quizá, el sector privado se

muestra excesivamente optimista al calcular la duración o "permanencia" de las bonanzas). Como es característico, los economistas del sector privado formularon la misma acusación en relación con los gastos de consumo *gubernamentales*.

Resulta difícil confirmar o rechazar estas pretensiones si nos basamos en los datos de consumo del sector privado y del gobierno que aparecen en el Cuadro 9. La relación entre el consumo gubernamental y el PIB se elevó del 7.7% en 1977 al 11.6% en 1983, mientras la relación del consumo privado cayó al 69.9% en 1977 y luego se recuperó a un máximo del 72.9% en 1982. La propensión marginal a consumir del sector privado es mucho más volátil, como lo indica la penúltima columna del Cuadro 9.

Aunque esta información es muy ilustrativa, es posible, utilizando la serie cronológica sobre el ingreso permanente y cíclico derivada de la sección V, para hacer una valoración más precisa de la racionalidad de la conducta en el gasto tanto del sector privado como del gobierno en respuesta a los cambios en los ingresos. El análisis empírico empieza por evaluar la validez de la teoría del consumo asociado con la hipótesis de expectativas racionales e ingreso permanente para el sector privado. Como Weissenberger (1986, p.21) lo recalcó recientemente: "la validez o invalidez de (esta teoría) tiene enormes repercusiones en el diseño de la gestión de la demanda macroeconómica. Si los consumidores se com-

(26) Obsérvese que la estructura del error en (4) es tal que el componente cíclico se hace mayor en el año después del impacto antes de desvanecerse en el cuarto y el quinto año después del impacto, suponiendo, por supuesto, que no se haya producido ningún otro impacto.

(27) Este comentario se basa en discusiones con los funcionarios durante una misión del Banco Mundial a Colombia en septiembre de 1985.

CUADRO 9

Consumo del sector público y del sector privado

(En miles de millones de pesos)

Año	Consumo gubernamental	Consumo privado	Consumo total	PNB	Gobierno	Privado	Total	Gobierno	Privado	Total
					Porcentaje del PNB			Propensiones marginales a consumir sacadas del PNB		
1967	5.7	61.6	67.3	83.1	6.9	74.1	81.0			
1968	6.6	70.7	77.3	96.4	6.8	73.3	80.1	0.065	0.682	0.747
1969	7.8	81.7	89.5	111.0	7.1	73.6	80.7	0.086	0.756	0.842
1970	12.3	95.3	107.6	132.8	9.2	71.8	81.0	0.204	0.626	0.830
1971	17.1	114.8	131.9	155.9	11.0	73.7	84.6	0.208	0.844	1.052
1972	18.1	136.2	154.4	189.6	9.6	71.8	81.4	0.031	0.634	0.665
1973	21.0	170.2	193.2	243.2	9.5	70.0	79.5	0.091	0.635	0.728
1974	28.2	228.5	256.7	322.4	8.8	70.9	79.6	0.066	0.736	0.801
1975	36.2	292.8	329.0	405.1	8.9	72.3	81.2	0.096	0.777	0.873
1976	43.7	378.3	422.0	532.3	8.2	71.1	79.3	0.059	0.673	0.732
1977	55.2	500.3	555.5	716.0	7.7	69.9	77.6	0.063	0.664	0.726
1978	77.8	639.7	717.5	909.5	8.6	70.3	78.9	0.117	0.720	0.837
1979	110.7	841.3	952.0	1188.8	9.3	70.8	80.1	0.118	0.722	0.840
1980	159.4	1108.8	1268.2	1579.1	10.1	70.2	80.1	0.125	0.686	0.810
1981	206.9	1437.7	1644.6	1982.8	10.4	72.5	82.9	0.118	0.815	0.932
1982	272.8	1819.7	2092.5	2497.3	10.9	72.9	83.8	0.128	0.743	0.871
1983	351.6	2177.1	2528.6	3036.7	11.6	71.7	83.3	0.146	0.663	0.809
1984	424.0	2601.2	3025.2	3691.6	11.5	70.5	81.9	0.111	0.648	0.758

portan de acuerdo con la (teoría), el alcance de la política fiscal es limitado en el sentido de que una medida de política transitoria sólo tiene un efecto insignificante en la demanda de los consumidores. Si, en cambio, la propensión marginal a consumir (mpc) durante un período de cambio transitorio del ingreso, es grande, el gobierno puede afectar la demanda agregada, por ejemplo, a través de un cambio transitorio en los impuestos”.

Los hallazgos empíricos anotados a continuación sugieren que el consumo privado no sólo depende positivamente del ingreso permanente, como lo sugeriría la hipótesis del ingreso permanente, sino que es altamente sensible a los cambios del ingreso cíclico. Entre las explicaciones posibles de esta conclusión está la falta de expectativas racionales respecto al ingreso futuro o la presencia de restricciones en los préstamos/empréstitos que impiden que el con-

sumo alcance el nivel sugerido por la teoría del ingreso permanente.

La alta sensibilidad del consumo privado frente a las fluctuaciones cíclicas en el ingreso, muestra claramente la utilidad potencial de una política de estabilización contracíclica activa establecida por el gobierno. Sin embargo, nuestro análisis no presenta ninguna evidencia en el sentido de que el *consumo* gubernamental estuviera reajustado de modo a satisfacer este objetivo. Queda por investigar si los gastos de inversión del gobierno presentan mayores tendencias contracíclicas.

Las implicaciones en materia de política de nuestros hallazgos científicos corresponden a dos categorías (i) un papel mayor para los cambios contracíclicos de los gastos de consumo del gobierno, y (ii) estrategias para reducir y diversificar el riesgo. Esta problemática se analiza en las secciones VII y VIII, respectivamente.

A. Consumo privado

Con el fin de que la hipótesis del consumo excesivo del sector privado pueda tratarse empíricamente, yo interpreto "consumo excesivo" como los gastos de consumo que estén por encima de lo que podría sostenerse dado un cambio en el ingreso permanente Y_t^P . De acuerdo con la hipótesis del ingreso permanente, el consumo real C_t debe ser proporcional a Y_t^P .

$$(6) C_t = \beta Y_t^P$$

En ausencia de restricciones crediticias y con expectativas racionales en relación con el ingreso futuro, β debe presumiblemente depender negativamente de la *riesgosidad* del ingreso permanente y de la participación del sector privado en el PIB.

El consumo privado real puede examinarse para ver en qué medida responde a los cambios ocurridos en los componentes permanentes y cíclicos del PIB real, en la forma calculada en el Cuadro 8. Para guardarse contra una "regresión espúrea", que pueda ocurrir cuando se corran regresiones con series cronológicas no estacionarias, debe prestarse especial atención al modelar el proceso de error correctamente (c.f. Granger and Newbold (1974)). La regresión del consumo real⁽²⁸⁾ en los componentes permanentes (Y^P) y cíclico (Y^C) del PIB real utilizando los datos disponibles para 1952-1984, arroja los siguientes resultados:

$$(7) C_t = -2706 + .71 Y_t^P + .92 Y_t^C$$

(1.73) (145.70) (10.20)

donde:

$$\epsilon_t = .29\epsilon_{t-1} - .37\epsilon_{t-2} + U$$

(1.63) (2.12)

$$\bar{R}^2 = .998 \quad \delta = 4044. \quad DW = 2.15$$

La regresión indica una propensión marginal a consumir con base en el ingreso permanente de .71. Lo que es más sorprendente es que la propensión marginal a consumir de acuerdo con un alza cíclica del ingreso es *mayor* que la propensión marginal de consumir con base en el ingreso permanente, o sea, .92 contra .71. Aun si se reconoce que los datos del consumo total comprenden el gasto por concepto de bienes duraderos (confundiendo así el *gasto* de consumo con la actividad de consumo misma), *la respuesta del consumo privado a las fluctuaciones cíclicas del ingreso es muy grande, en todo caso mayor que la que se esperaría de acuerdo con la hipótesis del ingreso permanente.*

En vista de este hallazgo, cabría preguntarse si el consumo no está mejor explicado por el PIB real *efectivo*, olvidándose de la distinción entre permanente y cíclico. La ecuación de regresión para este modelo después de corregir para sacar la correlación serial, fue la siguiente:

$$(8) C_t = -2849 + .72 Y_t + \epsilon_t$$

(-1.44) (122.18)

$$\epsilon_t = .37\epsilon_{t-1} - .28\epsilon_{t-2} + U_t$$

(2.02) (1.53)

$$\bar{R}^2 = .998 \quad \delta = 4284 \quad DW = 1.98$$

(28) El consumo nominal fue dividido por el IPC para obtener el consumo real.

El error estándar de regresión del primer modelo (7), que distingue entre ingreso permanente y cíclico, es ligeramente inferior lo que sugiere que el modelo puede ser preferible al (8). Es posible hacer una prueba más definitiva entre los dos modelos anidándolos (utilizando el hecho de que $Y = Y^P + Y^C$) en la misma ecuación de regresión:

$$(9) \quad C_t = -2707 + .72 Y_t + .21 Y_t^C + \epsilon_t$$

(1.73) (145.70) (2.26)

$$R^2 = .998 \quad \delta = 1267 \quad DW = 1.73$$

La importancia estadística de Y^C al nivel del 5% confirma la conveniencia de distinguir entre Y^P y Y^C , en lugar de utilizar el mismo PIB real para explicar los movimientos en el consumo privado.

Los resultados de la regresión nos llevan a la conclusión de que el *consumo privado en Colombia depende positivamente tanto de los componentes permanentes como cíclicos del PIB real*, pero en una forma que no es captada completamente por el propio PIB real. Contrariamente a lo que podría esperarse *a priori* (con base en la hipótesis del ingreso permanente), *la propensión marginal a consumir según los cambios en el ingreso cíclico es mayor que la propensión marginal a consumir con base en el ingreso permanente*, esto es, el consumo es hipersensible a las fluctuaciones cíclicas del PIB.

Consecuencias. Este hallazgo es importante por dos razones. Primera, no es incompatible con la hipótesis de que las restricciones crediticias o la falta de expectativas racionales en relación con el ingreso futuro tiendan a distorsionar las decisiones

respecto del consumo privado. Segunda, la volatilidad resultante del consumo -alza "excesiva" durante las bonanzas y excesiva austeridad durante los recesos- indica la viabilidad de que la política de estabilización macroeconómica desempeñe un papel potencialmente valioso con el fin de estabilizar la economía. El argumento a favor de la política contracíclica sería más débil, aunque no inexistente, si se encontrara que el consumo privado es más o menos compatible con la teoría del ingreso permanente. En este caso, sería preciso justificar la intervención del gobierno manteniendo que algún tipo de falla en el mercado o de discrepancia entre los costos y beneficios privados y sociales estuviera obligando a los hogares a consumir de una manera que no fuera *socialmente* óptima, incluso si no hay indicio de que es sub-óptima desde el punto de vista privado.

B. Consumo gubernamental

Pasamos ahora al análisis del consumo gubernamental con dos interrogantes en mente. Primero, ¿en vista de los movimientos del ingreso permanente el consumo gubernamental parece ser racional o al menos sostenible? Segundo, ¿qué evidencia hay de que el consumo gubernamental se está ajustando en forma contracíclica con el fin de estabilizar la economía?⁽²⁹⁾.

Al evaluar la respuesta del gasto de consumo del gobierno ante los impactos exógenos, es preciso hacer una suposición respecto al nivel óptimo o "adecuado" de consumo gubernamental en *años normales*, para un país con el nivel de desarrollo de Colombia. Suponemos que este nivel

(29) Hay, claro está, otras maneras de que el gobierno trate de estabilizar la economía, por ejemplo, valiéndose de la política tributaria.

óptimo 6 depende del nivel actual del ingreso permanente del país.

$$(10) G_t^* = \alpha + \beta Y_t^P + \epsilon_t$$

Dependiendo del signo de α , la participación óptima del consumo gubernamental en el PIB puede subir o bajar a medida que el nivel del ingreso permanente del país crezca a través del tiempo. En un país en desarrollo como Colombia, podría esperarse encontrar 0, lo que implica que G^*/Y aumenta a medida que el país alcanza un nivel más alto de desarrollo (representado por el nivel de Y). La participación del consumo gubernamental se aproxima a β asintóticamente, a medida que Y_t^P aumenta.

El consumo gubernamental actual puede ser diferente del nivel óptimo por dos razones. Primera, puede haber problemas operativos o de control de costos asociados con el ajuste del volumen de $G^{(30)}$. Segunda, el gobierno puede aumentar deliberadamente su consumo real G por encima de G^* cuando el PIB descienda por debajo de su nivel permanente Y , e inversamente, con el fin de estabilizar la demanda agregada. Este papel de estabilización que desempeña el G , implica la siguiente especificación:

$$(11) G = a + b_1 Y_t^P + b_2 Y_t^C + \epsilon_t$$

Donde: $b_2 < 0$ sugiere la presencia de una política de estabilización.

Un punto de vista alternativo, menos positivo respecto del papel del gobierno, que el implícito en la discusión anterior es el de que el consumo gubernamental es

determinado en forma miope, basándose principalmente en la disponibilidad de ingresos corrientes. En otras palabras, "¡si el dinero entra, gástelo!". De acuerdo con este concepto, esperaríamos que G dependiera del PIB *efectivo* (suponiendo una relación ingreso/PIB constante), cualquiera que sea su descomposición en componentes permanentes y transitorios. En este caso, b_1 debe ser igual a b_2 en la Ecuación (11) anterior. El estimativo de esta ecuación (1952-1984) y contabilizando la correlación serial (hasta cinco rezagos⁽³¹⁾) arroja lo siguiente:

$$(12) G_t = -10691 + .12 Y_t^P - .07 Y_t^C + \epsilon_t$$

(4.72) (18.68) (.070)

donde:

$$\epsilon_t = 1.07\epsilon_{t-1} - .48\epsilon_{t-2} + u_t$$

(6.40) (2.81)

$$\bar{R}^2 = .985 \quad \delta = 2170. \quad DW = 2.07$$

El coeficiente de Y es insignificamente diferente de cero en (12). Así, *por consiguiente, no hay evidencia de que los gastos de consumo del gobierno fueran reajustados contracíclicamente como respuestas a las fluctuaciones del ingreso nacional*, ya que este comportamiento implicaría un importante coeficiente negativo sobre Y .

(30) El modelo del ajuste parcial resultante cuando los costos de ajuste son formalizados dentro de ese marco, implica la correlación serial en los residuos, en (11).

(31) Las funciones de autocorrelación y autocorrelación parcial fueron fijadas con excepción de un pico en el lapso 6. La adición de un término MA(6) al proceso de error eliminó este problema, pero dejó los demás coeficientes más o menos iguales.

Cabe notar que el término constante utilizado en las ecuaciones de consumo gubernamentales es negativo y muy diferente de cero. Esto significa que la parte del consumo gubernamental en el PIB aumentará a medida que el PIB aumente con el tiempo. A largo plazo, se aproximará al 12.3%, el cual está algo por encima de la relación G/PIB, a comienzos de 1980 (véase Cuadro 2).

C. Aspectos de política económica

Desde el punto de vista de la política que debe adoptarse, el análisis del consumo gubernamental ya mencionado, plantea tres problemas.

(1) ¿Existe *consenso político* en el sentido de que el 12% del PIB es un nivel "meta" apropiado a largo plazo para la *parte correspondiente al consumo del gobierno*?⁽³²⁾ La tasa de crecimiento promedio en G entre 1956 y 1984 ha sido del 6.3%, aunque el ingreso permanente ha crecido a una tasa promedio del 4.4%. La conveniencia de aumentar la parte del consumo del gobierno en el PIB, que implican estas tasas de crecimiento, debería ser tratada más explícitamente por los formuladores de la política económica en Colombia. Por una parte, podría argüirse que un aumento de la parte correspondiente a los gastos de consumo del gobierno refleja un papel óptimo del mismo en el desarrollo progresivo de la economía colombiana y que, por lo tanto, es totalmente apropiado. Por la otra, podría sostenerse que el rápido aumento del gasto gubernamental demuestra la falta de control presupuestario y refleja la necesidad de una reforma fiscal. Sin antes hacer un análisis detallado de costos y beneficios de los distintos gastos gubernamentales, resulta imposible determinar cuál es el punto de vista más acer-

tado. Sin embargo, el análisis que se hace en el presente recalca la importancia de reconsiderar la conveniencia de que el crecimiento del gasto gubernamental aumente a un ritmo tan rápido.

(2) En vista de la hipersensibilidad del consumo privado frente a los movimientos cíclicos del ingreso, el gobierno debe prestar seria atención a la estrategia de ajuste de sus gastos de consumo en forma contracíclica para así nivelar el ingreso nacional y el consumo privado. Además, ello contribuiría a fortalecer los incentivos y trataría de facilitar un mayor volumen de ahorros privados durante las subidas cíclicas. Esto, a su vez, permitiría un mayor "desahorro" neto durante los recesos.

(3) La extrema *volatilidad* de los precios del café, de los ingresos por exportaciones de café y, en menor medida, del ingreso nacional, sugieren la necesidad de que la política pública trate de encontrar la forma de una *distribución del riesgo* internacional (operaciones de previsión y/o diversificación) con el fin de reducir la vulnerabilidad del país a las fluctuaciones en sus mercados y a la exportación de productos básicos. En la sección VIII, más adelante, se discuten brevemente varios mecanismos de distribución de riesgos.

VII UNA ESTRATEGIA MACROECONOMICA

¿Cómo puede estabilizarse la macroeconomía frente a los impactos de exportación temporales o cíclicos sin depender excesivamente de los ingresos por exportaciones?

(32) Este análisis se basa en datos que utilizan las definiciones del IFS. Si se utilizan otras definiciones, será preciso adaptar en consecuencia el análisis de estas participaciones.

vamente de la política comercial? Como se recalcó en la sección III, los incentivos para lograr una eficiencia asignativa de largo plazo creada por una política comercial, se ven gravemente bloqueados cuando las autoridades están demasiado preocupadas por las fluctuaciones de corto plazo en el empleo y en la balanza de pagos y, por esa razón, no pueden seguir una estrategia de comercio y desarrollo coherente a mediano plazo.

Como lo indica el análisis hecho en las secciones IV y VI, en las bonanzas pasadas, los cambios introducidos en varias herramientas de estabilización macro han acompañado las modificaciones de la política comercial. El análisis sobre cómo se adaptaron varios instrumentos de política durante la gran bonanza cafetera de 1976/80, imparte varias lecciones y a la vez plantea difíciles dilemas en materia de política económica. En esta sección se esboza una estrategia macroeconómica para hacer frente a futuras bonanzas de exportación, bien sean ellas bonanzas cafeteras o petroleras, ya que es muy posible el caso de estas últimas a medida que entren en operación las inversiones petroleras colombianas. En estas recomendaciones, que están basadas en el análisis hecho anteriormente, se asume que: (i) la bonanza tiene un gran componente cíclico⁽³³⁾ y (ii) tanto el ahorro del sector privado como del público están por debajo de sus niveles socialmente óptimos, particularmente durante los períodos de bonanza⁽³⁴⁾. El grueso de la estrategia macro esbozada en la presente sección tiene por objeto crear incentivos *tanto para* el sector privado como para el sector público con el fin de que aumenten sus ahorros netos en los "buenos años" y reduzcan el ahorro en los "años malos". La sección siguiente analiza brevemente las políticas que reducen los riesgos que están asociados a las ganancias por exportacio-

nes de café altamente volátiles a través de varias formas de asignación internacional de los riesgos.

A. Medidas para aumentar el ahorro público

La forma de aumentar el ahorro público es, por supuesto, muy directa: se trata simplemente de cobrar más ingresos por impuestos y/o limitar el incremento en los gastos corrientes. Sin embargo, esta regla tan sencilla es violada con demasiada frecuencia. Desde el punto de vista tributario, es muy importante que el gobierno aumente los ingresos por impuestos durante las bonanzas y que ahorre una parte importante del aumento temporal del ingreso. Suponiendo que la progresividad del sistema tributario sea relativamente neutral, o sea, que la relación entre el ingreso gubernamental y el PIB se mantenga más o menos constante a medida que crezca el PIB⁽³⁵⁾, las tasas reales de impuestos deberán probablemente mantenerse para lograr esto. Una pauta para una buena política es la siguiente: reajustar las tarifas de impuestos para cerciorarse de que el crecimiento de los ingresos gubernamentales se mantenga al mismo ritmo que el aumento del ingreso nacional.

(33) La descomposición de los movimientos pasados de los precios del café, los ingresos por exportaciones de café y PIB real en componentes permanentes y cíclicos, se discutió en la sección V anterior.

(34) La base empírica de esta suposición la proporciona el análisis contenido en la sección VI. La tendencia del sector privado a "consumir en exceso" del ingreso cíclico, implica que durante las bonanzas hay una tendencia a no ahorrar. Además, cualquiera que sea la condición de la economía en el sitio comercial, la extrema volatilidad de los precios de exportación del café y las ganancias correspondientes, justifica una alta "demanda precautelativa" del ahorro (a menos que el país pueda explotar óptimamente las estrategias de participación en los riesgos exploradas en la sección VIII).

(35) Los datos sobre la relación ingreso/PIB que aparecen en el Cuadro 6 indican que en el caso de Colombia esa suposición es razonable durante, por lo menos, la última parte de la década del 70.

Si el ahorro privado es considerado deficiente, podría incluso justificarse elevar un poco la participación del ingreso gubernamental con relación al PIB. En vista de lo que se encontró en la sección VI, de que el sector privado tiende a "consumir demasiado" durante las bonanzas, el gobierno debe tratar de modificar el sistema tributario de tal modo que la elasticidad de los ingresos por impuestos con respecto al ingreso sea mayor que la unidad⁽³⁶⁾.

Esto tendría por efecto reducir el aumento del ingreso privado utilizable durante las bonanzas, moderando así el aumento de los gastos de consumo.

En Colombia, es poco probable que un aumento en las tasas de impuestos *reduzca* los ingresos por concepto de impuestos, pero hay que reconocer que sería preciso hacer una investigación empírica para confirmar esta conjetura. Sin embargo, en la década de los 70, cuando se desarrollaba la bonanza cafetera, las autoridades colombianas redujeron efectivamente el impuesto de exportación del café (ad-valorem), del 17% en 1977 a sólo 12.7% en 1981⁽³⁷⁾. En vista de la creencia generalizada de que el sector privado estaba "sub-ahorrando", no hay duda de que este cambio de política se hizo en la dirección equivocada.

En el contexto colombiano, la dificultad de aumentar el ingreso por impuestos durante los períodos de bonanza, refleja el poder político de la Federación Nacional de Cafeteros más que cualquiera otra razón económica. Quizá, la dificultad de gravar parte del superávit durante la bonanza será menos aguda si la próxima bonanza es en el sector petrolero, porque hay poca motivación política para reducir las tasas de impuestos a las compañías petroleras extranjeras por debajo de los niveles actualmente pactados. Además, el sector

público recibe directamente una gran parte del ingreso petrolero, debido a su participación social a través de los contratos de asociación con las compañías petroleras extranjeras.

En lo que respecta a los límites al gasto, la política más conveniente respecto al gasto es la de limitar el crecimiento del gasto corriente al aumento implícito "permanente" de los ingresos por impuestos que traerá consigo la bonanza. Por ejemplo, una bonanza de un año que produzca \$ 500 millones en ingresos gubernamentales extraordinarios, puede convertirse en una "consola" (*) que valga \$ 50 millones anuales, si la tasa de interés vigente es del 10%. Por consiguiente, el gobierno debería limitar el aumento de sus gastos *corrientes* a \$ 50 millones y ahorrar los \$ 450 millones restantes. En la mayoría de los casos surge una gran tentación de gastar una proporción mucho mayor del ingreso tributario adicional. La clave está en reconocer que el aumento del ingreso durante la bonanza es temporal y que por consiguiente no deberían aumentarse los gastos en una forma que sea insostenible y difícil de revertir una vez que se termine la bonanza.

El problema de saber cómo debería invertir el sector público los ahorros pasajeros de una bonanza, es difícil. Se dispone de

(36) A juzgar por el hecho de que la relación entre el ingreso gubernamental y el PIB permanecieron prácticamente iguales durante toda la bonanza (después de elevarse en 1975 como resultado de las reformas tributarias de 1974-1975), como aparece en el Cuadro 6, el sistema tributario tiene actualmente un coeficiente de tendencia "a la alza fácil" cerca de la unidad. Se justificaría hacer un análisis más profundo del sistema tributario, pero este está fuera del contexto del presente estudio.

(37) Véase Cuadro 6.8, *Colombia: Sector externo y políticas agropecuarias para reajuste y crecimiento*. Informe del Banco Mundial No. 4981-CO, página 108, para mayores detalles.

(*) N. del T. - Del inglés *consol*, es un bono a perpetuidad. O sea, que nunca se redime sino que sólo rinde intereses.

tres opciones: (1) emprender proyectos de inversión pública; (2) invertir los ahorros del sector público en activos en moneda extranjera o (3) canalizar los fondos con destino a los inversionistas privados, a través del sistema bancario nacional.

Desde el punto de vista de la estabilización, sería conveniente *posponer* los gastos de capital por parte del sector público durante una bonanza si el programa de inversiones tiene un alto contenido de recursos internos. Empezar un programa de esta naturaleza durante una bonanza de exportación sólo serviría para exacerbar la presión inflacionaria y la revaluación de la tasa de cambio real, lo cual ya está ocurriendo. Si se pospone el programa de inversiones hasta que la bonanza de exportación comience a desvanecerse, el gobierno podrá efectivamente, estabilizar la demanda agregada y, por ende, el empleo y la producción interna.

En casos en que el programa de inversión pública utilice grandes volúmenes de insumos extranjeros, los riesgos y las razones en perspectiva para posponerlo son diferentes. Durante las bonanzas, suele suceder que un país tenga mayor acceso al crédito de los bancos comerciales extranjeros que el que tendría normalmente. Aunque esto, pueda ser, por supuesto, una ventaja, si el país tiene varios proyectos de inversión rentable, hay una tendencia a subestimar la medida en que el costo de los fondos contratados con tasas variables aumentará una vez que pase la bonanza. De ahí que sólo pueda invertirse con exceso si se emprenden proyectos que sólo valgan la pena a la tasa temporalmente favorable. Lo que es más: durante la euforia de una bonanza es particularmente probable que se hagan cálculos excesivamente optimistas en relación con el volumen de la liquidez neta proveniente de

inversiones de capital⁽³⁸⁾. Por consiguiente, es esencial que, como mínimo, se efectúe análisis muy minucioso de beneficios/costos antes de emprender los proyectos, y que se tome en cuenta el estado actual de la macroeconomía cuando se decida qué precios sombra deben utilizarse y qué tan rápidamente debe construirse el proyecto.

En situaciones en que la capacidad que tiene la economía para absorber nuevas inversiones sea limitada, es conveniente que el sector público aumente sus activos netos en moneda extranjera, por lo menos en el corto plazo, para que los proyectos puedan ser escalonados a un ritmo óptimo.

Una forma de aumentar los activos netos en moneda extranjera es amortizando los préstamos externos a medida que se van venciendo e incluso pagando las deudas anticipadamente si es posible⁽³⁹⁾. Sin embargo, esto no suele ser permisible en los términos del préstamo, o se considera indeseable porque reduce la presencia del país como prestatario en el mercado. Si este es el caso, el país debe adquirir activos en moneda extranjera con el fin de compensar en parte su pasivo bruto. Comprando activos con una estructura de vencimiento y tasa de interés (por ejemplo, tasas flotantes en lugar de tasas fijas) aproximadamente igual a la de sus préstamos, se podrán proteger sus riesgos en materia de intereses y tasa de cambio.

Por último, ¿es conveniente que el gobierno invierta sus ganancias pasajeras en el sistema bancario interno en lugar de

(38) Podría argüirse que esto es lo que sucedió durante la bonanza de 1977-1981. Por ejemplo, las grandes inversiones del sector energético fueron justificadas por lo que resultó ser una demanda futura de electricidad gravemente sobrestimada.

(39) Si se trata de países deudores morosos, el pago de las deudas debe recibir primera prioridad.

hacerlo en el exterior? Cualquiera que sea la rentabilidad relativa de las oportunidades de inversión del sector público y privado, no hay mecanismo para que el país en su conjunto aumente su ahorro neto, como debería hacerlo en una bonanza, si el sector público invierte internamente pero a su vez los controles al capital impiden a las firmas privadas y a los particulares mover su capital hacia dentro y fuera del país.

Por consiguiente, es aconsejable que el mismo gobierno aumente su cuenta de activos netos en moneda extranjera y que así mismo facilite los mecanismos para que el sector privado haga lo mismo. Véase el análisis que se hace a continuación sobre el aumento del ahorro privado.

Política de la tasa de cambio. Entre 1975 y 1982 se produjo una fuerte revaluación de la tasa de cambio. Esto no sólo proporciona una percepción de lo sucedido, sino también, en esa época misma se vio claro que en 1980-1981 era preciso aumentar la tasa de devaluación, medida que disminuía el rendimiento de las exportaciones. La adopción tardía de este reajuste perjudicó la competitividad internacional del país e hizo disminuir estrepitosamente las reservas extranjeras en \$ 3.400 millones entre 1981 y 1984. Por entonces se hizo necesaria una intensificación de los controles al comercio con miras a compensar el desequilibrio en el sector externo y el nivel creciente de desempleo. Es conveniente, principalmente en situaciones en que se espera que las bonanzas serán relativamente de corta duración, limitar el grado de revaluación de la tasa de cambio mediante una intervención en el mercado de divisas extranjeras. Una regla sencilla y fácil de monitorear es la siguiente: manténgase constante la tasa de cambio efectiva real a su nivel de antes de la bonanza⁽⁴⁰⁾. Esto puede, o no, implicar la aceleración

de la tasa de devaluación de la tasa de cambio, dependiendo del impacto de la bonanza en la tasa de inflación interna.

Manejo de las reservas internacionales. Es natural que una intervención más activa para reducir las fluctuaciones de la tasa de cambio real signifique una mayor acumulación de reservas internacionales en los períodos de bonanza. En consecuencia, los mecanismos para esterilizar los efectos de los flujos de reservas sobre la demanda de dinero interno se convierten en dispositivos de control aún más importantes si es preciso detener las presiones inflacionarias. Hasta ahora, las autoridades monetarias colombianas han dependido enormemente del uso de certificados de cambio y de los aumentos de los requisitos de reservas marginales con el fin de reducir el multiplicador monetario durante los períodos de grandes ingresos de reservas en divisas extranjeras. Infortunadamente, esta última medida tiende a desalentar el ahorro, lo que no es muy conveniente durante los períodos de bonanza.

Otra medida de política comercial que reduciría considerablemente el impacto monetario de las bonanzas de productos básicos sería la de relajar la restricción según la cual todas las ganancias por conceptos de exportaciones deban convertirse en moneda nacional. Esto aumentará el incentivo privado hacia el ahorro y hacia mantener parte de este aumento en el ahorro en forma de reservas extranjeras.

(40) En teoría, es aconsejable que la moneda se revalúe en cierto grado en términos reales durante una bonanza, porque la riqueza nacional y, por consiguiente, el gasto, aumentarán. En casos en que la bonanza sea de corta duración y que los ingresos de esa riqueza sean relativamente modestos, la revaluación real que se justifica deberá ser poca. De ahí que el objetivo de tratar de mantener el valor real de la moneda más o menos igual, sea razonable. En la mayoría de los casos, el problema que afrontan los países durante las bonanzas es el de tratar de evitar la revaluación excesiva de su moneda.

Ambos efectos son parte del reajuste que convendría hacer a la economía en períodos de bonanza.

B. Medidas para incrementar el ahorro privado

A este respecto cabe formular cuatro recomendaciones en materia de política. Primera, en la medida en que el ahorro privado sea deficiente, debido a que se sobreestimó la duración de la bonanza, el gobierno puede captar el ahorro mediante una mejora en la calidad y la divulgación de las proyecciones económicas que a su vez mejorarán el proceso de toma de decisiones del sector privado. Este es un punto muy sencillo. Cabe mencionarse únicamente en razón de que varios funcionarios gubernamentales han sostenido que, durante el período de 1977-1981, el sector privado parece haber sobreestimado la duración de la bonanza. Segunda, la liberación financiera que conduce al pago de tasas de interés comercial sobre depósitos bancarios, aumentaría presumiblemente el ahorro privado. Este tipo de reforma, por supuesto, es muy provechosa como parte de un programa de desarrollo global. La existencia de una bonanza no es de ninguna manera un prerrequisito para su aplicación, aunque sí permitirá aplicar más rápidamente los cambios estructurales necesarios. Infortunadamente, las bonanzas suelen crear incentivos que se contraponen a la liberación financiera y que, por consiguiente, resultan contraproducentes en cuanto que deprimen el ahorro. Por ejemplo, las autoridades monetarias colombianas aumentaron los requisitos sobre reserva marginal al 100% en 1977, en un esfuerzo por reducir las consecuencias inflacionarias del ingreso de divisas extranjeras que acompañó la bonanza cafetera. Esto redujo la eficiencia de la intermediación financiera y el nivel del ahorro.

Tercera, es posible fomentar el pago anticipado de la deuda externa del sector privado. El gobierno podría comprometerse a transformar la deuda externa pendiente del sector privado en deuda interna, reduciendo así la deuda externa del país en general. Otra posibilidad sería que, como política complementaria, el sector público (o, por ejemplo, la Federación Nacional de Cafeteros) o la empresa privada, adquirieran activos en moneda extranjera, autorizados por una liberación moderada de los controles cambiarios (incluyendo los requisitos sobre reintegros, que se mencionan anteriormente) durante los períodos de bonanza.

Cuarta, la más controvertida, debería emprenderse una liberación progresiva de los controles sobre los egresos de capital de *mediano plazo* durante los períodos de bonanza. Además, un ingrediente clave para fomentar el aumento del ahorro nacional —respuesta apropiada a una bonanza— sería el de facilitar el aumento de los activos privados en moneda extranjera. Ahora bien, esta propuesta será combatida por los responsables de formular la política económica colombiana, quienes vienen sosteniendo desde hace mucho tiempo que los controles al capital son indispensables para evitar una fuga masiva de capitales. Sin embargo, debe recalarse que la fuga de capital es mucho más probable cuando la economía se encuentra en una recesión. Durante las bonanzas el problema radica más bien en el exceso de entradas de capital, que se torna inmanejable, más que en fugas de capital⁽⁴¹⁾.

(41) Morgan Guaranty (1986), considera que durante el período de 1976-1982, no hubo una importante fuga de capital *neto* de Colombia. Estos cálculos reflejan probablemente, por lo menos en cierta medida, los *flujos* de capital que entraron al país como resultado del tráfico de droga así como de fuga de capitales efectuada por parte de los residentes en el país.

Se arguye algunas veces que cuando el capital sale del país, "nunca regresa". No es preciso que ésta sea la razón para que la política comercial se preocupe de controlar esta tendencia, si las tasas internas de rentabilidad sobre la inversión no están reprimidas y, por consiguiente, reflejan el verdadero costo de oportunidad del capital en la economía interna. Es importante que el gobierno establezca algún mecanismo para vigilar la salida de capitales, de tal modo que el ingreso externo pueda ser gravado efectivamente, al igual que cualquier otra fuente de ingresos. Para facilitar esta monitoría, se sugiere el siguiente cambio institucional: permitir a los bancos nacionales que emitan a los residentes en el país depósitos a término en dólares. La tasa de retorno sobre esos depósitos reflejaría tasas competitivas en el mercado mundial. Por ejemplo, podrían ligarse a la tasa "T-Bill" de los Estados Unidos.

Para eliminar la posibilidad de que los bancos comerciales terminen con enormes pasivos netos en moneda extranjera, perjudicando así la estabilidad del sistema bancario nacional, será preciso modificar la reglamentación bancaria de modo que los bancos estén obligados a proteger constantemente todo el riesgo representado en divisas. Esto podría hacerse comprando bonos del tesoro(*) u otorgando préstamos en dólares en la medida en que hubieren aceptado depósitos a término en dólares. En ese caso, para evitar un gran riesgo respecto a los vencimientos y problemas de control monetario, no deberían ofrecerse depósitos a la vista. A propósito, cabe observarse que la captación en dólares de los bancos comerciales en el exterior con el fin de obtener los fondos para los préstamos en pesos fue una de las principales razones del incremento explosivo de la deuda colombiana a corto plazo a partir de 1979. La reglamentación propuesta elimi-

naría esta causa potencial de captación excesiva. Podría mantenerse que la captación fue efectivamente exagerada desde el punto de vista social, debido a que los bancos creyeron que recibirían la asistencia del gobierno en caso de sufrir dificultades en el pago de sus obligaciones externas. Si se permite que instituciones financieras actúen como conducto para la inversión de capital privado en el exterior, sería posible vigilar y gravar efectivamente los ahorros mantenidos en el exterior.

VIII **DIVERSIFICACION DEL RIESGO INTERNACIONAL**

El análisis de las fluctuaciones de los precios y los ingresos del café, contenido en la sección V, condujo a tres importantes conclusiones. La primera se refiere al grado de permanencia de los movimientos de estas variables. Basándonos en una técnica de descomposición estadística, concluimos, de acuerdo con la experiencia histórica, que los movimientos de los términos de intercambio cafeteros deberían considerarse como enteramente cíclicos, cuyos impactos van disipándose en el plazo de dos años. Esto sugiere que las políticas gubernamentales no deben ser diseñadas de modo que su éxito dependa de la creencia de que ha habido una mejora permanente en los términos comerciales del café de Colombia. Por el contrario, los impactos en los ingresos sí tienen un componente permanente y uno cíclico.

Segunda, nuestro análisis de los gastos de consumo tanto del sector privado como

(*) T-Bills.

del gobierno indicó que una política contracíclica más activa aplicada como respuesta a las fluctuaciones del ingreso podría potencialmente producir ganancias en materia de bienestar.

La tercera conclusión fue la de que los términos de intercambio del café y, en menor medida, el PIB real, son sumamente volátiles y difíciles de predecir. Esto sugiere que la política macroeconómica que se diseña debe enfocarse explícitamente hacia la protección, diversificación y otras técnicas semejantes encaminadas a reducir el riesgo. Los arreglos con miras a mejorar la distribución de los riesgos tienen por lo menos la misma probabilidad de lograr una compensación que una política de estabilización contracíclica.

¿Qué políticas podrían adoptarse para reducir el riesgo que experimenta la economía colombiana como resultado de su fuerte dependencia de las exportaciones de café? Hay varias alternativas que se enumeran a continuación con el fin de fomentar la discusión entre los formuladores de las políticas.

Primera, la captación de dineros externos debe utilizarse con cautela. Como lo enfatiza el *World Development Report* de 1985 (páginas 69-70), "mucho depende de la habilidad del país en reajustarse rápidamente frente a los impactos externos. Entre mayor sea su habilidad, mayor será su capacidad de endeudamiento. La capacidad para ajustarse de una economía también depende de su estructura. Por ejemplo, una fuerte dependencia de las divisas extranjeras derivadas de las exportaciones de unos cuantos productos básicos claves, reduce la flexibilidad para adaptarse a una baja repentina de los precios" (Colombia, efectivamente, ha sido siempre un prestatario moderado de dinero

extranjero. Esto parece ser lo más apropiado⁽⁴²⁾.

Segunda, la adquisición de una gran existencia de divisas extranjeras genera considerables ingresos por concepto de intereses y pueden reducirse para sostener el consumo durante los recesos *temporales* (si pueden ser identificados como tales).

Tercera, la adquisición de activos en moneda extranjera (fuera de las reservas), bien sea por parte del sector público o privado, constituye un medio de diversificación que a su vez reduce la volatilidad del ingreso nacional total (proveniente tanto de fuentes internas como externas). Este mecanismo *no* ha sido utilizado históricamente en Colombia en forma significativa debido a los estrictos controles impuestos a la fuga de capitales.

Cuarta, otra forma de reducir el riesgo sería permitiendo la propiedad o participación de capital extranjero en la economía colombiana. Históricamente, este mecanismo ha sido seriamente socavado por las limitaciones y las restricciones impuestas a la inversión extranjera directa (IED) dentro del marco del Pacto Andino. Sin embargo, en años recientes el Gobierno Colombiano ha empezado a mostrarse mucho más favorable a la entrada de Inversión Extranjera Directa. Efectivamente, se han emprendido varios proyectos de empresa mixta en el sector de extracción de recursos (petróleo, carbón y níquel) con la participación de firmas extranjeras y el Gobierno Colombiano. En vista del alto riesgo de estas industrias, esta forma de participación en los riesgos resulta, sin lugar a duda, ventajosa y debería seguirse explotando en el futuro.

(42) Véase Cuddington (1985) respecto a una discusión detallada sobre el patrón de captación externa de Colombia.

Quinta, otra forma de reducir el riesgo asociado a la volatilidad del mercado cafetero sería la diversificación obligatoria de la producción interna y de la base de exportación. Esta estrategia ha sido utilizada muy ampliamente en Colombia. Las empresas mixtas o de asociación que acabamos de mencionar, así como la larga trayectoria de las políticas de diversificación de las exportaciones, son testigos de la importancia prestada a esta medida.

Como conclusión, hay necesidad de reconsiderar la forma en que tanto Colombia como otros países podrían reducir su vulnerabilidad a las fluctuaciones a las que están sujetas sus principales exportaciones en los mercados mundiales. Eso implicaría, en cierto grado, una estabilización contracíclica activa. Pero esta medida tiene únicamente un carácter operativo en la medida en que los movimientos cíclicos de la economía puedan distinguirse de los cambios permanentes o "estructurales". Cuando esa distinción es difícil, el papel de las políticas de reducción de riesgos, como las enumeradas aquí, reviste una importancia particular.

IX RESUMEN Y CONCLUSION

En las primeras secciones de este documento se expone la tesis de que un medio macroeconómico estable es condición indispensable para poder mantener una reforma comercial. En el contexto colombiano, al igual que en muchos otros países en desarrollo, sólo es posible mantener un medio macroeconómico estable si el país puede desarrollar una estrategia para hacer frente a las bonanzas y recesos periódicos de la exportación de productos básicos.

Actualmente en el mercado cafetero colombiano se está presentando una nueva bonanza. Además, es posible que el petróleo y el carbón se conviertan en sectores de bonanzas hacia mediados de la década de los 80, a medida que culminen las grandes inversiones que Colombia ha hecho en esos campos. De ahí que los temas discutidos en este documento sean nuevamente objeto de preocupación inmediata en relación con la formulación de la política comercial.

De acuerdo con la trayectoria histórica resumida en la sección II, surgieron dos conclusiones. Primera, las bonanzas y los recesos del mercado cafetero mundial han proporcionado, en varias ocasiones a partir de 1950, un impulso para la liberación del comercio, seguido de un repliegue. Segunda, aunque la reforma comercial fue introducida autónomamente (más bien que como respuesta a alguna bonanza o receso cafetero, como ocurrió en el período de 1967-1974), su continuidad peligró cuando se presentaron los primeros acontecimientos adversos en los mercados de exportación de productos básicos de Colombia. Esto plantea la necesidad de formular una estrategia macroeconómica para hacer frente a las bonanzas y recesos de la exportación de productos básicos, con el fin de poder consolidar la reforma comercial y evitar la implantación de políticas comerciales como dispositivo de estabilización contracíclica. Como se analiza en la sección III, este uso de política comercial obstaculiza el cumplimiento de su objetivo primordial de lograr una reasignación eficiente de los recursos.

En el resto del estudio se examinan los efectos macroeconómicos de la bonanza cafetera de 1976-1980 en Colombia. Al hacerlo, trata de determinar cómo podrían modificarse las políticas para que absorbieran los ingresos pasajeros asociados a la

bonanza de exportación sin perjudicar su objetivo a largo plazo de una mayor diversificación de las exportaciones. Esta meta parece ser muy razonable a la luz de la alta volatilidad de las ganancias por exportaciones de café. En él se describieron varios aspectos macroeconómicos de la bonanza, a saber:

(1) Hubo un alza fuerte y sostenida de la tasa de inflación colombiana en relación con la que prevalecía en el resto del mundo.

(2) La tasa de cambio real efectiva se incrementó en aproximadamente el 25%, entre 1976 y 1982.

(3) Se elevó la tasa de expansión monetaria interna, sobrepasando la tasa de crecimiento del PIB real en un margen considerable, a la vez que el aumento de las utilidades por concepto de exportaciones hizo decuplicar, entre 1975 y 1980, las reservas extranjeras.

(4) El presupuesto del Gobierno Central pasó inicialmente de un pequeño déficit (de aproximadamente el 2% del PIB), a un superávit de iguales proporciones. Sin embargo, ese superávit se desvaneció en el curso de tres años, a medida que los gastos gubernamentales en consumo corriente y en inversiones de capital aumentaban mucho más rápidamente que los ingresos gubernamentales.

En lo que respecta a la causa de la alta tasa de inflación interna registrada entre 1977-1982, nuestro análisis concluyó que, aunque el salto temporal de la tasa de inflación de 1977 pudo haber sido una consecuencia más o menos directa de la bonanza de exportación del café, no lo fue así su alto nivel persistente registrado en el período de 1979-1982. Este fue causado más bien por las políticas de demanda

agregada cada vez más expansionista de Colombia. El análisis indica claramente que *la reducción del impacto inflacionario de la bonanza requería un control del rápido crecimiento del gasto gubernamental que acompañó la bonanza.*

El rápido crecimiento del gasto, unido a un sistema tributario más o menos neutral en época de auge, hizo erosionar rápidamente el escaso superávit fiscal registrado durante los tres primeros años de la bonanza. Un mejor acceso al mercado internacional de capitales durante la bonanza ayudó y promovió esta activa expansión fiscal. También contribuyó a la sobrevaluación de la tasa de cambio real efectiva que se tornó cada vez más problemática a comienzos de la década de 1980. Cabe destacar que el peso colombiano permaneció sobrevaluado durante varios años después de pasada la bonanza cafetera. Este fenómeno tuvo un efecto particularmente adverso sobre la competitividad de las exportaciones no cafeteras y contribuyó a aumentar el desequilibrio en la balanza de pagos. El análisis hecho en la sección IV también indicó que el impacto monetario de la bonanza ocasionado por el ingreso de reservas extranjeras podría haberse reducido considerablemente si el gobierno hubiese sido capaz de sostener los superávits fiscales. Esos superávits podrían haberse utilizado para reducir el crédito del gobierno adquirido con el Banco Central esterilizando así parte de la entrada de divisas y aumentando el crédito disponible para la inversión privada. Esto reduciría la presión inflacionaria así como la tendencia al aumento de la tasa de cambio, lo cual perjudicó las exportaciones no cafeteras.

El análisis empírico efectuado en las secciones V y VI de este estudio trata de un importante aspecto metodológico y operacional en el diseño de las políticas de estabi-

lización macroeconómica destinadas a hacer frente a las bonanzas de productos básicos. Para formular una política apropiada que haga frente a las bonanzas de exportación u otras perturbaciones macroeconómicas es preciso que los formuladores de las políticas distingan entre cambios permanentes o “estructurales”, e impactos temporales o “cíclicos” en las variables económicas claves. En esta sección se hace un esfuerzo inicial por aplicar una técnica de descomposición estadística desarrollada recientemente en el contexto colombiano (43).

El objetivo inmediato contemplado en la sección V consistía en tratar inicialmente de aplicar una técnica para distinguir entre los impactos permanentes y cíclicos a las variables económicas claves. Teniendo a la disposición esta técnica analítica se podrían entonces diseñar diversas políticas de estabilización contracíclica destinadas a aumentar el ahorro nacional en épocas de bonanza, permitiendo así suavizar las caídas del consumo en las épocas malas. En las secciones VI y VII se exploraron algunas de esas políticas destinadas a aumentar bien sea el ahorro público o privado.

Quizá no se previeron los hallazgos más importantes del trabajo econométrico pero, ahora me doy cuenta, estos son sumamente importantes para el diseño de la política en Colombia. Primero, el análisis mostró que los cambios en las utilidades de exportación por café y del PIB real tienen un grado de permanencia mucho más alto que lo que se suele suponer. Esto es, que se sobreestima el grado en el cual se asume que las perturbaciones son cíclicas. Segundo, la varianza *impredecible* en estas dos series cronológicas, como también en los precios de exportación del café es muy grande. Estos hechos tienen importantes consecuencias en materia de política: *en lugar de*

enfocar exclusivamente la atención en las medidas de estabilización contracíclica, en economías donde las exportaciones son muy volátiles e intensamente concentradas en uno o dos productos básicos, debería prestarse mucha más atención a las políticas que reduzcan el grado de riesgo del ingreso nacional y, en especial, las ganancias por concepto de exportación. La diversificación del riesgo internacional podría asumir varias formas, desde el uso de mercados futuros organizados en los países industrializados para fines de protección, hasta la diversificación obligatoria de la base de exportaciones del país a través de inversiones financiadas por el gobierno en industrias de exportación no tradicionales. En la sección VIII se recomiendan otras medidas que se nos ocurren, pero se necesita una investigación analítica mucho más detallada para determinar el potencial total de las iniciativas de política económica dirigidas a reducir o a diversificar los riesgos nacionales en lugar de concentrarse primordialmente en la formulación de políticas de estabilización contracíclica. Aunque el papel de la estabilización contracíclica es potencialmente ventajoso, en vista de la cifra insignificante del gasto de consumo gubernamental contracíclico detectado en la sección IV —el análisis sugiere que— sería sumamente útil prestar mayor énfasis a las políticas destinadas a facilitar la redistribución internacional del riesgo.

En conclusión, es importante que el Gobierno Colombiano desarrolle y articule de antemano *algún* tipo de estrategia coherente que haga frente a las futuras bonanzas de exportación. Una parte de

(43) En la práctica, es posible que los formuladores de las políticas tengan, por supuesto, más información, por ejemplo el alcance del daño de las cosechas cafeteras durante una sequía brasilera que podrían indicar más exactamente cuál temporal puede ser un impacto determinado.

esta estrategia sería la de abandonar la costumbre de introducir cambios repetidos a la política comercial con el fin de estabilizar el producto y el empleo internos. Si se logra reducir al mínimo esta incertidumbre

inducida por la política económica respecto al curso futuro de la política comercial, los esfuerzos que se hagan por lograr una mayor diversificación de las exportaciones en Colombia se harán más efectivos.

Referencias

AKIYAMA, T. (1986). "Short-Term Impact of a Collapse of the International Coffee Agreement (ICA) Extent Quota System", World Bank, Staff Working Paper.

BEVERIDGE, Stephen and Charles R. Nelson (1981). "A New Approach to Decomposition of Economic Time Series into permanent and transitory components with Particular Attention to Measurement of the Business Cycle", *Journal of Monetary Economics* 7, 151-174.

CUDDINGTON, John T. (1985). "Colombia: Growth Performance and The Use of Foreign Capital", CPD Working Paper, December.

CUDDINGTON, John T. and L. Alan Winters (1986). "The Beveridge Nelson Decomposition of Economic Time Series: A Quick Computational Method", World Bank, CPD Working Paper, January. (Por aparecer en el *Journal of Monetary Economics*).

DAVIS, Jeffrey M., 1983. "The Economic Effects of Windfall Gains in Export Earnings, 1975-1978", *World Development* 11, 2, 119-139.

GRANGER, C. and P. Newbold (1974). "Spurious Regressions in Econometrics". *Journal of Econometrics* 2, 111-120.

LEIDERMAN, Leonardo (1984). "On the Monetary-Macro Dynamics of Colombia and México". *Journal of Development Economics* 14, 183-201.

MORGAN, Guaranty Trust Co. (1986). "LDC Capital Flight" *World Financial Markets*, March 1986, pp. 13-15.

MUSALEM, Alberto Roque (1971) "Dinero, Inflación y Balanza de Pagos", Banco de la República.

NELSON, Charles R. and Charles I. Plosser (1982). "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Some Evidence and Implications", *Journal of Monetary Economics* 10, 139-162.

URRUTIA, Miguel (1971). "Determinantes de la Inflación en Colombia", *Dinero, Precios, Salarios*. Bogotá: Ediciones Tercer Mundo.

WEISSEMBERGER, Edgar (1986). "Consumption Innovations and Income Innovations: The Case of the United Kingdom and Germany". *Review of Economics and Statistics* XVIII, 1, 1-8.

Apéndice 1

A1-1

Índice de Liberalización Comercial

La cita transcrita a continuación del trabajo de Mario I. Blejer y Jorge García García, titulado "The Timing and Sequencing of a Trade Liberalization Policy: Colombia", (CPDTA, Banco Mundial, Documento de Trabajo, 1985), describe su índice de liberación comercial (utilizado en el texto):

"El uso generalizado de restricciones cuantitativas a factores distintos a los precios para regular el volumen y la composición de las importaciones, hace que sea sumamente difícil confiarse en medidas numéricas para evaluar el grado de protección y su evolución real, más que formal. Además, las medidas de racionamiento de precios aplicadas incluyeron una gran variedad de instrumentos no arancelarios tales como una multiplicidad de tasas de cambio y de requisitos de depósito previo diferenciales que difieren en su costo de oportunidad según las importaciones. Por consiguiente, las medidas que se basen únicamente, o incluso principalmente en tasas de protección nominal o efectiva están obligadas a presentar un panorama deformado de la intensidad de las políticas proteccionistas del país. Como se describió en la Sección anterior, *un importante mecanismo para cambiar el grado de protección ha sido el de trasladar los artículos entre las tres listas básicas a saber, artículos de prohibida importación, artículos bajo licencia previa y artículos de libre importación*. Pero incluso la importancia relativa de cada lista no constituye, en diferentes épocas, un panorama completo del carácter restrictivo del sistema ya que factores tales como el porcentaje de solicitudes rechazadas y las demoras en los trámites

han fluctuado y se convirtieron, en muchos casos, en instrumentos discrecionales para el ejercicio de controles a la importación.

Por consiguiente, el índice presentado está sujeto en un alto grado a juicios de valor y está, en gran medida, basado en nuestra percepción subjetiva de la intención de las medidas de políticas dictadas y de las dificultades prácticas con que tropiezan los importadores en diferentes épocas. (El subrayado es mío).

El índice presentado en el Cuadro II-1 e ilustrado en la Figura 1 (Figura 3 en el texto), muestra una amplia variabilidad en el grado de restricción de las políticas comerciales de Colombia. En términos de tentativas de liberación, podrían identificarse cuatro de esos episodios. El intento de 1953-1954 fue revocado rápidamente y el de 1958-1961 no fue lo suficientemente extenso como para considerarlo como una reforma completa. El intento de liberación de 1964 fue de muy corta duración y, aunque abandonado en 1967, constituyó la base para el episodio de liberación de mayor éxito de toda la época de postguerra, a saber. El que se inició en 1968 y se intensificó después de 1972 alcanzando su pico entre 1979 y 1981. Esto es especialmente cierto si se consideran las políticas de promoción de las exportaciones. Aunque la liberación de los años 70 desapareció a partir de 1982, el período es, en su conjunto una época de progreso constante, aunque gradual y a veces interrumpido, hacia la reducción general de las restricciones a las importaciones y hacia la intensificación de los incentivos a la exportación. Por esa razón, el período de 1971-82 parece ser el episodio más significativo de liberación. . . ."

Apéndice 2

A2-1

Descomposición de los precios de exportación del café en términos de dólares de Estados Unidos.

En el presente apéndice se expone el procedimiento que se siguió al analizar las series de precios del café, en mayor detalle que el análisis que se hace en la sección V del texto, con el fin de ayudar a los lectores que no estén familiarizados con la metodología Beveridge-Nelson.

El precio en dólares de las exportaciones de café colombiano, medido de acuerdo con los índices de valor unitario del FMI (IFS, renglón 74e), parece ser un proceso estocástico *no estacionario*, afectado por una multiplicidad de variables reales y financieras de la economía mundial. Algunos de estos factores tienden a invertirse con el tiempo; otros no. De ahí que los cambios en los precios del café puedan descomponerse en componentes *permanentes* y *cíclicos*, utilizando el método Beveridge-Nelson (1981)⁽¹⁾.

Primero, establecemos que la serie cronológica, es efectivamente, no estacionaria. Esto es, que no tiene media ni varianza constante. Una simple regresión del índice del precio del café denotado aquí con la letra p , contra una constante, arroja residuos altamente negativos al comienzo de la muestra, que se tornan cada vez más pequeños en valor absoluto, se vuelven positivos y luego aumentan con el tiempo. La serie, es claro, tiene una media no constante. El cálculo de las funciones de autocorrelación y autocorrelación parcial correspondientes a p , arroja una función de autocorrelación que tiene valores muy grandes en los rezagos bajos (0.83 en

rezago 1) y se desvanece muy lentamente. La función de correlación parcial, en cambio, se corta abruptamente después de la clavija en el rezago 1. Esta es una indicación clásica de que la serie necesita una diferenciación para llegar a ser estacionaria en la media. El examen de la primera diferencia de p sugirió que la varianza de $(P_t - P_{t-1})$ fue aumentando con el tiempo o sea, no estacionaria). El cambio porcentual en p , calculado sacando la primera diferencia del logaritmo de p , parece ser, sin embargo, estacionario, tanto en la media como en la *varianza*. Esta serie p , se utiliza por lo tanto, para construir un modelo ARMA, que caracteriza el proceso estocástico que determina los precios de exportación del café.

La regresión de p sobre una constante durante el período 1958-1984 arrojó el resultado siguiente⁽²⁾:

$$(1) \quad \hat{P} = .026 + et$$

$$(.59)$$

$$\delta = .228 \quad Q(26) = 5.16$$

Donde: δ es la desviación estándar y Q es la estadística Box-Pierce, que tiene una distribución chi-cuadrada bajo la

(1) Los detalles relacionados con el método de cálculo se encuentran en Cuddington and Winters (1986).

(2) Las estadísticas t aparecen en paréntesis debajo de las regresiones, en todo el documento.

hipótesis nula de ninguna correlación serial hasta el orden K ($K = 10$). Aquí vale la pena destacar dos cosas. Primero, la tasa de crecimiento promedio en el precio del dólar (nominal) de las exportaciones de café es de sólo 2.6% anual. De hecho, este estimativo no es estadísticamente diferente de cero.

Segundo, y, lo que es más importante, la desviación estándar de la tasa de crecimiento de p es enorme (22.8%) lo cual indica que *hay una enorme variabilidad de un año a otro en los precios de exportación de café*. Sólo para recalcar esta afirmación, recuérdese que un intervalo de confianza del 95% en un pronóstico de p es de dos desviaciones estándar alrededor de la media, o sea el 2.6% más o menos 45.6%. Pronosticar precios de café es un asunto arriesgado. Por esa razón los ingresos que dependen de los precios del café son muy inciertos.

El proceso de error en (1) no fue estimado en los cálculos anteriores. Para corregir esto, el siguiente paso consiste en identificar y calcular un modelo ARMA para describir el proceso de la serie cronológica de p . Este modelo se utiliza entonces para descomponer estadísticamente los movimientos de la serie en componentes permanentes y cíclicos. Como se discutió en el estudio de Beveridge y Nelson (1981), el componente permanente del cambio en p , en tiempo t , se define como el cambio efectuado en el estado estacionario estocástico del modelo, causado por la innovación en tiempo t . Luego se define el componente cíclico como la desviación entre los cambios real y permanente en tiempo t .

La función de autocorrelación estimada para p indica altas correlaciones en los rezagos 2 y 5, lo que nos conduce a explorar con estos rezagos varios procesos AR,

MA y ARMA. Sin embargo, la representación parsimoniosa con el error estándar de regresión más bajo, excluyó el rezago 2 de la estructura del error:

$$\begin{aligned}
 (2) \quad \hat{P} &= .029 + \mu_t - .45165\mu_{t-5} \\
 & \quad (.70) \quad (2.11) \\
 &= .029 + (1 - .45165 L^5)\mu_t \\
 &= .24 \quad Q(26) = 2.95
 \end{aligned}$$

Los residuales de esta ecuación tienen funciones de autocorrelación y autocorrelación parcial "planas" y el estadístico Box-Pierce (Q) fue insignificante indicando que los residuales son, de hecho, ruido blanco y que el anterior modelo caracteriza adecuadamente la dinámica de los precios del café.

El modelo estimado en (2) provee unas piezas importantes de información: a) la media estimada para la tasa de crecimiento en los precios de exportación del café es más alta que en (1) 2.9% contra 2.6%. La línea de crecimiento asintótico para p tiene una pendiente de 2.9%; b) el error estándar de la regresión se redujo sólo un poco, de 22.8% a 21.4% tomando en cuenta el modelo ARMA que mejor caracteriza el proceso estocástico. Incluso con técnicas de pronóstico ligadas a la metodología de Box y Jenkins, la predicción de los precios de exportación del café colombiano es un asunto arriesgado; c) el proceso de error para el modelo indica que un shock u alterará la línea de crecimiento asintótico en un factor $(1 - \theta)\mu$. Esto se deduce fijando $L = 1$ en el modelo de media móvil (MA) en (2) con lo cual se obtiene la función de ganancia estadística en estado estacionario estocástico:

$$(3) \quad p = c + (1 - \theta)\mu_t$$

El cambio ascendente en la línea de crecimiento asintótico causado por la innovación en el precio, equivalente a $(1 - \theta)\mu_t$ ó a 0.55μ con nuestros estimativos, es la fracción del cambio en precios que se debe considerar "permanente" la fracción restante, 0.45μ es el cambio en el componente cíclico.

El shock de μ_t causa un incremento permanente del precio de $(1 - \theta)\mu_t$ mientras que el precio observado lo hace en μ_t . De esta forma el precio observado yacerá temporalmente por encima de su nivel de estado estacionario estocástico en el momento t en una magnitud igual a $\theta\mu_t$ si estaba previamente en su nivel de estado estacionario. De acuerdo con el modelo estimado en (2) el cual describe la correlación serial de los errores, el precio observado permanece por encima de su nivel permanente por 5 años en ausencia de shocks adicionales, posteriormente cae en la magnitud $\theta\mu_t$ a su nivel permanente sobre la trayectoria asintótica.

¿Que podemos concluir de este ejercicio?
Primero, el precio nominal de exportación

para el café (en US\$) exhibe crecimiento lento (2.9% anual) y volatilidad extremada. Esto implica que el gobierno, como también los hogares y las empresas deben guardar extrema cautela respecto de incurrir en gastos o irreversibles o costosamente revertibles bajo alteraciones adversas en el precio del grano: una estrategia defensiva que involucre el uso de diversos mecanismos de repartición de riesgos es aconsejable dada la extrema riesgosisud de los ingresos tributarios o personales que dependan directa o indirectamente de los precios cafeteros. Varias estrategias defensivas tendientes a enfrentar este problema se discuten en la sección VIII del texto.

Segundo, el patrón histórico de los movimientos del precio nominal en dólares sugiere que los shocks o innovaciones en materia de precios se deben considerar 55% permanentes. El restante 45% del shock debe considerarse temporal o cíclico; será revertida a lo largo de un período de 5 años. Estos resultados deben compararse con aquellos referentes a la descomposición del precio real del café descrito en el texto.