



CEDE

DOCUMENTO CEDE 2005-32
ISSN 1657-7191 (Edición Electrónica)
JUNIO DE 2005

CRISIS CAMBIARIAS EN COLOMBIA BAJO TIPO DE CAMBIO FIJO: 1938-1967*

FABIO SÁNCHEZ +
ANDRÉS FERNÁNDEZ ^Ψ
ARMANDO ARMENTA [¥]

Resumen

Entre 1938 y 1967, lo cual incluye el período de Bretton Woods después de la Segunda Guerra Mundial, Colombia fijó su tipo de cambio al dólar. A pesar de que el régimen cambiario operó bajo el esquema de fijación del tipo de cambio, el peso fue devaluado oficialmente en más de 12% en seis ocasiones. Los episodios de devaluación fueron complejos, traumáticos, con un alto componente político e implicaron ajustes macroeconómicos costosos. El acuerdo de Bretton Woods sostenía que los países podían devaluar sus monedas sólo en presencia de desequilibrios fundamentales como resultado, por ejemplo, de caídas estructurales de sus términos de intercambio. Sin embargo, este trabajo sostiene que los desequilibrios en el mercado monetario fueron determinantes en la explicación de las crisis cambiarias durante el período de cambio fijo. El ensayo está organizado en tres partes. Primero, se plantea un modelo teórico simple para una economía pequeña y abierta con movilidad imperfecta de capitales en el que se puedan analizar las posibles causas de las devaluaciones nominales. En segundo lugar, se emplea un enfoque narrativo para describir las circunstancias económicas que rodearon cada una de las devaluaciones: así como la revisión de evidencia cualitativa de la época. Finalmente, se realiza un conjunto de ejercicios econométricos para identificar las variables determinantes de los desequilibrios macroeconómicos que precedieron cada crisis cambiaria. Los resultados muestran que los desajustes externos estuvieron primordialmente asociados con desequilibrios en el mercado monetario. Los movimientos adversos en los términos de intercambio explican sólo una pequeña porción de las crisis cambiarias.

Palabras clave: Bretton Woods, Devaluación, Régimen de cambio fijo, Política Monetaria.

Clasificación JEL: N16; E5, E6.

* Este documento hace parte de una investigación en curso sobre historia monetaria colombiana en el siglo XX llevada a cabo en el Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de la Universidad de Los Andes. Este trabajo se benefició de los comentarios recibidos en el seminario semanal del Banco de la República y el organizado por el Grupo Herencia y Vanguardia de la Universidad Nacional sobre Investigaciones en Historia Económica. Se agradecen particularmente los comentarios realizados por Eduardo Wiesner, Miguel Urrutia; Javier Gómez, Leonardo Villar; Carlos Esteban Posada y Carlos Varela.

+ Director CEDE-Facultad de Economía, Universidad de los Andes, fasanche@uniandes.edu.co

Ψ Investigador CEDE-Facultad de Economía, Universidad de los Andes, andfern@uniandes.edu.co

¥ Asistente de investigación CEDE-Facultad de Economía, Universidad de los Andes, a-arment@uniandes.edu.co.

EXCHANGE RATE CRISIS IN COLOMBIA UNDER FIXED EXCHANGE RATE REGIME: 1938-1967

Abstract

Between 1938 and 1967 that includes the Bretton Woods period after 1947 Colombia pegged its currency to the dollar. Although the exchange rate regime operated under a fixed exchange rate, the peso was devaluated more than 12% on 6 occasions. The devaluation episodes were complex, traumatic, involved a high political component and carried costly macroeconomic adjustments. The Bretton Woods agreement stated that countries could only devalue their exchange rate in the presence of fundamental imbalances driven for example by structural terms of trade deterioration. However, this paper states that in Colombia the imbalances of the money market were a key factor in the explanation of the exchange crises during the period. The paper is organized as follows. First, a simple theoretical model of a small open economy with imperfect capital mobility is built in order to examine the possible causes of nominal devaluations. Second, a narrative approach is used to describe the economic circumstances that surrounded each one of the devaluation episodes. Finally, a set of econometric tests were used in order to identify the key variables behind the macroeconomic imbalances that preceded each exchange crises. The results show that the external imbalances were mainly associated to the imbalances in the money market. Terms of trade deterioration accounts for just a small part of current account crises.

Key words: Bretton Woods, Devaluation, Fixed Exchange Rate Regime, Monetary Policy

JEL Classification: N16; E5, E6.

INDICE GENERAL

CRISIS CAMBIARIAS EN COLOMBIA BAJO TIPO DE CAMBIO FIJO: 1938-1967.....	1
I. Introducción.....	4
<i>I.A Panorama General.....</i>	<i>4</i>
<i>I.B La literatura sobre el período de Bretton Woods en Colombia</i>	<i>8</i>
II. Un marco teórico simple.....	10
<i>II.A Un choque a los Términos de intercambio.....</i>	<i>12</i>
<i>II.B Una política monetaria expansionista.....</i>	<i>14</i>
<i>II.C Un ejemplo numérico.....</i>	<i>15</i>
III. Devaluaciones durante el régimen de cambio fijo en Colombia.....	19
<i>III.A Primera devaluación de la posguerra (diciembre/1948).....</i>	<i>19</i>
<i>III.B Segunda devaluación (marzo/1951).....</i>	<i>22</i>
<i>III:C La “mega devaluación” (junio/1957).....</i>	<i>25</i>
<i>III.D Déficit fiscal y devaluación (noviembre/1962).....</i>	<i>29</i>
<i>III.E Dos devaluaciones y el abandono del régimen de cambio fijo (septiembre/1965 y marzo/1967)</i>	<i>32</i>
<i>III.F Síntesis</i>	<i>37</i>
IV. Evidencia econométrica.....	38
<i>IV. A La demanda por dinero durante el período de cambio fijo.</i>	<i>38</i>
<i>IV.B Efecto compensación y esterilización monetaria.....</i>	<i>39</i>
V. CONCLUSIONES	44
VI.BIBLIOGRAFÍA	47
VII APÉNDICE.....	49
<i>VII.A. Pruebas Econométricas.....</i>	<i>49</i>
<i>VII.B Breve historia de la legislación cambiaria durante el período de paridad fija.....</i>	<i>51</i>

The close relation between changes in the stock of money and changes in other economic variables, alone, tells nothing about the origin or the direction of origin of either or the direction of influence. The monetary changes might be dancing to the tune called by independently originating changes in the other economic variables; the changes in income and prices might be dancing to the tune called by independently originating monetary changes; the two might be mutually interacting, each having some elements of independence; or both might be dancing to the common tune of still a third set of influences. A great merit of the examination of a wide range of qualitative evidence, so essential in a monetary history, is that it provides a basis for discriminating between these possible explanations of the observed statistical covariation.

Milton Friedman and Anna J. Schwartz
A Monetary History of the United States, 1963.

I. Introducción

I.A Panorama General

En septiembre de 1931 se suspendió en Colombia la convertibilidad de los billetes del Banco de la República finalizando el régimen cambiario de Patrón Oro (*Gold Standard*) que se había instaurado desde la creación del Banco Emisor en 1923¹. Desde ese momento, uno de los objetivos de la política del Banco de la República fue la estabilización del tipo de cambio. Después de unos años de flotación controlada, en 1938 la Junta directiva del Banco de la República fijó en \$1.75 pesos la tasa de cambio con el dólar americano dando comienzo a un período en el que las autoridades económicas se comprometieron a defender la paridad fija con la divisa americana. Este sistema cambiario funcionó por casi 30 años hasta marzo de 1967 cuando se adoptó un régimen de mini devaluaciones controladas (*crawling peg*).

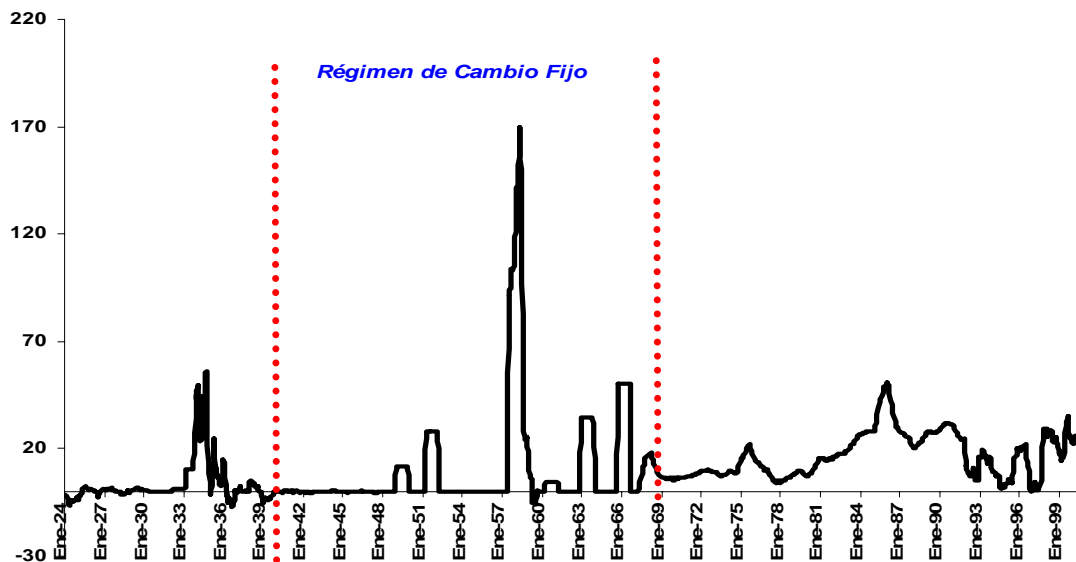
El sistema de cambio fijo en Colombia pronto fue puesto a prueba con la abundante acumulación de divisas producto de la parálisis de las importaciones durante la Segunda Guerra Mundial. Ante las presiones hacia la revaluación que esta situación generó las autoridades dieron muestras creíbles de defensa del tipo de cambio, señalando su compromiso con el nuevo régimen cambiario. Esta política no fue ajena al contexto internacional pues el sistema cambiario de tipo de cambio fijo fue adoptado por muchos países. En efecto, este período estuvo enmarcado por un nuevo sistema monetario internacional después del conflicto bélico internacional, con la firma del acuerdo de Bretton Woods. La principal característica de este nuevo sistema era el alejamiento definitivo del sistema de

¹ La creación del Banco de la República en 1923 había permitido el retorno formal al régimen de Patrón Oro el cual se había intentado restaurar desde la culminación de la Guerra de Los Mil Días. El respaldo en oro de los billetes del banco en circulación -convertibles en oro a la vista- y en depósito se fijó en el 60%. Para más detalle véase Sánchez, et.al (2005).

Patrón Oro hacia otro de paridades fijas (pero ajustables) con relación al dólar americano².

La fijación cambiaria se adoptó con la creencia de que los tipos de cambio flotantes eran una causa de inestabilidad especulativa y que los sistemas más rígidos imponían mayor disciplina monetaria. Por otro lado, el sistema contemplaba la posibilidad de préstamos por parte del recién creado Fondo Monetario Internacional a las economías que presentaran déficit *transitorios* en su cuenta corriente. Así mismo otorgaba a los países alguna discrecionalidad en la modificación de sus paridades fijas con el dólar ante cambios desfavorables de carácter estructural en su sector externo originados, por ejemplo, en una caída *permanente* en sus términos de intercambio³.

Gráfico I. 1 Devaluación Nominal Anual Porcentual en Colombia: 1925-2003



Fuente: Principales Indicadores Económicos. Wiesner(1978)

Eichengreen (1996) describe a la llegada del Estado de Bienestar y la politización de las decisiones de carácter monetario y cambiario como las principales características del período de Bretton Woods. Subraya este autor que los objetivos internos, especialmente el compromiso de mantener el pleno empleo, comenzaron a primar por encima de otros como la defensa del tipo de cambio y la estabilidad de precios⁴. Así, tras la Segunda Guerra Mundial el

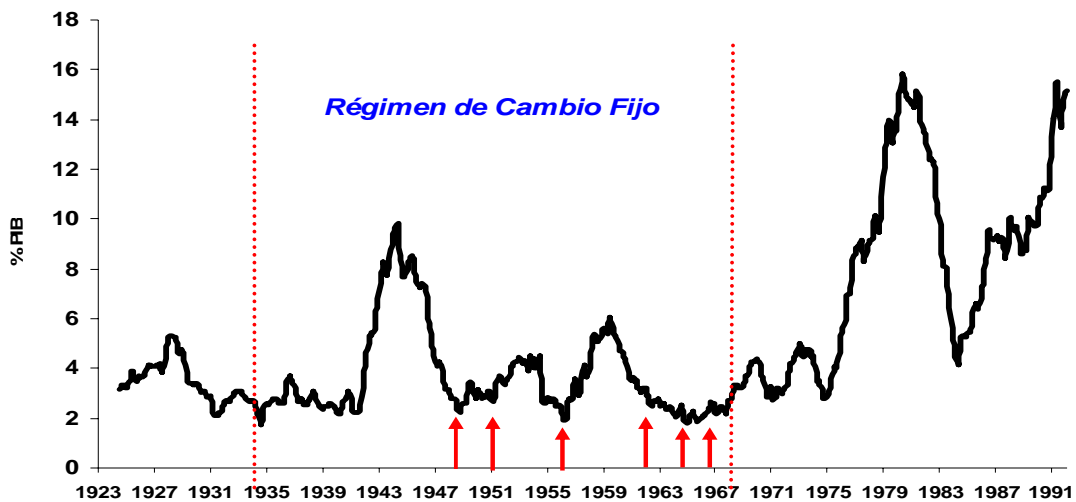
² Bajo el sistema de Bretton Woods, el dólar americano se fijaba a un precio invariable con respecto al oro. Se pasaba entonces de un sistema "patrón oro" a uno de "patrón de cambio-oro" donde, en teoría, los Estados Unidos (E.U.) eran los responsables de mantener el valor del dólar frente al oro.

³ Cabe subrayar, sin embargo, que el acuerdo de Bretton Woods no fue lo suficientemente claro en esta distinción pues nunca se definió explícitamente lo que se entendía por desequilibrio fundamental (Krugman y Obstfeld, 1997).

⁴ La política recesiva y deflacionista del banco central que había resuelto los déficit de pagos bajo el Patrón Oro ya no era aceptable desde el punto de vista político. En efecto, bajo el Patrón Oro, cuando un país

régimen de cambio fijo pero ajustable permitía corregir el desequilibrio externo con medidas devaluacionistas del tipo de cambio, sin sufrir un largo y costoso ajuste a través de la deflación. En la práctica, sin embargo, estas devaluaciones del tipo de cambio estaban acompañadas por movimientos especulativos contra el tipo de cambio y crisis en la balanza de pagos.

Gráfico I. 2 Relación Reservas Internacionales y PIB en Colombia



Nota: Las flechas indican los meses en que se llevaron a cabo las devaluaciones.

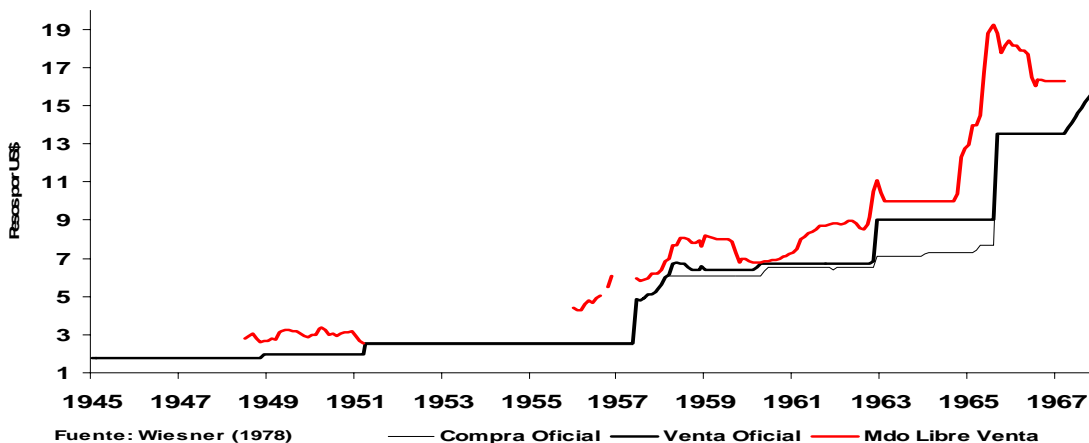
Fuente: GRECO(2002) y Principales Indicadores Económicos.

En Colombia, según se observa en el Gráfico I.1, durante el periodo de cambio fijo se registraron seis devaluaciones de consideración (superiores al 12%) en el tipo de cambio⁵, las cuales se muestran como ajustes cambiarios relativamente fuertes en comparación con las tasas de devaluación de los otros regímenes cambiarios vividos antes y después del período de fijación del tipo de cambio. Además de esta característica, hubo otros patrones comunes que acompañaron las devaluaciones durante el período de cambio fijo. Primero, éstas estuvieron precedidas por bajos niveles históricos en el stock de divisas oficiales (como porción del PIB) haciendo válido el apelativo de crisis cambiaria a cada uno de los episodios devaluacionistas (Gráfico I.2).

experimentaba un déficit exterior, operaba automáticamente un mecanismo de ajuste a través de los flujos de oro y los precios: el déficit reducía las cantidades de dinero y de crédito, creando deflación y recesión, depreciando en términos reales el tipo de cambio, lo que reducía la demanda por importaciones y reestableciendo el equilibrio exterior. En este mecanismo, un actor clave era el Banco Central en la medida que la reducción de la cantidad de dinero se daba a través de medidas restrictivas como la subida del interés.

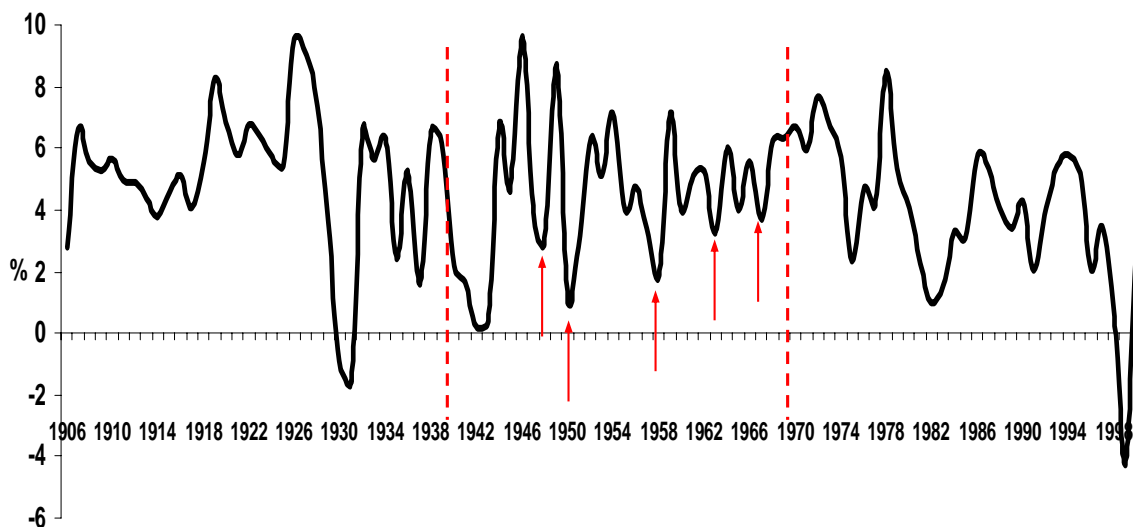
⁵ Para una descripción detallada de la historia de la legislación cambiaria que acompañó cada devaluación del tipo de cambio se remite al lector al Apéndice 1.

Gráfico I. 3 Tasa de Cambio Nominal bajo el Régimen de Cambio Fijo en Colombia:1945-1967



En segundo lugar, las crisis cambiarias coincidieron con la devaluación anticipada del tipo de cambio del mercado paralelo conformado en varias ocasiones por uno (o varios mercados) “semilibres” donde el precio de la divisa lo fijaba la oferta y demanda de dólares provenientes de cierto tipo de exportaciones e importaciones previamente establecidas por las autoridades económicas (Gráfico I.3). Sin embargo, el Emisor intervenía frecuentemente cada uno de los mercados para disminuir la volatilidad y para fijar el precio de la divisa en el nivel deseado.

Gráfico I. 4 Crecimiento real del producto en Colombia: 1906-2000

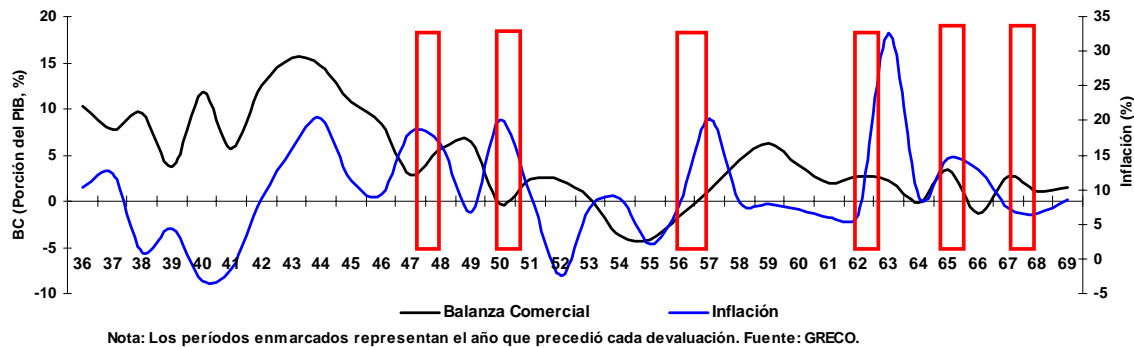


Nota: Las flechas indican los meses en que se llevaron a cabo las devaluaciones. Fuente: GRECO

En tercer lugar, los ajustes cambiarios bajo el régimen de cambio fijo estuvieron acompañados por fluctuaciones marcadas de la actividad productiva (Gráfico I.4)

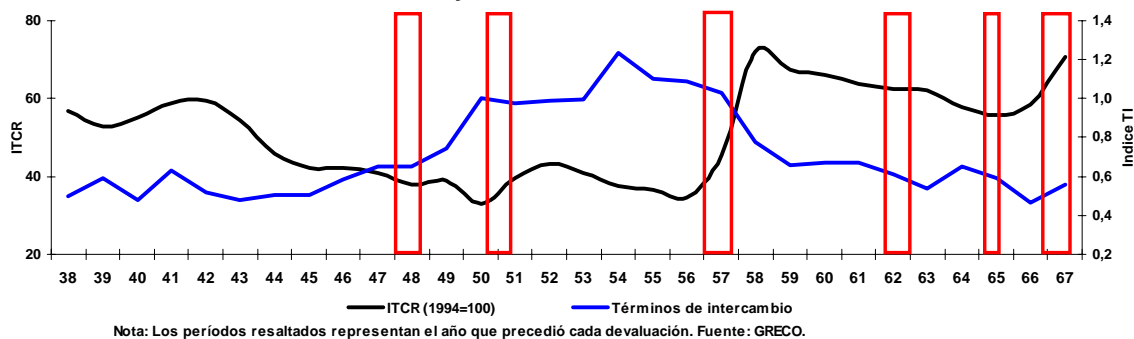
y parecen haber estado precedidos por caídas de la balanza cambiaria y aceleración del crecimiento del nivel de precios (Gráfico I.5).

Gráfico I. 5 Inflación y Balanza comercial en Colombia: 1936-1969



Sin embargo, las devaluaciones durante este periodo no parecen haber estado asociadas de forma sistemática a movimientos adversos en los términos de intercambio. Incluso, las tres primeras se dieron en medio de un crecimiento o en un nivel favorable de este indicador. Finalmente, tampoco se observa que los ajustes al tipo de cambio nominal hayan determinado un cambio permanente en el nivel real del tipo de cambio, con excepción de la devaluación de 1957.

Gráfico I. 6 Tasa de Cambio real y Términos de intercambio en Colombia: 1938-1967



I.B La literatura sobre el período de Bretton Woods en Colombia

Son pocos los estudios que han analizado ya sea el período de paridad fija en Colombia o los determinantes de las devaluaciones ocurridas⁶. Tal vez el trabajo que documenta más a fondo el régimen cambiario colombiano de paridad fija y sus diversas modificaciones es el de Wiesner (1978). El autor, sin embargo, no parece llegar a una conclusión en torno a condiciones generales que rodearon cada una de las devaluaciones. En sus palabras:

⁶ Para un trabajo enfocado en las devaluaciones más importantes ocurridas para países en desarrollo (incluido Colombia) durante el período de Bretton Woods y las circunstancias particulares que las rodearon, véase Edwards y Santaella (1992),

Por lo general no parece existir ninguna regla constante sobre la secuencia de las devaluaciones, (...). Eran tantas y tan variadas las medidas para frenar, para suspender, para diferir y para remediar parcialmente los problemas, que los procesos (devaluacionistas) no muestran,- no podrían mostrar en lo agregado una típica relación de causalidad o secuencia de desarrollo.

Cabe subrayar, no obstante, que el autor parece inclinarse por la hipótesis de que el café jugó un papel preponderante en los desequilibrios cambiarios durante este período al afirmar que *“simplemente la abrumadora presencia del café en las exportaciones imposibilitaba estabilizar el cambio de manera consistente”*; Wiesner (1978)⁷.

Por su parte, Díaz-Alejandro (1976) dedica una sección al análisis de las devaluaciones y sus resultados económicos en Colombia. Sostiene el autor que el régimen de cambio fijo no tuvo mucho éxito en la diversificación de las exportaciones colombianas por la inestabilidad que caracterizó a la tasa de cambio real durante el período. De acuerdo con el autor, la reforma de 1967 tuvo un impacto positivo sobre las exportaciones no tanto por elevar la tasa de cambio real, sino al hacerla más estable.

Un trabajo que aborda la relación entre los acontecimientos del mercado monetario y los desequilibrios cambiarios en Colombia para el período contemplado es el de Musalem (1971). Este trabajo documenta la estrecha vinculación entre la demanda por dinero, la situación de la balanza cambiaria y los movimientos de la tasa de cambio en el periodo de cambio fijo en Colombia. La investigación de Musalem concluye que los desequilibrios en el mercado de dinero, generados por expectativas de crisis de balanza de pagos, acompañados de creación de dinero fueron la causa principal de varias de las crisis en reservas internacionales⁸.

Si bien la literatura histórica tradicional colombiana (i.e Wiesner, 1978) sigue la idea detrás los acuerdos de Bretton Woods en el sentido de asociar las crisis en balanza de pagos (i.e caída dramáticas en reservas internacionales) durante este período con el deterioro de los términos de intercambio, la hipótesis de este trabajo sostiene que dichas crisis estuvieron asociadas a aumentos exógenos del stock de dinero provenientes de decisiones de política monetaria expansiva. Este punto de vista está sustentado en el enfoque monetario de la balanza de pagos según el cual los desajustes del mercado monetario se traducen en desacumulación de reservas internacionales que a la postre generan una devaluación del tipo de cambio⁹.

⁷ Wiesner, no obstante, no presenta ninguna evidencia cuantitativa para de esto.

⁸ Para una bibliografía que analiza en mayor detalle la política monetaria en este período véase Salazar (1996).

⁹ Para mayor referencia bibliográfica de este enfoque véase Frenkel y Johnson (1976).

El presente trabajo está conformado por cinco capítulos incluida esta introducción. En el segundo se plantea un modelo macroeconómico que explica desde un punto de vista teórico las posibles condiciones bajo las cuales se da una devaluación bajo tipo de cambio fijo. En el tercer capítulo se hace un análisis de las circunstancias que rodearon cada una de las devaluaciones a partir de la recopilación de evidencia cualitativa y narrativa sobre la toma de decisiones de política monetaria. El cuarto capítulo presenta la evidencia cuantitativa sobre los determinantes principales detrás del período de cambio fijo en Colombia. El quinto capítulo concluye.

II. Un marco teórico simple.

El modelo planteado en esta sección es utilizado para explicar el comportamiento de una economía como la colombiana, durante el período de tasa de cambio fija. En especial, el modelo pretende reproducir: (i) el principal “hecho estilizado” de las devaluaciones registradas como fue la caída previa del stock de reservas internacionales; y, (ii) las dos principales fuerzas (causas) detrás de los movimientos del tipo de cambio, los cuales, de acuerdo con la literatura revisada, pudieron haber tenido orígenes “reales” tras choques a los términos de intercambio; o, “nominales” como resultado de políticas de demanda agregada expansionistas.

El modelo se construye a la Mundell-Fleming para una economía pequeña con movilidad imperfecta de capitales para los momentos. Así, dos mercados conforman dicha economía, el de bienes y el monetario. El equilibrio del primero está representado, como forma reducida, a partir de la siguiente ecuación:

$$y_t = \bar{y} + \rho(y_{t-1} - \bar{y}) - bi_t + G_t + BC_t ; \text{ con } 0 < \rho < 1 \text{ y } b > 0$$

donde, y representa el nivel de ingreso de equilibrio en el corto plazo, \bar{y} el nivel de largo plazo (en ausencia de perturbaciones), ρ el grado de persistencia de las fluctuaciones pasadas sobre el nivel de equilibrio, b la sensibilidad del ingreso a movimientos del interés (i), G es el nivel de gasto público y BC es la balanza comercial¹⁰. Esta última es modelada como función del tipo de cambio real, la desviación del nivel de ingreso y los términos de intercambio a partir de la ecuación:

$$BC_t = \gamma(e_t + p^* - p_t) - \beta(y_{t-1} - \bar{y}) + \lambda(P_t^x - P^*); \text{ con } \gamma > 0, \beta > 0 \text{ y } \lambda > 0$$

¹⁰ Así mismo los movimientos de la inversión, el gasto público y la balanza comercial deben verse como desviaciones de sus niveles de largo plazo. Estos últimos contenidos en \bar{y} .

donde, $(e_t + p^* - p_t)$ es (una aproximación lineal de) el tipo de cambio real con e siendo el tipo de cambio nominal, p^* el nivel de precios externo, p_t es el nivel de precios interno. Así mismo, $(P_t^X - P^*)$ es (una aproximación lineal de) los términos de intercambio donde P_t^X es el nivel del precio de las exportaciones. Los parámetros γ, β y λ recogen la sensibilidad de la balanza comercial a movimientos del tipo de cambio real, el ciclo económico y los términos de intercambio, respectivamente.

El segundo mercado de la economía, el monetario, tiene como primer componente (una aproximación lineal de) la demanda por dinero:

$$m_t^d = p_t - \eta i_t + \phi y_t ; \text{ con } \rho > 0 \text{ y } \phi > 0$$

donde, los parámetros η y ϕ recogen la sensibilidad de la demanda por dinero a cambios en el interés y el ingreso, respectivamente.

El segundo componente de este mercado, la oferta de dinero, contablemente debe cumplir la identidad del balance del banco central de emisión según la cual:

$$m_t \equiv B_t^d + e_t B_t^f = B_t^d + e_t B_{t-1}^f + BC_t ;$$

Donde, m_t es el nivel de los medios de pago¹¹, B_t^d el stock de crédito bruto del Emisor y B_t^f el nivel de divisas oficiales en dólares el cual, bajo tipo de cambio fijo aumenta (cae) por el superávit (déficit) comercial. Así, el stock de medios de pago está definido por la ecuación:

$$B_t^d + e_t B_t^f = p_t - \eta i_t + \phi y_t$$

Finalmente, la última ecuación que compone el modelo es una de formación de precios siguiendo una curva de Phillips aumentada por expectativas tal que:

$$p_t = p_t^e + \varphi(y_{t-1} - \bar{y}) ; \text{ con } \varphi > 0$$

Supondremos, sin embargo que las expectativas se forman de forma adaptativa para poder así incorporar rigideces nominales¹² al modelo tal que:

$$p_t = p_{t-1} + \varphi(y_{t-1} - \bar{y})$$

¹¹ Por simplicidad se asume un coeficiente multiplicador igual a uno.

¹² Así mismo, la incorporación de rigideces nominales tiene como objetivo poder tener efectos reales transitorios de políticas de demanda agregada expansionistas que justifiquen el uso de ellas.

Con este marco teórico, el equilibrio de la economía se da por la determinación del tipo de interés de equilibrio a través del mercado monetario el cual, a su vez, determina el nivel de ingreso de equilibrio¹³:

$$i_t^{eq} = \frac{1}{\eta + \phi b} \{ p_t + \phi [\bar{y} + \rho(y_{t-1} - \bar{y}) + G_t] + BC(\phi - 1) - B_{t-1}^d - e_t B_{t-1}^f \}$$

$$y_t^{eq} = \bar{y} + \rho(y_{t-1} - \bar{y}) - b i_t^{eq} + G_t + BC_t$$

II.A Un choque a los Términos de intercambio

Como se mencionó en la revisión bibliográfica, algunos autores como Wiesner (1978) afirman que los movimientos adversos en los términos de intercambio (como resultado de las fluctuaciones del precio del café), parecen haber sido una de las principales explicaciones para las devaluaciones del tipo de cambio en Colombia durante el período de cambio fijo. Siendo Colombia un país monoexportador de café entre el período analizado, dicha hipótesis tiene sentido dentro de un marco teórico como el contemplado antes: ante choques adversos en los términos de intercambio, determinados casi totalmente por los cambios del precio del café, la devaluación se mostraba como una salida rápida y eficaz para retornar al nivel de producción de largo plazo evitando un largo y doloroso ajuste macroeconómico por la vía de la deflación.

Para capturar esta dinámica se añade al modelo una ecuación que recoja la evolución del nivel de precios de exportación según una dinámica estable de largo plazo y un choque aleatorio:

$$P_t^x = P_{LP}^x + \theta(P_{t-1}^x - P_{LP}^x) + \varepsilon_t^x ; \text{ con } 0 < \theta < 1$$

donde el nivel de precios de las exportaciones P_t^x se aleja transitoriamente de su nivel de largo plazo, P_{LP}^x , por choques ε_t^x .

Suponiendo un choque negativo¹⁴ en el momento t sobre el precio de las exportaciones, esto es:

¹³ La tasa de interés es determinada endógenamente debido al supuesto de movilidad imperfecta de capitales.

¹⁴ Por ejemplo, este puede ser asimilable a una cosecha abundante en el mercado internacional del grano.

$$\varepsilon_t^x < 0$$

$$\varepsilon_{t-i}^x = \varepsilon_{t+i}^x = 0 \quad \forall i > 0$$

El mecanismo de transmisión del choque sobre el nivel de ingreso de equilibrio se da a través de la caída en la balanza comercial y la subyacente caída en reservas internacionales. Por supuesto, un elemento clave del proceso es la rigidez en precios pues ésta hace que en el corto plazo haya un desajuste del tipo de cambio real. Además, la misma rigidez hace que el ajuste vía deflación sea más lento y por ende la pérdida de producción *vis á vis* el nivel de largo plazo sea mayor.

Es acá que cobra sentido la política de devaluación del tipo de cambio pues un movimiento discreto en el nivel del tipo de cambio puede acelerar el mecanismo de ajuste. De esta forma, el incremento del ingreso en el período del choque, bajo los dos tipos posibles de política cambiaria es:

$$\Delta y_t = \begin{cases} -b\Delta i_t^{TCF} + \lambda\Delta P_t^x = -b\Delta i_t^{TCF} - \lambda & ; \text{ Bajo Tipo de Cambio Fijo} \\ -b\Delta i_t^{Dev} + \Delta BC_t = -b\Delta i_t^{Dev} + \gamma\Delta e_t + \lambda\Delta P_t^x = -b\Delta i_t^{Dev} + \gamma Dev - \lambda & ; \text{ Bajo devaluación} \end{cases}$$

Así, es posible ver que el efecto de la devaluación sobre el producto será superior con relación al caso del tipo de cambio fijo:

$$\Delta y_t \Big|_{TCF} < \Delta y_t \Big|_{Dev}$$

$$-b\Delta i_t^{TCF} - \lambda < -b\Delta i_t^{Dev} - \lambda + \gamma Dev$$

$$b(\Delta i_t^{Dev} - \Delta i_t^{TCF}) < \gamma Dev$$

Donde, después de un poco de álgebra, es posible llegar a las siguientes expresiones para los cambios en la tasa de interés:

$$\Delta i_t^{TCF} = -\frac{1-\phi}{\eta+\phi b} \Delta BC_t^{TCF} = \frac{1-\phi}{\eta+\phi b} \lambda$$

$$\Delta i_t^{Dev} = -\frac{1-\phi}{\eta+\phi b} \Delta BC_t^{Dev} = -\frac{1-\phi}{\eta+\phi b} (\gamma Dev - \lambda)$$

De donde es se puede mostrar que

$$\begin{aligned}\Delta i_t^{Dev} &< \Delta i_t^{TCF} \\ -\frac{1-\phi}{\eta+\phi b}(\gamma Dev - \lambda) &< \frac{1-\phi}{\eta+\phi b}\lambda \\ -(1-\phi)(\gamma Dev) &< 0\end{aligned}$$

razón por la cual la política cambiaria tiene efectos positivos sobre el cambio del producto de equilibrio. En otras palabras, reduce la caída del producto con relación a su nivel de equilibrio.

II.B Una política monetaria expansionista

Por otro lado, la revisión bibliográfica (Musalem, 1971) también dio cuenta de otra hipótesis según la cual, en la ausencia de choques a los términos de intercambio, la pérdida de reservas que precedió los movimientos del tipo de cambio puede también haber sido el resultado de desequilibrios en el mercado monetario.

Para capturar esta dinámica se implementa en el modelo una política expansionista seguida por el banco Emisor cuyo objetivo sea la financiación del gasto público. Así, se introduce una ecuación que recoja la política expansionista fiscal financiada con crédito primario del banco central a partir del momento $t = 1$:

$$\begin{aligned}\Delta B_0^d &= G_0 = 0 \\ \Delta B_t^d &= \Delta G_t \succ 0 \\ \Delta B_{t+i}^d &= G_i \succ 0 \quad \forall i = 1, 2, 3, \dots\end{aligned}$$

Así, el nuevo ingreso de equilibrio en el período del choque se afecta en:

$$\begin{aligned}\Delta y_t &= -b\Delta i_t + \Delta G_t = -b\Delta i_t + \Delta B_t^d \\ \Delta y_t &= -b\left(\frac{\phi}{\eta+\phi} \Delta G_t\right) + \Delta G = \Delta G \left(\frac{\eta}{\eta+b\phi}\right) > 0\end{aligned}$$

razón por la cual la política expansionista tiene efectos positivos sobre el cambio del producto de equilibrio. Sin embargo, en ausencia de una devaluación del tipo de cambio nominal, la política expansionista puede tener efectos permanentes sobre el stock de reservas oficiales. Este punto se tratará a continuación.

II.C Un ejemplo numérico

Asumiendo unos valores para los parámetros del modelo se realizó una simulación para ver la respuesta dinámica del ajuste ante cada uno de los choques contemplados (Gráficos II.1 y II.2).

En el primero de los ejercicios (Gráfico II.1), el choque real negativo en los términos de intercambio por la reducción transitoria en P^x genera un déficit en la balanza comercial y, por esa vía, una caída del ingreso de equilibrio. La contraparte de dicha caída en el mercado monetario es una caída del stock de dinero acompañada por la *pérdida de reservas internacionales*. La política de devaluación en el marco del modelo planteado, permite acelerar la recuperación de la balanza comercial a través de la mayor depreciación del tipo de cambio real ante lo que hubiese sido un lento ajuste a través de la deflación si no se hubiese decidido devaluar el tipo de cambio. El mecanismo de ajuste de precios hace que poco a poco el tipo de cambio real se deprecie mejorando transitoriamente la balanza comercial, evitando una mayor pérdida en reservas internacionales y, en definitiva, logrando el fin último como es evitar que el producto caiga por debajo de su nivel de largo plazo. Cuando el ajuste de precios se completa, tanto el producto como el tipo de cambio real y la balanza comercial vuelven a sus niveles de largo plazo.

En el caso del choque monetario éste se da con el aumento del gasto público a partir de emisión primaria a través del crédito del banco Emisor (Gráfico II.2). En este caso, el impulso fiscal tiene efectos reales en la medida en que el ajuste de precios es incompleto. Sin embargo, en la medida que se mantenga el tipo de cambio fijo y el nivel de precios crece, la balanza comercial empeora por causa de la apreciación real del tipo de cambio. En el largo plazo, una vez el ajuste en el nivel de precios se completa y los efectos sobre la actividad real desaparecen, el tipo de cambio permanece indefinidamente apreciado generando déficit en la balanza comercial y *perdida indefinida de reservas internacionales* en ausencia del ajuste cambiario.

En síntesis, el modelo construido recoge los dos posibles escenarios subrayados en la literatura dentro de los cuales se dieron las devaluaciones del tipo de cambio en Colombia. Por un lado, las devaluaciones pudieron servir como instrumento para acelerar el mecanismo de ajuste macroeconómico y reducir la pérdida de reservas internacionales ante choques adversos de relativa duración en los términos de intercambio. En especial, éstos podían provenir de las fluctuaciones adversas del precio internacional del café en una economía monoexportadora como Colombia durante el periodo de estudio analizado. Por otro lado, y desde un enfoque monetario, los ajustes cambiarios pueden haber sido tenido como origen una recurrente emisión primaria de crédito al sector público (o también al sector privado). Si bien esta política tenía efectos reales en el corto plazo, una vez el ajuste en precios se había completado el efecto era

nulo y el resultado de la emisión primaria era el drenaje constante de las reservas internacionales, la apreciación indefinida del tipo de cambio real y el déficit comercial. Creando las condiciones para una devaluación que ajustara nuevamente este desequilibrio.

Una vez planteado un marco teórico simple con el cual se puedan explicar las diversas causas de las devaluaciones históricas, en lo que queda del trabajo abordaremos, en el siguiente capítulo, el análisis de los episodios devaluacionistas en Colombia. El último capítulo, identifica las principales causalidades estadísticas entre las principales variables macroeconómicas durante el período de cambio fijo.

Gráfico II. 1 Simulación ante choques a los términos de intercambio

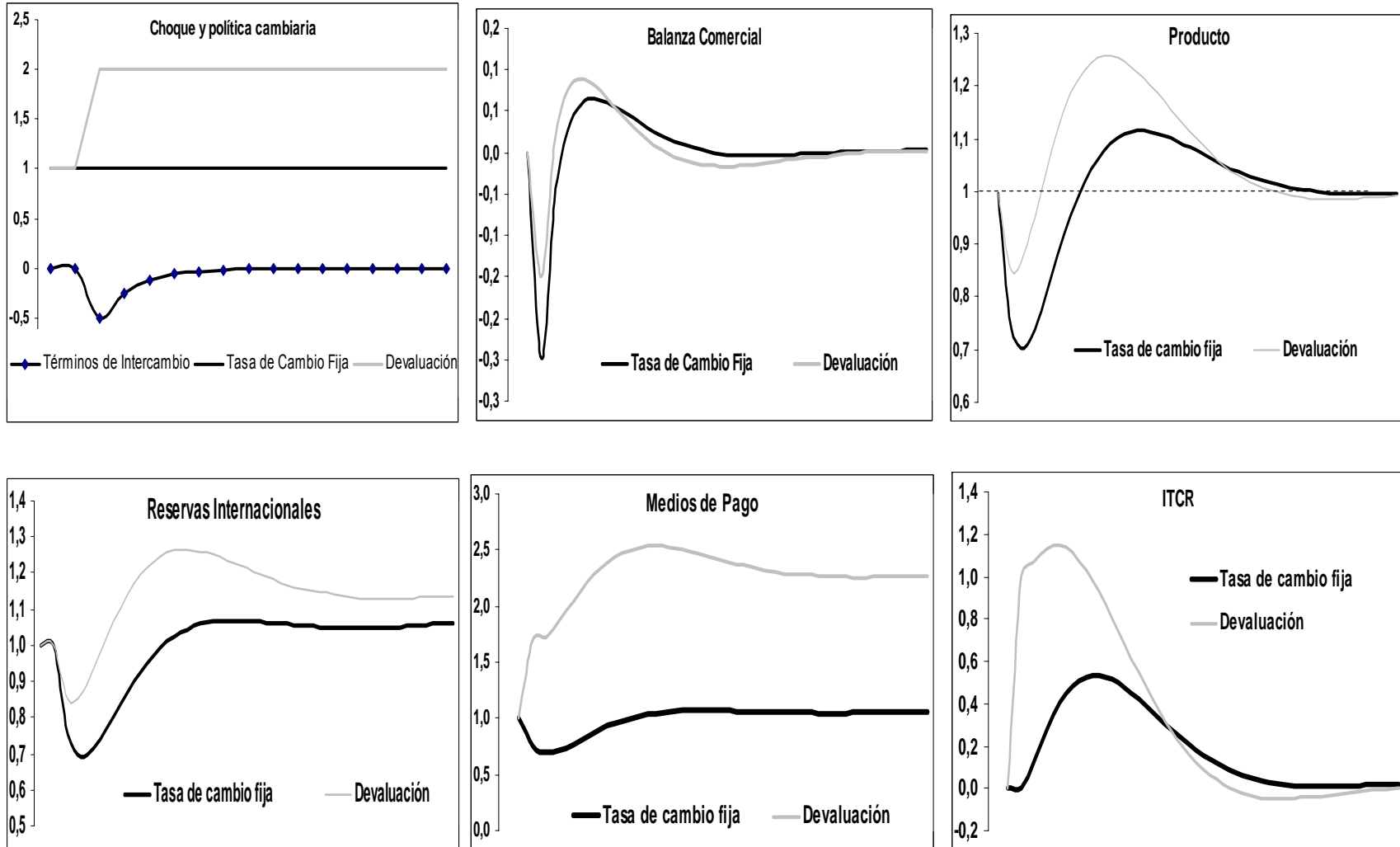
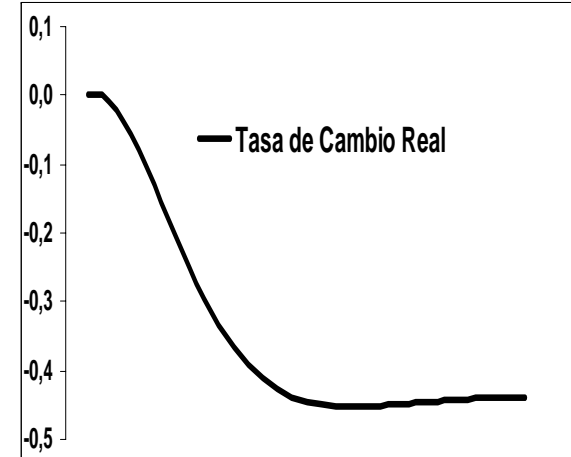
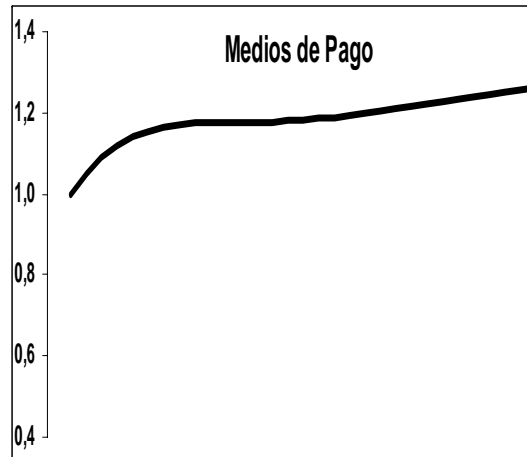
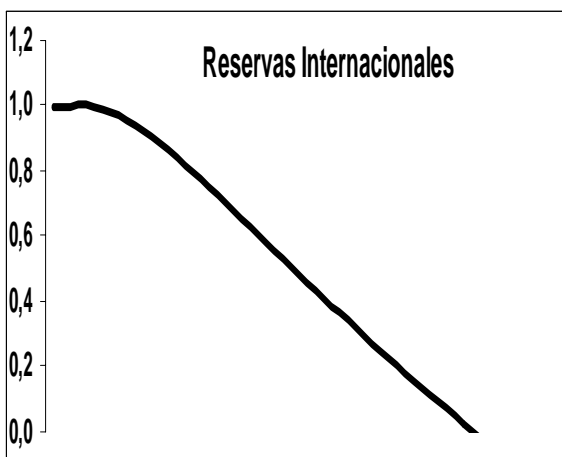
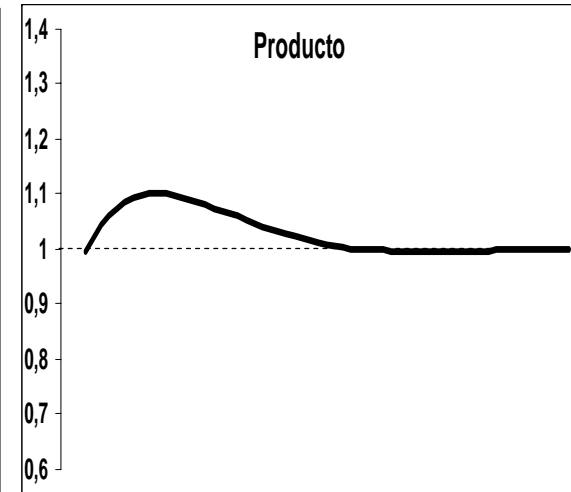
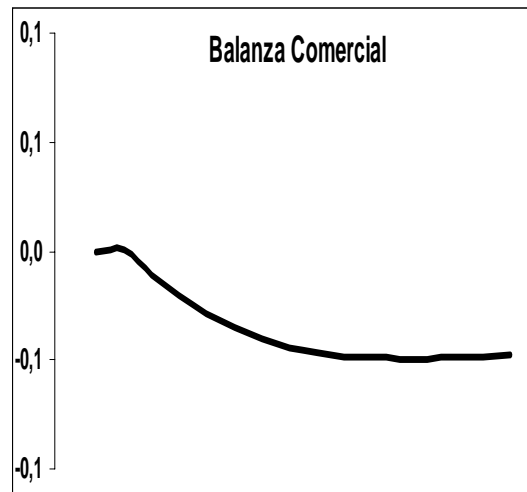
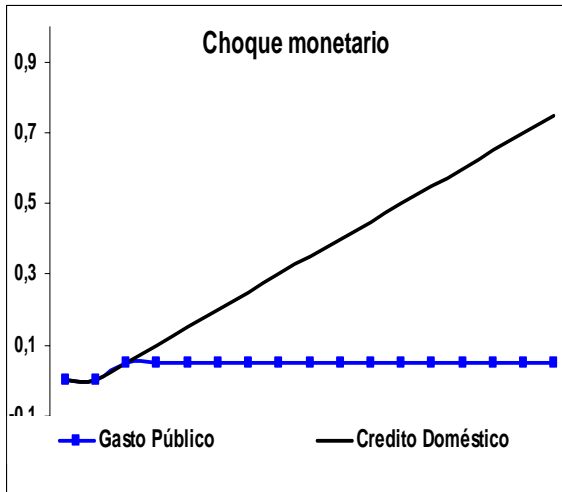


Gráfico II. 2 Simulación ante choque monetario bajo tipo de cambio fijo



III. Devaluaciones durante el régimen de cambio fijo en Colombia.

El presente capítulo adopta un enfoque narrativo basado en el detallado recuento histórico de las condiciones y circunstancias que rodearon las devaluaciones durante el período de paridad fija en Colombia¹⁵. En particular, se documenta -a partir de fuentes primarias- la toma de decisiones de política monetaria, la posición oficial de las autoridades económicas así como la de la opinión pública¹⁶. Además, el análisis se complementa con las estadísticas descriptivas del mercado monetario y del sector externo que precedieron cada uno de los episodios de crisis cambiaria¹⁷.

III.A Primera devaluación de la posguerra (diciembre/1948)

Las causas de la devaluación de 1948 se remontan a los desajustes macroeconómicos vividos con la Segunda Guerra Mundial. La entrada de E.U. al conflicto bélico trajo consigo una caída pronunciada de las importaciones reales desde ese país a Colombia en 1942 y su posterior estancamiento durante 1943 y 1944¹⁸. Este hecho generó un superávit comercial que redundó en el aumento de reservas internacionales. Entre 1941 y 1945 éstas aumentaron desde US\$ 20M. hasta US\$ 177M. (Gráfico I.2) lo cual generó fuertes presiones hacia la revaluación del peso. No obstante, en 1942 el recién posesionado gobierno de Alfonso López defendió el régimen cambiario de cambio fijo. El Ministro de Hacienda, Alfonso Araujo, descalificó las propuestas de la revaluación oficial del peso considerándola como una medida “*sencilla pero peligrosa para los cafeteros*”¹⁹.

Así mismo, en el seno de la Junta del Banco de la República hubo desacuerdo con la valorización del peso colombiano. Se consideró delicado modificar el tipo de cambio por los trastornos y repercusiones que ello podría traer para los gremios exportadores. Además se subrayó la inconveniencia de renunciar al sistema de paridad fija, cuyos “*benéficos resultados para la economía nacional*”

¹⁵ Como se ha subrayado en la literatura internacional (Miron, 1994), el enfoque narrativo, inspirado desde el trabajo seminal de Friedman y Schwartz (1963), es uno de los más apropiados en el análisis macroeconómico empírico pues permite resolver el problema de la identificación. En este caso en particular, la atención se concentró en identificar episodios de política económica exógenos que hayan precedido las devaluaciones oficiales.

¹⁶ Para la documentación de la posición oficial se revisaron las **Actas de la Junta Directiva del Banco** de la República así como las Notas Editoriales del Gerente en la **Revista del Banco de la República**. Para conocer la opinión pública se consultaron los diarios y revistas nacionales en la vecindad de cada uno de los episodios de crisis cambiaria.

¹⁷ Las estadísticas del mercado monetario están conformadas por las series mensuales de los medios de pago, la base monetaria, el crédito interno bruto total del Banco de la República y las reservas internacionales brutas. La fuente de estas variables fue la **Revista del Banco de la República**. Para las variables relacionadas con el sector externo se presenta el precio internacional del café, la balanza comercial y los términos de intercambio.

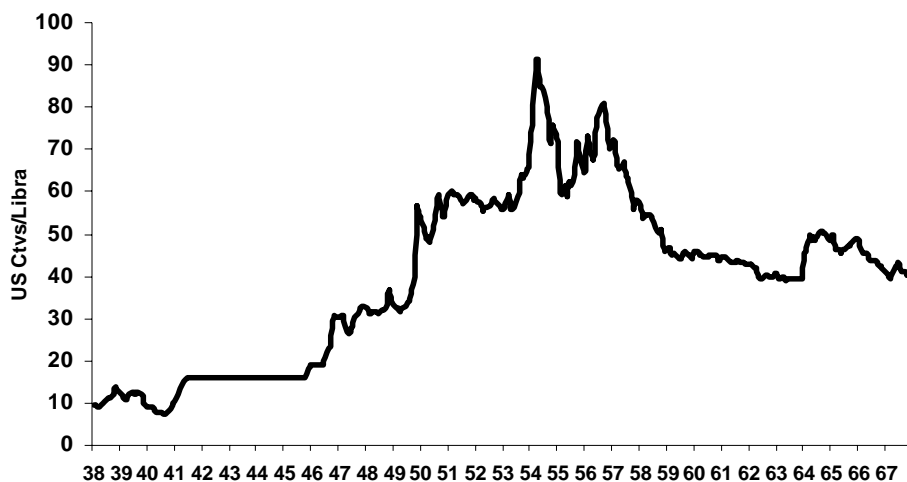
¹⁸ Tras exhibir un promedio de 15% como proporción del PIB desde 1923, las importaciones cayeron al 7% en 1942 y no sobrepasaron el 10% en los dos años posteriores (GRECO, 2002).

¹⁹ Ver la exposición de motivos del ministro Araujo ante los Representantes a la Cámara, **Revista del Banco de la República**, octubre de 1942.

eran reconocidos unánimemente²⁰. En cambio de revaluar la moneda las autoridades tomaron otras medidas como la simplificación del control de importaciones²¹ y la esterilización del superávit de la balanza de pagos²². Un análisis del crédito interno del Banco de la República muestra que desde mediados de 1942 y hasta 1944 el crecimiento del crédito total del Banco Emisor registró decrecimientos reales. En particular, en 1943 el crédito del emisor cayó 25%, el más alto de todo el período de tasa de cambio fija²³.

Después de la Segunda Guerra, se incrementaron las importaciones – represadas durante la Guerra– generándose de nuevo déficits comerciales. Para prevenir la disminución de reservas se implantó de nuevo el control de importaciones²⁴. A pesar de esta medida y de la recuperación del precio internacional del café (Gráfico III.1) y de los términos de intercambio, (Gráfico I.6), la posguerra se caracterizó por la permanente caída de las reservas acumuladas durante la 2ª Guerra Mundial. Así, estas cayeron entre 1946 y 1947, de US\$ 186m. a US\$ 124m. Ante esta situación, algunos miembros de la Junta Directiva del Banco de la República, desde comienzos de 1947, contemplaban la devaluación moneda como la mejor salida. Sin embargo, la decisión fue postergada por el entonces presidente Ospina Pérez y, en cambio, decidió reforzar el control de importaciones e impulsar la obtención de más empréstitos extranjeros.

Gráfico III. 1 Precio Internacional del Café



Fuente: Principales Indicadores Económicos.

²⁰ Ver **Acta de la Junta Directiva**, septiembre 10 de 1942, pp. 3370-3372.

²¹ Resolución número 113 de la Oficina de Control de Cambios y Exportaciones; Decreto 2580 de 1943. Ver **Revista del Banco de la República**, junio de 1942 y enero de 1944.

²² Ver **Acta de la Junta Directiva**, mayo 07 de 1943, p. 3468.

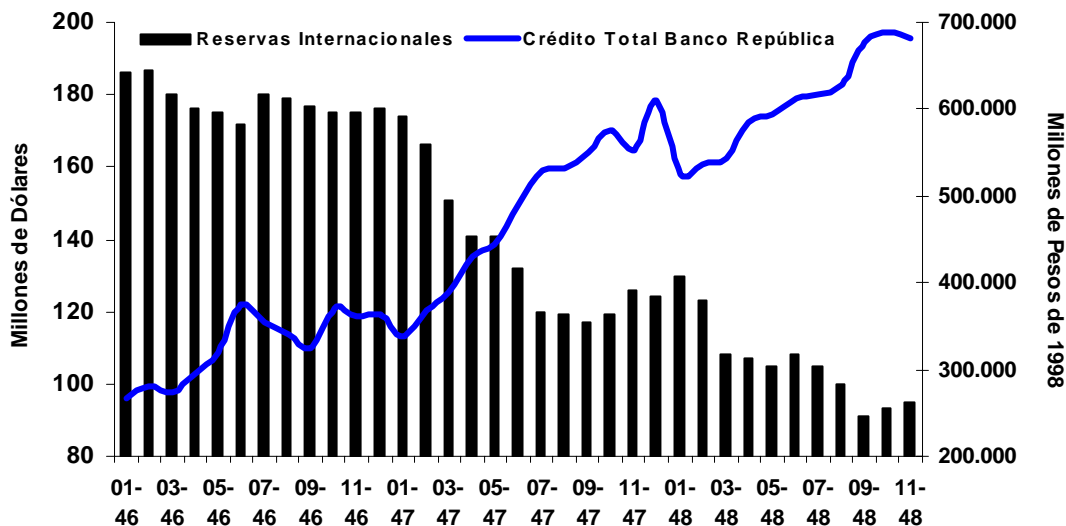
²³ El monto total de acreencias del Banco Emisor se redujo de \$110 millones a \$ 70 millones, entre 1942 y 1943, siendo el crédito a los bancos y a los particulares, los rubros más restringidos. Ver **Revista del Banco de la República**.

²⁴ En esta dirección se emitieron las Resoluciones No 143 y 508, de 1945 y 1946, respectivamente. El objetivo era darle un uso racional a las disponibilidades de reservas acumuladas en el período de guerra, para que éstas fuesen empleadas en la modernización y ampliación del equipo industrial y de transporte, y no se malgastasen en la compra de artículos de consumo.

Al mismo tiempo, desde comienzos de 1947 se había comenzado a gestar un desequilibrio monetario pues el crédito del Banco Emisor crecía a tasas anuales superiores al 50% jalonado principalmente por el crédito al sistema financiero, haciendo que tan sólo en 1947 el stock real del crédito doméstico se haya duplicado (Gráfico III.2). Una revisión de las sesiones de la Junta Directiva del Banco de la República (JDBR) en ese período evidencian, durante el primer semestre de 1947, una voluntad de las directivas por facilitar las condiciones para que el Banco de la República ampliara considerablemente los préstamos, en vista de las constantes quejas que se estaban recibiendo sobre las restricción del crédito bancario²⁵. En septiembre de 1947, se alcanzó la cifra record (para todo el período de análisis) cuando el crédito total del Banco registró un crecimiento anual de 102% (Gráfico III.2)²⁶.

A comienzos de 1948 el propio Banco de la República aceptaba que las operaciones de crédito habían tenido un incremento desmesurado durante el año anterior y que esto iba a traer consecuencias inflacionarias, aunque no parecía tomar ninguna medida para revertir esa tendencia. La situación se tornó aún más compleja después del asesinato del precandidato liberal, Jorge E. Gaitán, el 9 de abril de 1948, que convulsionó el orden público e hizo que las operaciones de crédito interno del Banco Emisor se expandieran aún más.

Gráfico III. 2 Reservas internacionales y Crédito del Banco de la República: 01/1946-12/1948



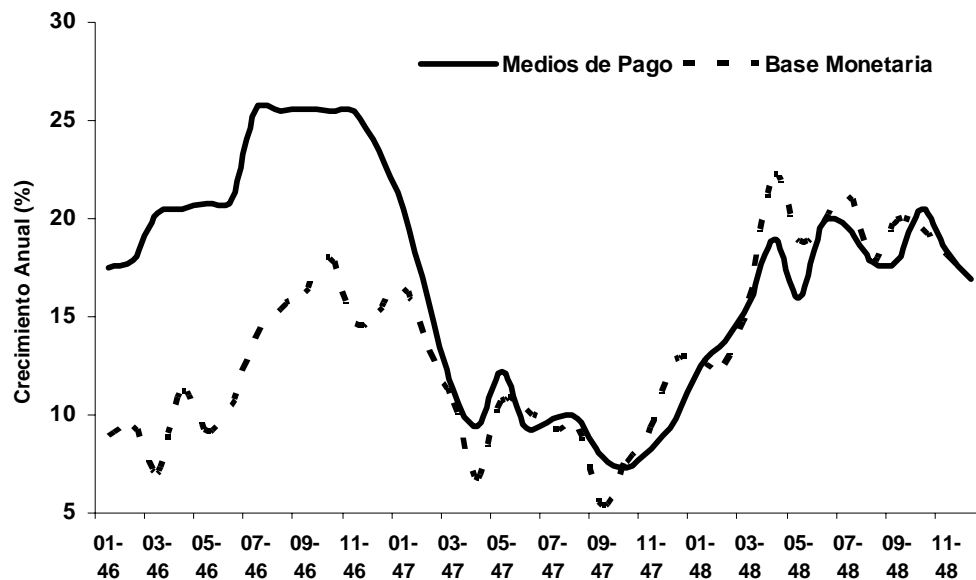
Fuente: Revista del Banco de la República.

²⁵ Ver **Acta de la Junta Directiva**, abril 14 de 1947, p. 4072.

²⁶ Los préstamos a bancos comerciales y al Gobierno Nacional crecieron durante ese año a tasas cercanas al 5% mensual.

El crecimiento monetario emanado de las fuertes emisiones primarias había comenzado a repercutir en el crecimiento de los medios de pago y los precios. Así, el crecimiento anual de los medios de pago había sobrepasado los dos dígitos y, para mediados del 48, se situaba bordeando el 20% (Gráfico III.3) mientras que la inflación para esa misma fecha llegaba al 16% (Gráfico I.5).

Gráfico III. 3 Agregados monetarios: 01/1946-12/1948



Fuente: Revista del Banco de la República

Tras la aprobación del FMI, el gobierno debió ceder en su pretensión de defender el tipo de cambio y con la Ley 90 de diciembre de 1948 se decretó la primera devaluación de la posguerra al fijar el nuevo tipo de cambio en \$ 1,96 por dólar equivalente a una depreciación del 12%. El sistema cambiario quedó con un mercado oficial con tasas diferenciales y un mercado de certificados de cambio con tasas fluctuantes cuya oferta de divisas provenía de la exportación de bienes no tradicionales²⁷. La medida contó con la aprobación de la opinión pública. De acuerdo con la prensa de la época, las medidas debían “ayudar en la solución de la balanza de pagos de Colombia y sus problemas de cambio”²⁸.

III.B Segunda devaluación (marzo/1951)

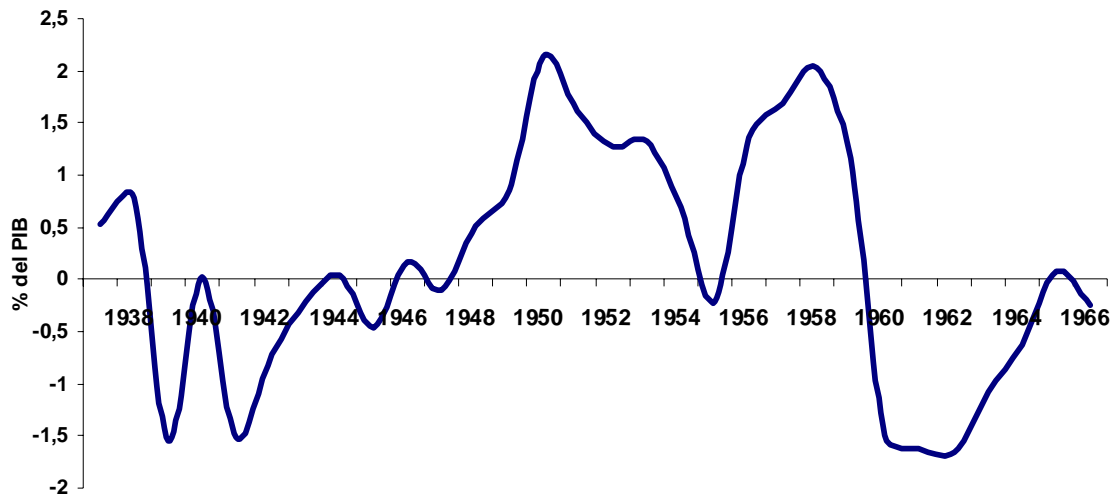
Tras la devaluación de 1948, el crédito interno al sistema financiero se estabilizó –aunque de forma transitoria– lo que permitió detener la expansión monetaria de los últimos dos años. Para abril de 1949, el crecimiento anual de los medios de

²⁷ La información registrada en la prensa informaba, no obstante, que el Gobierno colombiano y el FMI continuarían trabajando en pro de llegar a una posterior unificación y simplificación del sistema de cambio. Evidenciando que, a pesar de la aprobación del organismo internacional, este no gustaba plenamente del sistema de cambios diferenciales. Ver Periódico **El Espectador**, Diciembre 17 de 1948.

²⁸ Ver Periódico **El Espectador**, Diciembre 17 de 1948.

pago, se situó en 12% mientras que el crédito interno a los bancos mostró en julio de ese año, un decrecimiento de 16%. Por otro lado, el precio internacional del café continuó elevado²⁹ (Gráfico III.1), lo que ayudó a revertir la tendencia decreciente de las reservas oficiales de los últimos 5 años (Gráfico I.2). Además, los nuevos resultados fiscales mostraban una mejoría presupuestal por la baja en los gastos administrativos y el aumento de recaudo tributario (Gráfico III.4).

Gráfico III. 4 Balance Fiscal del Gobierno Nacional Central: 1938-1967



Fuente: Junguito y Rincón(2004)

Con la estabilización del mercado monetario y la experiencia vivida con la reciente devaluación, el Gerente del Banco de la República subrayó la necesidad de encauzar la acción del Estado y de los particulares en armonía con la realidad de los recursos nacionales en vez de recurrir al recurso de emisión, como en épocas anteriores, y de encauzar prudentemente del crédito bancario para fines productivos y no de especulación³⁰.

Sin embargo, los problemas de orden público volvieron a repetirse hacia finales del año. Tras las elecciones presidenciales efectuadas el 27 de noviembre de 1949 para el período constitucional que se iniciaba el 7 de agosto de 1950, debió ser decretado turbado el orden público. Los disturbios tuvieron de nuevo consecuencias monetarias pues el público retiró masivamente sus depósitos bancarios y aumentó de forma atípica su demanda por circulante durante ese fin de año. El Emisor aumentó considerablemente los préstamos a los bancos, mostrando lo que públicamente, el gerente del Banco llamó el *“franco y decidido apoyo del instituto emisor al sistema financiero atendiendo a una de las funciones primordiales de este organismo”*³¹.

Bajo estas circunstancias, el crédito al sistema financiero pasó de \$84m. en julio de 1947 a \$226m. en diciembre de 1950, alcanzando crecimientos anuales

²⁹ Como resultado de la mala cosecha de café en Brasil.

³⁰ Ver Notas Editoriales en **Revista del Banco de la República**, julio y septiembre de 1949.

³¹ Ver Notas Editoriales en **Revista del Banco de la República**, octubre y noviembre de 1949.

cercanos al 90%³². Lo cual volvió a repercutir directamente sobre los medios de pago que crecían a más del 30% para comienzos de ese año. Así mismo en el último trimestre de 1950, la inflación se situó por encima del 27% el nivel más alto del pasado reciente. Con estos nuevos desarrollos, las reservas internacionales volvieron a exhibir una tendencia decreciente (Gráficos III.5 y III.6).

Gráfico III. 5 Reservas internacionales y Crédito del Banco de la República: 01/1949-06/1951

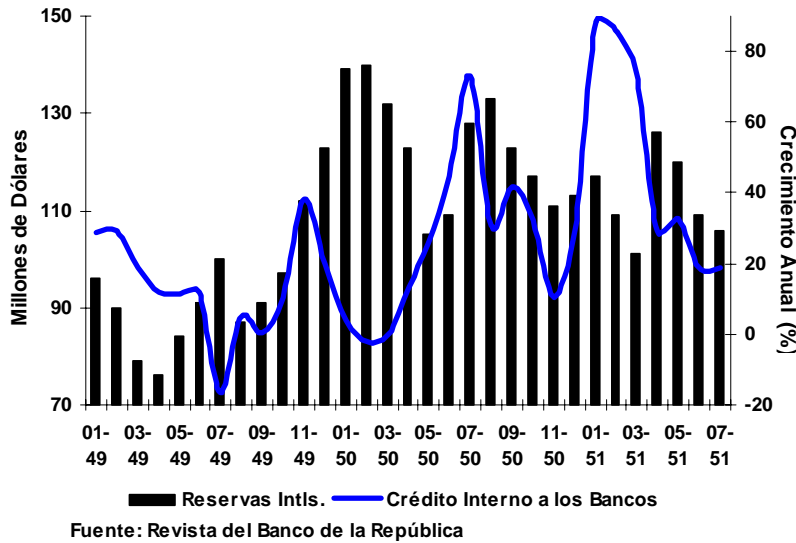
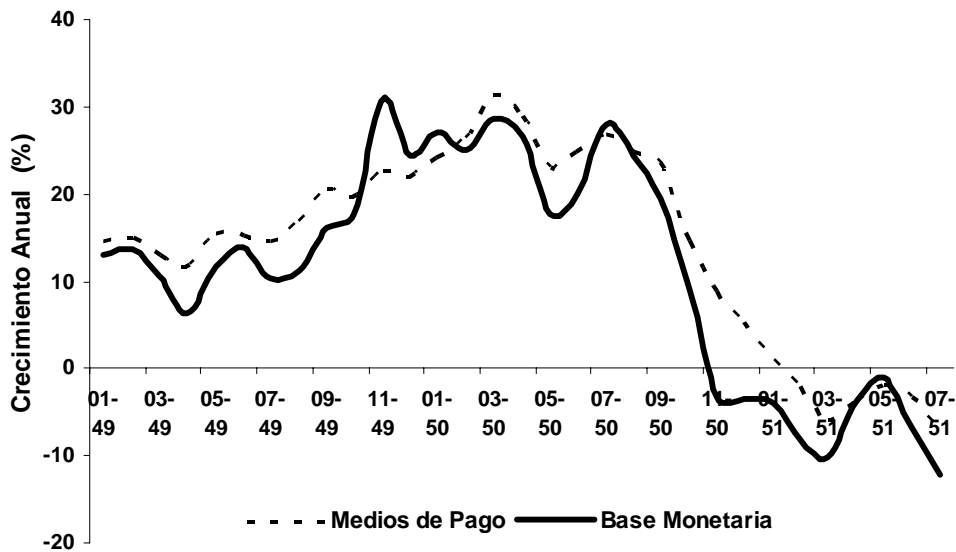


Gráfico III. 6 Agregados monetarios: 01/1949-06/1951



³² Además este rubro pasó a ser el de mayor importancia dentro del crédito interno del Emisor (Sánchez, et.al. 2005).

En agosto de 1950 se posesionó el nuevo presidente Laureano Gómez, quien nombró como jefe de la cartera de hacienda a Antonio Alvarez. El equipo económico debió implementar un paquete de medidas tendientes a estabilizar el mercado monetario. Así, el gobierno y el Emisor, en concordancia con los banqueros privados llegaron a un acuerdo interbancario por medio del cual se hacía una limitación extra oficial de las carteras bancarias, el cual se conoció más tarde por el nombre del “Pacto de Caballeros” (Salazar, N., 1996).

El acuerdo se cumplió durante los siguientes nueve meses y su efecto sobre la circulación monetaria fue rápido y altamente restrictivo, a pesar de las medidas del Banco de la República para contrarrestar la acelerada caída de la liquidez³³ (Ver Gráfico III.6). La contracción monetaria derivada del “Pacto de Caballeros” tuvo consecuencias recesivas. El crecimiento real del producto fue de 1,1%, el más bajo de los últimos siete años³⁴. Además, las infructuosas medidas tendientes a revertir los efectos del Pacto dejaron al descubierto la necesidad de modernizar la intervención del banco central con herramientas más eficaces³⁵. Junto con la reforma al sistema monetario, se decretó la segunda devaluación del período de cambio fijo equivalente al 28%.

La reforma se materializó con la expedición del Decreto 637 del 20 de marzo del 51, la cual propendía por un sistema de cambios más simple. Se eliminó el mercado de certificados y se dispuso que el total del movimiento de divisas se hiciera a través del Banco de la República a los tipos fijos de venta y compra de 2.51 y 2.5 respectivamente, excepto para las divisas cafeteras que se liquidarían, el 75% a la tasa de 1.95 y el 25% restante a la tasa de 2.5, es decir a un cambio promedio de 2.08. Sin embargo, estas medidas generaron críticas provenientes del gremio cafetero por considerar que se le estaba dando un trato “*discriminatorio e injusto*”³⁶. Se consolidaba así una nueva devaluación en menos de tres años con la cual se logró (aunque transitoriamente) revertir una apreciación real del tipo de cambio (Gráfico I.6) y la recurrente pérdida de divisas del Banco Emisor (Gráfico I.2).

III:C La “mega devaluación” (junio/1957)

A mediados de 1953 llegó al poder, a través de un golpe militar, el general Rojas Pinilla. Durante los dos primeros años de la dictadura el crecimiento económico

³³ Entre las medidas implementadas por el Banco estuvo la reducción del nivel de encajes. Véase Sánchez, et.al. (2005).

³⁴ A su vez, el crecimiento del índice de producción de electricidad para usos industriales mostró, por primera vez desde 1941, crecimientos negativos durante buena parte del segundo semestre. Fuente: **Revista del Banco de la República**.

³⁵ En este contexto, el 5 de abril de 1951 se expidió el Decreto extraordinario 756 por medio del cual se le confirió al Banco de la República atribuciones especiales para realizar una política monetaria, de crédito y de cambios encaminada a estimular condiciones propicias al “desarrollo ordenado de la economía colombiana”, ampliando algunas de las facultades que este último organismo tenía de tiempo atrás y señalando nuevas funciones para intervenir principalmente en la regulación de la moneda y del crédito.

³⁶ Ver Periódico **El Tiempo**, Marzo 18 de 1951.

estuvo jalonado por una bonanza cafetera producto del incremento en el precio del grano que pasó de US\$ 0,51 a US\$ 0,91 entre 1953 y 1954 (Gráfico III.1). El nuevo gobierno debió enfrentar un fuerte crecimiento de los medios de pago y precios derivado de la acumulación de reservas (Gráfico I.2). Además de esto, la inflación por primera vez desde 1951 volvió a exhibir niveles de dos dígitos, ante lo cual se relajaron las medidas restrictivas sobre las importaciones³⁷.

Sin embargo, el precio del café se desplomó a US\$ 59 ctvs en marzo de 1955. Ante este hecho, la dictadura recurrió –como sustituto a la devaluación– a una complicada legislación tributaria, comercial y cambiaria con miras a eliminar el desajuste externo. En mayo de 1955 se abrió el mercado libre de dólares que los importadores podían utilizar sin sujeción a gravámenes o restricciones³⁸. Sin embargo, el temor por las consecuencias recesivas de la caída del precio del café llevó a una política fiscal. Como muestra de esto, el gobierno redujo el superávit fiscal que mostraba desde 1951 (Gráfico III.4).

El mayor gasto público fue complementado por una política monetaria expansiva. A mediados del mes de junio de 1956, las autoridades rebajaron tres puntos en el encaje de las exigibilidades a la vista y los depósitos a término en los bancos comerciales (Ver Gráfico III.12), lo cual fue justificado por el gerente del emisor por la sequía de liquidez en el mercado monetario³⁹.

Sin embargo, la política macroeconómica no había tenido éxito en cerrar el desajuste del sector externo. A pesar de las medidas comerciales empleadas, las acreencias extranjeras habían aumentado de forma alarmante como resultado de tres años consecutivos de déficit comercial⁴⁰ (Gráfico III.7). Para facilitar el pago de éstas se decretó además una reducción de un punto adicional sobre los niveles de encajes en las exigibilidades a la vista. Adicionalmente, y para aumentar el crédito al comercio para cubrir importaciones pendientes, se permitió que para el pago de estas, las divisas pudiesen ser adquiridas en la proporción de 50% en cambio oficial y 50% en divisas del mercado libre. Así, el emisor empezó a emitir para financiar el pago de acreencias externas lo que aceleraba las expectativas de devaluación y reducía más la demanda por moneda nacional de los agentes económicos.

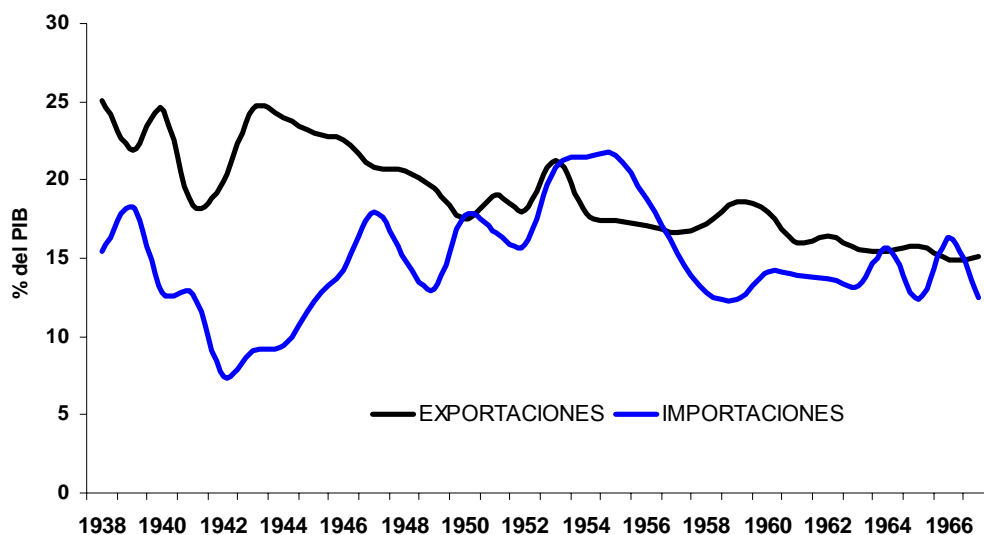
³⁷ Un ejemplo de estas medidas fue el Decreto extraordinario 513 del 19 de febrero de 1954 mediante el cual, entre otros, se eliminaba la lista de artículos de prohibida importación.

³⁸ Como complemento a esto, se revisaron las normas vigentes sobre importaciones mediante los decretos 3077 y 3572 buscando restringir el nivel de éstas.

³⁹ Ver Notas Editoriales en **Revista del Banco de la República**, Junio y Julio de 1956.

⁴⁰ Así mismo la deuda pública externa en dólares aumentó entre 1953 y 1956 un 26,1%. Fuente: Principales Indicadores Económicos (1998).

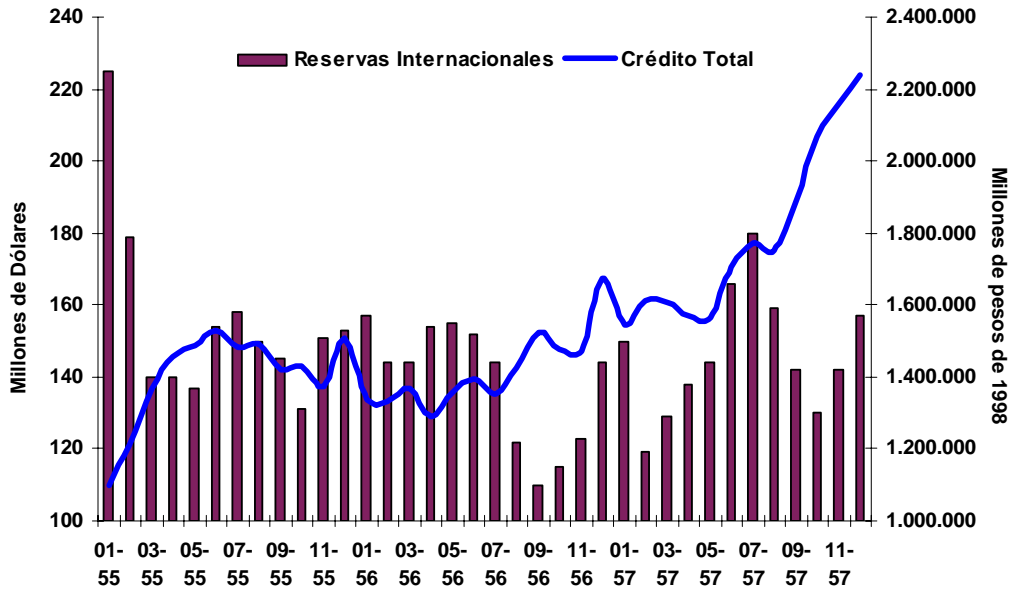
Gráfico III. 7. Exportaciones e importaciones en Colombia: 1938-1967.



Fuente: GRECO (2002)

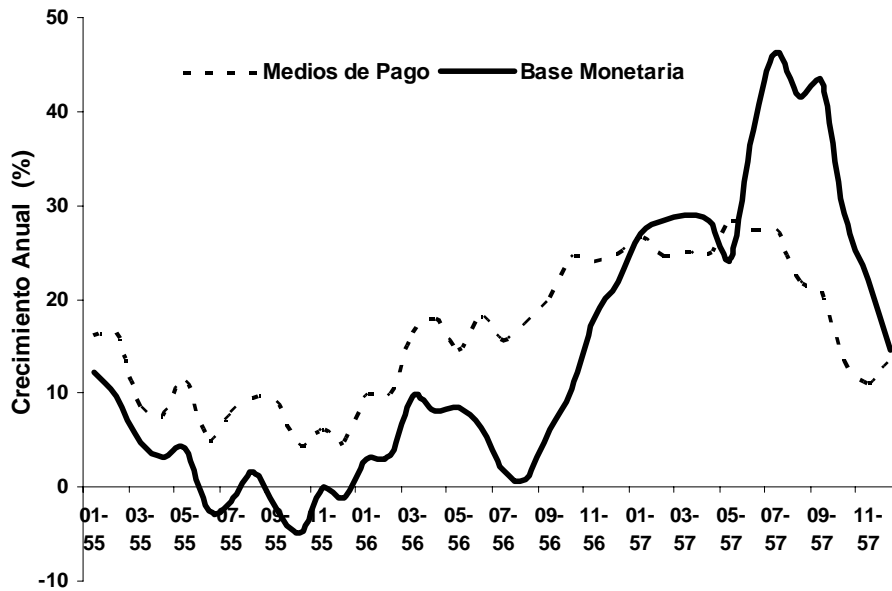
Durante el segundo semestre de 1956 el crecimiento de los medios de pago pasó de 17,7% en agosto a 24,9% al finalizar el año. No obstante, la autoridad en vez de tomar medidas para contrarrestar el desborde aumentó los préstamos del emisor al sector público que pasó de \$75m. a \$128m en 1956. Si a ello se le adiciona el incremento de las Inversiones en Documentos de deuda pública que se pasaron de \$430m. a \$545m., la emisión para financiar el gobierno en 1956 alcanzó cerca de \$170m equivalente al 6% del total de medios de pago. A julio de 57 el crecimiento de la base monetaria llegaba al 46,3% (Gráfico III.8) al tiempo que caían tanto las reservas internacionales. En efecto, durante 1956 estas exhibieron un promedio de US\$ 139M. frente a US\$ 218M y US\$ 155M en 1954 y 1955 respectivamente (Gráfico III.8 y III.9). Además, como se desprende del Gráfico I.3, las pocas cifras oficiales sobre el mercado paralelo de divisas registraban para finales de 1956 una devaluación implícita de más del 100%.

Gráfico III. 8 Reservas internacionales y Crédito del Banco de la República: 01/1955-12/1957



Fuente: Revista del Banco de la República.

Gráfico III. 9 Agregados monetarios: 01/1955-12/1957



Fuente: Revista del Banco de la República.

En mayo del 57 la dictadura militar de Rojas fue reemplazada por una Junta Militar que sería la encargada de la transición hacia la democracia. El nuevo Ministro de Hacienda, Álvarez Restrepo emprendió en junio de 1957 la reforma al régimen cambiario que contemplaba una *mega* devaluación del peso cercana

al 100%⁴¹ (el tipo de cambio pasaría de \$ 2,5 pesos/dólar a \$4,9) y la creación de un régimen de libre cambio donde coexistirían los mercados de certificados de cambio y de capitales⁴². Se estableció una lista de prohibida importación, además de otras modificaciones al régimen tributario⁴³. A pesar de la magnitud del ajuste cambiario, éste se tornó insuficiente pues tan sólo 7 meses después, en marzo de 1958 el Gobierno tuvo que llevar a cabo una nueva devaluación pues el tipo de cambio del mercado libre de certificados había aumentado de \$4.9 a casi \$6 por dólar. Así mediante el Decreto Legislativo 80 del 26 de marzo, se fijó el tipo de cambio de compra de certificados en \$6,1 por dólar.

III.D Déficit fiscal y devaluación (noviembre/1962)

La política de estabilización macroeconómica llevada a cabo por el Ministro Restrepo entre 1957 y 1960 reestableció el equilibrio del sector externo (Gráfico III.7) frenando el crecimiento de la deuda externa. A comienzos de los años 60, sin embargo, la estabilización macroeconómica se vio alterada por un creciente desequilibrio fiscal que venía gestándose desde 1961. En adición se presentó pérdida de reservas internacionales y fuerte presión hacia la devaluación. La crisis debió ser enfrentada por la recién posesionada administración León Valencia, y su Ministro de Hacienda Sanz de Santamaría.

El déficit del gobierno en 1961 alcanzó cerca del 2%, magnitud que no se había observado en todo el período de cambio fijo (Gráfico III.4). La situación fiscal se venía deteriorando desde finales de los años cincuenta, cuando los ingresos del gobierno comenzaron a disminuir al tiempo que los gastos se incrementaban principalmente en los relacionados al orden público. La mayor disminución de los ingresos fiscales se generó en las modificaciones a la política cafetera. La reforma cambiaria de 1957 había creado un impuesto del 15% a las exportaciones con destino a la cancelación de la deuda comercial. No obstante,

⁴¹ De forma explícita, acerca del ajuste y de la magnitud de la devaluación, el Ministro de Hacienda señaló: “*Nosotros no vamos a hacer la devaluación. La devaluación se hizo hace mucho tiempo*”. Ver Periódico **El Espectador**, Junio 17 de 1957. Cabe subrayar que la tasa de cambio del mercado libre se había ya alejado significativamente del tipo de cambio oficial desde comienzos de 1956 (

Gráfico I. 3).

⁴² De acuerdo con la evidencia registrada en la prensa nacional, la flotación cambiaria total era defendida por los grandes sectores de la producción, en cabeza del gremio cafetero. El gobierno era partidario un sistema de de “*libertad dirigida*” en el tipo de cambio. El nuevo sistema contaría con el apoyo del FMI quien consideró que la medida era acertada por abolir el “*complejo sistema de cambio múltiples*” imperante hasta entonces y dirigirse hacia la unificación del tipo de cambio. Ver **El Espectador**, Junio 17 y 18 de 1957.

⁴³ La reforma cambiaria estuvo acompañada de mecanismos de control comercial para evitar alcanzar el déficit comercial que se acumuló durante la Dictadura Presidencial. Uno de esos mecanismos fue el depósito previo de importación en el Banco de la República que fue ganando importancia por su monto hasta llegar a ser considerado otro instrumento de control monetario. Para mayor detalle véase Sánchez et.al. (2005).

ante persistentes presiones se redujo a 5% en 1960 y se abolió en 1961⁴⁴. El faltante fiscal fue financiado con emisión primaria a través de los rubros Inversiones en Documentos de Deuda Pública por \$219,4 M. y Cupo Legal del gobierno en el Banco por \$ 42,2 M.

El Gobierno Nacional promovió un proyecto de ley que autorizaba al gobierno a financiar el déficit de 1962 a través del Banco de la República. Además, el proyecto preveía que el gobierno podría negociar con el Banco, a partir de 1963 y durante la etapa del Plan de Desarrollo del nuevo gobierno, préstamos a mayores plazos destinados a facilitarle los recursos para la amortización de la deuda pública interna y alargar la cancelación de ella durante la ejecución del Plan. El proyecto contó con la complacencia del Gerente del Emisor quien afirmó, durante las discusiones en el Congreso:

“En el momento presente este procedimiento de enjugar déficit (fiscal) mediante emisiones del banco central, que en otras circunstancias en forma alguna sería aconsejable, y antes por el contrario notoriamente equivocado, parece ser el único que se encuentra a la mano, frente a urgencias de pago que comprometen la misma tranquilidad social”⁴⁵.

A finales del año 1962 se aprobó la mencionada ley y para esa fecha el gobierno ya había negociado préstamos al Emisor por cerca de \$600m. La magnitud del choque fiscal sobre el equilibrio monetario se observa por el crecimiento del crédito primario bruto del Emisor al Gobierno por más de \$ 1.625 M. equivalentes al 54% de la base monetaria del momento (Gráfico III.10)⁴⁶.

La JDBR tomó algunas medidas para atenuar el impacto de la emisión con fines fiscales sobre los medios de pago. Entre noviembre del 61 y enero del 62, se elevó el encaje en tres puntos, a razón de un punto mensual, para situarlo en 25% en enero, sin realizar la reducción estacional de fin de año (Gráfico III.12). Adicionalmente, se dispuso un encaje marginal del 100% sobre las exigibilidades a la vista y a término del sistema bancario. Sin embargo, a pesar estas medidas el crecimiento de los medios de pago se aceleró y para diciembre de ese año sobrepasó nuevamente el 20%. El impacto de la emisión se reflejó con mayor fuerza sobre la base monetaria pues no se contempló ninguna medida encaminada a esterilizar la emisión primaria de origen fiscal. El crecimiento anual de los descuentos totales del Emisor pasó de un promedio de 15,7% durante el primer semestre del 62 a 36,6% durante el segundo alcanzando

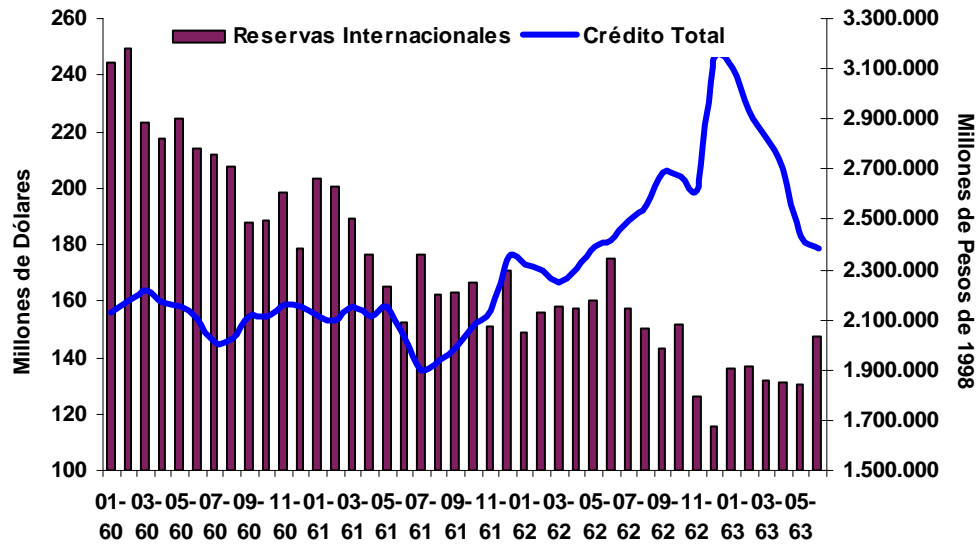
⁴⁴ Paralelo a este impuesto, estaba la tasa de retención cafetera a niveles similares a los del impuesto a las exportaciones. En 1961 los niveles aplicados por la retención también sufrieron modificaciones, al reducirse al 4% con el Decreto 2682 de octubre 27 de 1961.

⁴⁵ **Revista del Banco de la República**, octubre de 1962.

⁴⁶ En el balance oficial del Banco de la República, el rubro “Inversiones en Documentos de Deuda Pública” se triplicó al pasar de \$705 M. en enero de 1961 a \$ 2143 M. en tan sólo dos años, presentándose el mayor incremento entre octubre y diciembre del 62 cuando el rubro aumentó \$ 902,6 M. De la misma forma, el rubro “Cupo Legal del Gobierno Nacional” pasó de ser nulo a \$187,2 M. en el mismo lapso de tiempo

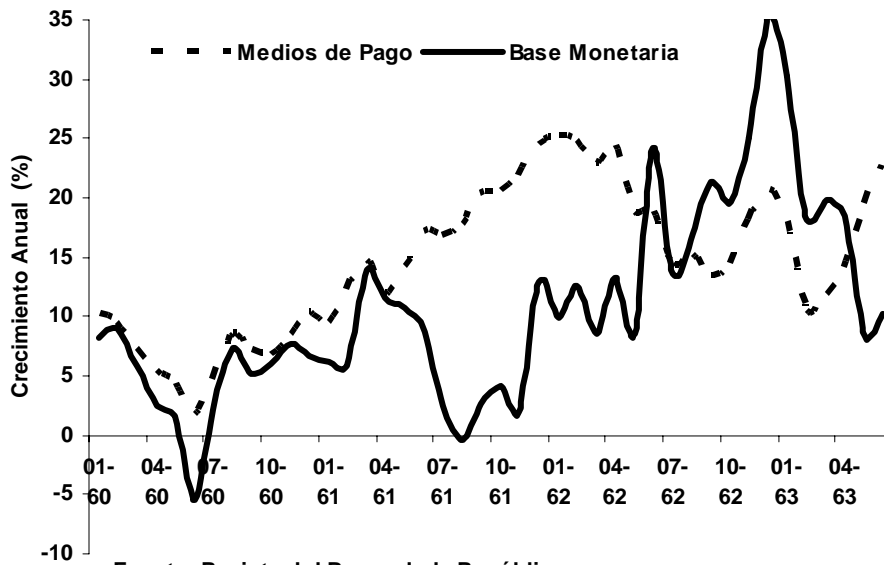
42,9% en diciembre. En este mes la base crecía al 35%, el más alto desde la crisis cambiaria del 57 (Gráfico III.11)⁴⁷.

Gráfico III. 10 Reservas internacionales y Crédito del Banco de la República: 01/1960-06/1963



Fuente: Revista del Banco de la República.

Gráfico III. 11 Agregados monetarios: 01/1960-06/1963



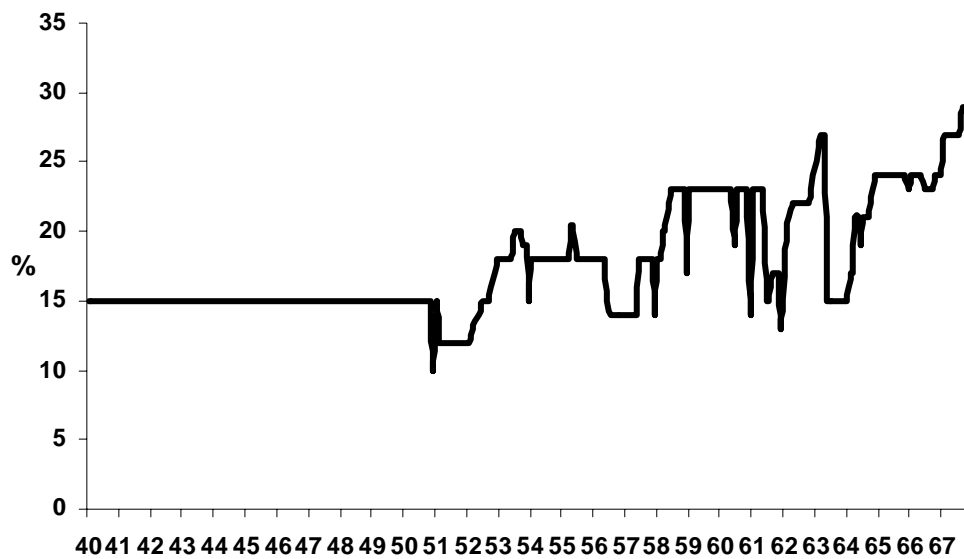
Fuente: Revista del Banco de la República.

Como había ya ocurrido en episodios anteriores, la aceleración del crecimiento monetario estuvo acompañada por la pérdida de reservas oficiales (Gráfico

⁴⁷ Como a la postre, el gerente del Emisor lo reconoció, las medidas adoptadas durante el año como el aumento de los encajes en enero, o la elevación de los depósitos de importación en abril, fueron insuficientes (Revista del Banco de la República, segundo semestre de 1962)

III.10)⁴⁸ y a cambios drásticos en la situación cambiaria. Como se aprecia en el Gráfico I.3, desde el segundo semestre de 1961, la tasa de cambio del mercado libre se alejó significativamente del tipo de cambio oficial. En noviembre de 1962 y con la recomendación del FMI, por medio de la Resolución 20 y la Ley 83, el Emisor oficializó una devaluación del 34% elevando el precio de venta de los certificados a \$9 pesos. Al mismo tiempo se trasladó al mercado libre las divisas provenientes de la exportación de algunas mercancías y creando un fondo para la financiación de importaciones de bienes de capital y la prefinanciación de exportaciones⁴⁹. Para garantizar la estabilidad cambiario el país firmó un acuerdo *Stand-by* con el FMI por un monto de US\$50m.

Gráfico III. 12 Coeficiente de Encaje de los depósitos ordinarios



Fuente: Revista del Banco de la República.

III.E Dos devaluaciones y el abandono del régimen de cambio fijo (septiembre/1965 y marzo/1967)

En el año 1963 se creó la Junta Monetaria (JM), encargada de estudiar y adoptar las medidas monetarias, cambiarias y de crédito, que habían

⁴⁸ La cual, a su vez se vio empeorado por la leve pero constante caída del precio del café. En cifras, entre enero de 1961 y diciembre de 1962 el stock total de reservas brutas cayó de US\$ 204 M. a US\$ 116 M.

⁴⁹ Este episodio revaluacionista sería particularmente agitado pues algunos congresistas acusaron al gobierno de querer favorecer "*intereses oligárquicos*" con la medida cambiaria y de tener un "*oligopolio nacional*" en el Tesoro Nacional representado por el Banco de la República por se nombró una Comisión Interparlamentaria que mediara entre el ejecutivo y el legislativo. Después de varias deliberaciones, se decidió adoptar la fórmula del FMI sobre una única devaluación, en contraposición de la fórmula del gobierno que proponía una devaluación gradual. **El Espectador**, Noviembre 21 y 26 de 1962. Para un análisis detallado de esta devaluación véase Lleras Camargo (1963).

correspondido hasta entonces a la JDBR⁵⁰. En enero de 1964 la JM elevó de \$7.10 a \$7.30 el tipo de cambio de compra de las divisas provenientes de café y las destinadas a las importaciones de capital para la exploración y explotación de petróleo. Esta medida solicitada insistentemente por el gremio cafetero permitía avanzar en la eliminación del diferencial cambiario. En julio se estableció como única exportación mayor el café, y las otras exportaciones empezaron a ser reintegradas al tipo de cambio libre⁵¹.

Como se desprende del Gráfico I.3, entre 1963 y 1964, el Banco de la República intervino constantemente el mercado “libre” de divisas para mantener estable su precio y evitar un distanciamiento mayor entre los tipos de cambio. Sin embargo, a finales de octubre de 1964 la presión sobre las reservas internacionales se hizo insostenible: entre el 1 de septiembre y el 24 de octubre el Banco de la República tuvo que vender US\$30 millones (cerca del 20% de su stock)⁵². Por esa situación se suspendió la venta directa de divisas en el mercado libre⁵³ que había llegado a \$14 al finalizar el año (Gráfico I.3). No obstante las presiones de devaluación la JM decidió mantener en \$9.0 el precio de los certificados de cambio.

Desde comienzos de 1965, continuó el distanciamiento entre la cotización del dólar libre y la tasa de cambio de los certificados. Sin embargo, esta situación era insostenible pues la diferencia de los dos cambios hacía que el Banco de la República estuviese obligado a comprar monedas extranjeras provenientes de las exportaciones menores a la tasa media de la semana anterior, transfiriendo dichas divisas al mercado de certificados. Por supuesto, esta operación era deficitaria al tener que ser vendidas al cambio de \$ 9,00/Dólar. En consecuencia, además de que la operación cambiaria tenía consecuencias inflacionarias, generaba pérdidas apreciables para el Estado.

A pesar de algunas modificaciones al régimen cambiario durante el primer semestre de 1965⁵⁴, las divisas oficiales cayeron en este mismo lapso de US\$

⁵⁰ Para una detallada descripción de la evolución de la banca central colombiana véase Sánchez, et.al. (2005).

⁵¹ Esto era un estímulo a las exportaciones menores, las cuales se cotizarían a un tipo de cambio más alto. Decreto 1734 del 17 de julio de 1964.

⁵² El Ministro de Hacienda señala como causa de esta situación a la especulación sobre la tasa de cambio que desató la inestabilidad política que se presentó a comienzos del mes de septiembre (**Acta de la JM** del 25 de octubre, folio 286).

⁵³ Resolución 46 de octubre 25 de 1964. Inicialmente el Ministro de Hacienda se había inclinado a adoptar un control de cambios, sin embargo esta medida se descartó por el riesgo de que se produjera una devaluación igual de fuerte en el mercado de certificados.

⁵⁴ Las primeras modificaciones cambiarias se realizaron en el frente cafetero. En marzo del 65 se aumentó la retención cafetera hasta alcanzar el 8%, lo que se vio compensado con un incremento en el tipo de compra de la divisa de \$7.30 a \$7.67, proveniente de la exportación del grano. Con esta medida se buscaba proveer a la Federación de los recursos necesarios para intervenir en el mercado del grano sin tener que recurrir a los créditos del Banco de la República. La Federación se comprometió a su vez, a procurar el equilibrio entre los precios interno y externo del café. Posteriormente, se modificó el precio de compra de la divisa proveniente de exportaciones menores, las cuales estaban siendo compradas por el Banco de la República a la tasa promedio del dólar libre de la semana anterior (Recuérdese que en julio de 1964 se había establecido el café como la única exportación mayor, y por lo tanto el resto de exportaciones se

147 M. a US\$ 104 M. Sin embargo, las cifras más preocupantes se desprendían de las reservas netas (descontando los pasivos de corto plazo del Banco Emisor), las cuales mostraban desde ese entonces valores negativos (Gráfico III.13). Bajo estas circunstancias, en septiembre de 1965 el gobierno decretó una nueva reforma cambiaria. Se suspendió el sistema de remates para la venta de los certificados de cambio y creó dos mercados oficiales: el preferencial y el intermedio. El primero se alimentaría de los dólares provenientes de las exportaciones de café y de productos con un componente importado mayor al 50%, y se destinarían a las importaciones de productos autorizados a este tipo de cambio preferencial. El precio de compra de las divisas cafeteras se fijó entonces en \$8.50, y el de venta \$9.00⁵⁵. En el mercado intermedio se negociarían las divisas diferentes a las cafeteras y se estableció el precio de venta del certificado de cambio en \$13.50 por dólar oficializándose así una devaluación del 50%⁵⁶. La tasa fijada para las exportaciones menores se aplicó también a una lista creciente de importaciones.

La compleja estructura de cambios que estableció dicha reforma era evidente al mantener tres tipos de cambio diferente: las importaciones preferenciales enfrentaban un cambio de \$9.00, las intermedias uno de \$13.50 y el mercado libre de capitales oscilaba ya por esa época entre \$18 y \$20 (Gráfico I.3).

En el frente monetario en el mes de febrero de 1966 la JM, a través de la resolución # 8, expidió una serie de medidas encaminadas a adoptar una postura expansionista en la política monetaria. En primer lugar, eliminó el resto del encaje marginal del 40% que quedaba aún vigente desde diciembre del 62⁵⁷ y dispuso otras medidas para el fomento de la producción. En marzo de 1966, como estímulo a la producción agrícola se permitió la inversión del incremento de un punto del encaje ordinario decretado en enero, para préstamos a industrias alimenticias de uso popular. Mediante la resolución 23 del 11 de mayo, la JM autorizó al Banco de la República para constituir el Fondo Financiero Agrario, destinado a fomentar programas de crédito rural dirigido o supervisado. Por último, la misma resolución actualizó la base para estimar la parte de la cartera que los bancos podían destinar a operaciones de fomento, que estaba congelada desde julio de 1964⁵⁸.

cotizarían al tipo de cambio libre). A partir del 29 de junio la Junta Monetaria fijó esta tasa en \$13.50. Este era el valor medio entre los \$9.00 del certificado de cambio y los \$18.00 del dólar libre, por lo cual podía tomarse como una revaluación de este último.

⁵⁵ El diferencial de \$0.50 se dividiría entre el Fondo Nacional del Café (\$0.40) y el resto para campañas de progreso socioeconómico de los cafeteros.

⁵⁶ La fijación de dicho precio generaría gran debate en la Junta, por cuanto los cálculos presentados a los organismos internacionales y aprobados por estos se hicieron sobre una tasa de \$14.00. Sin embargo, debido a previos anuncios públicos por parte del Ministro de Hacienda haciendo referencia al \$13.50 se decidió conservar ese valor. (Ver Resolución N°.32 de septiembre de 1965).

⁵⁷ De acuerdo con cálculos de la JM, con la resolución # 8 se podría producir una expansión primaria cercana a los \$65 M., que, además de multiplicarse por el sistema bancario, se sumaría a otros crecimientos, como los nuevos préstamos del recién creado Fondo de Inversión Privada. Véase **Actas de la Junta Monetaria**, Febrero de 1966.

⁵⁸ Para un análisis de la política de fomento económico llevada a cabo por el Banco de la República y su relación con el desarrollo del sistema financiero, ver Fernández, et.al. (2005).

La política de fomento se complementó con una política monetaria expansionista hacia el sector privado. Así, los bancos comerciales solicitaron la reducción del encaje ordinario para mejorar la posición de liquidez de los bancos y, en respuesta, la JM mediante las resoluciones 27 y 31 del mes de junio reglamentó el acceso a cupos de emergencia de los bancos en el Emisor, rebajó un punto el encaje ordinario para las exigibilidades a la vista y antes de 30 días, y permitió que otro punto del encaje fuese destinado al fondo financiero agrario⁵⁹.

Como resultado de esta política se aceleró el crecimiento de los medios de pago (Gráfico III.14) pero los resultados obtenidos no fueron los esperados por las autoridades. A finales de 1966, el gerente del emisor sugería que la liquidez irrigada a lo largo del año se había destinado a actividades importadores pues los depósitos de importación en el Emisor habían registrado elevado crecimiento⁶⁰. Así, durante el primer semestre éstos tuvieron un promedio mensual de U\$51.3 millones, 25% por encima de lo observado en el segundo semestre de 1965⁶¹. Más aún, durante todo el año de 1966, el nivel promedio de divisas fue tan sólo de US\$113 M., el más bajo desde 1951 mientras que las reservas internacionales netas alcanzaron valores negativos de hasta US\$ 134 M. entre octubre y noviembre de 1966 (Gráfico III.13).

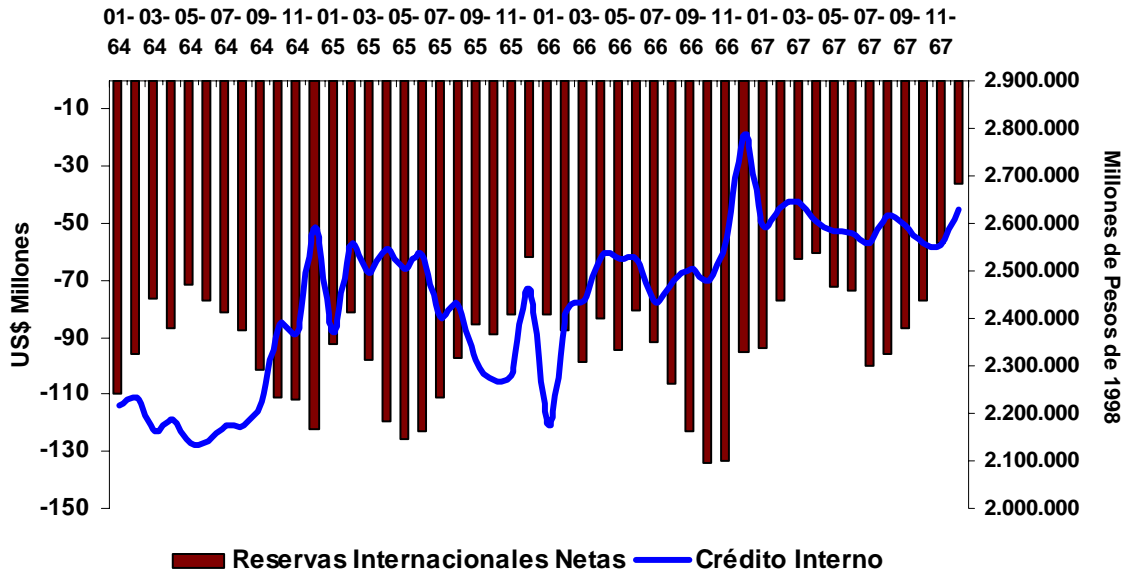
Finalmente, ante la caída de los ingresos por exportación de café y de exportaciones menores, y el aumento de los registros de importación, la nueva administración Lleras Restrepo optó por adoptar un nuevo control de cambios y poner fin a la liberación de importaciones. El decreto de emergencia 2867 del 29 de noviembre suspendió el mercado libre del dólar y estableció que sólo el Banco de la República podría comprar oro y divisas. Adicionalmente, se creó el mercado de capitales, para el cual se fijó el precio de compra en \$16.25 y el de venta en \$16.30 por dólar. El nuevo y definitivo estatuto cambiario se expidió con el Decreto-Ley 444, en marzo de 1967, estableciendo un doble mercado de divisas: el de certificados de cambio y el de capitales, cuyas transacciones se efectuarían exclusivamente a través del Banco de la República y los establecimientos de crédito autorizados. Se ponía fin al sistema de cambio fijo y se daba paso al de mini-devaluaciones (*crawling peg*) fijadas por el Banco de la República. Entre marzo de 1967 y diciembre de 1967, bajo el nuevo sistema cambiario la devaluación alcanzó 17%.

⁵⁹ Fuente: **Actas de la Junta Monetaria**, primer semestre de 1966.

⁶⁰ Fuente: Notas Editoriales del Gerente del Banco de la República, en **Revista del Banco de la República**; septiembre de 1966.

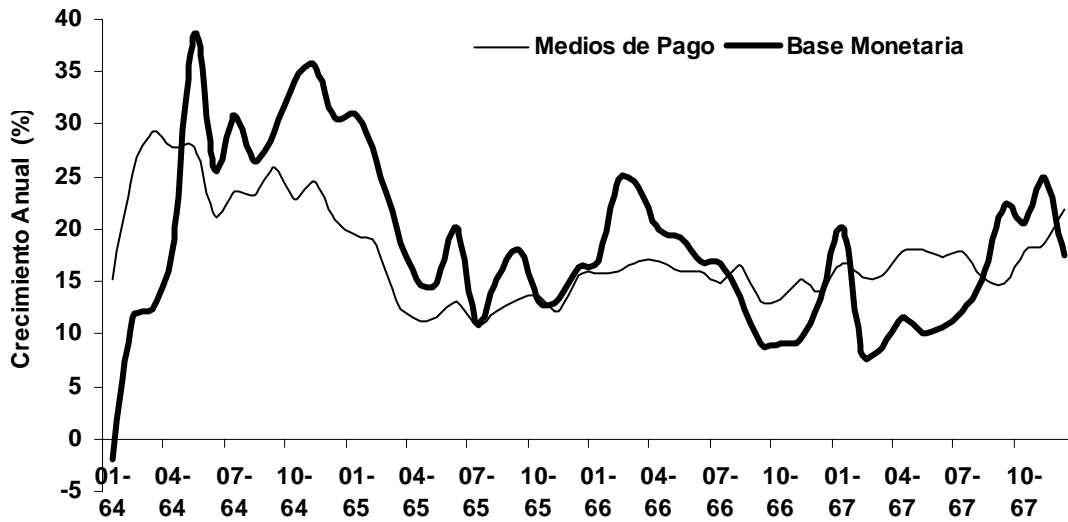
⁶¹ Cabe recordar acá que el trabajo de Musalem (1971) toma la demanda por importaciones como un mecanismo de especulación cambiaria ante crecimientos monetarios superiores a la demanda por dinero.

Gráfico III. 13 Reservas internacionales y Crédito del Banco de la República: 01/1964-12/1967



Fuente: Revista del Banco de la República y DNP

Gráfico III. 14 Agregados monetarios: 01/1964-12/1967



Fuente: Banco de la República

III.F Síntesis

El capítulo anterior presentó la narrativa del período de paridad fija en Colombia alrededor de las circunstancias que rodearon las devaluaciones. En particular, se documentó la posición de las autoridades económicas y la toma de decisiones de política monetaria en cada uno de los seis episodios de crisis cambiaria. En síntesis, a pesar de los aspectos particulares de cada episodio, es posible documentar en cada uno la presencia de desequilibrios monetarios y la caída acelerada del stock de divisas oficiales que precedió cada devaluación. En las devaluaciones de diciembre/1948 y marzo/1951 se observa un significativo crecimiento de la liquidez como resultado del incremento del crédito interno. Así mismo, en la “mega” devaluación de junio/1957, se evidenció una fuerte emisión destinada a financiar el pago de las acreencias externas generadas por el desequilibrio comercial. Esto, probablemente aumentó las expectativas de devaluación y redujo aún más la demanda por liquidez de los agentes económicos.

En el episodio de noviembre/1962 las causas del desequilibrio monetario se originaron en el empeoramiento de las finanzas públicas y su financiación vía emisión primaria. Finalmente, las devaluaciones de septiembre/1965 y marzo/1967 ocurridas en la transición hacia el nuevo régimen cambiario se enmarcaron dentro de una política de fomento económico a partir del crédito dirigido desde la Junta Monetaria. Los niveles históricamente bajos de las reservas internacionales aceleraron la adopción del nuevo régimen cambiario.

La próxima sección intentará cuantificar las relaciones entre los desequilibrios del mercado monetario y la evolución del stock de reservas internacionales además de otros factores que pudieron explicar la devaluación oficial del tipo de cambio.

IV. Evidencia econométrica.

Esta parte explora la evidencia econométrica relacionada con la hipótesis sostenida a lo largo del trabajo en el sentido de que los desequilibrios monetarios fueron los principales determinantes de las crisis cambiarias, durante el período de cambio fijo en Colombia. Así mismo, contrasta con la evidencia empírica que pueda existir a favor de una hipótesis alterna según la cual fueron choques reales los causantes de las caídas en los activos externos que desembocaron en cada uno de los episodios de devaluación del tipo de cambio. Por último, se prueba también la hipótesis que caracteriza una autoridad monetaria “activa” frente a los desequilibrios reales y monetarios.

El enfoque econométrico parte de probar la estabilidad de la demanda por dinero durante el período de estudio. La verificación empírica de este supuesto permite seguir con los ejercicios que relacionan el aumento en los activos domésticos, por ejemplo el aumento de la financiación al gobierno con emisión primaria, con la caída en las reservas internacionales que desembocaron en cada una de las crisis.

IV. A La demanda por dinero durante el período de cambio fijo.

Del marco teórico presentado en el segundo capítulo es posible concluir que si la demanda por dinero es estable, en ausencia de choques reales, la pérdida de reservas internacionales puede originarse por el incremento del crédito interno del Banco Emisor. Por ello se comenzará con la estimación de la demanda por dinero y la evaluación de su estabilidad durante el período bajo estudio.

Se procede a estimar la siguiente función de demanda por dinero (M):

$$M_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot P_t + \beta_2 \cdot Yr_t + \beta_3 \cdot i_t \quad \text{(Ecuación IV.1)}$$

Donde, M es medido por los medios de pago (M1); P , es el nivel de precios; Yr , el nivel de producción real; i , el nivel de tasa de interés⁶². La periodicidad de las variables es anual, debido a su disponibilidad para el rango de datos, 1938-1967, y todas fueron tomadas en logaritmos, con excepción de la tasa de interés. Como todas las variables contempladas se mostraron integradas de orden uno, $I(1)$, se procedió a verificar la presencia de cointegración⁶³.

Las pruebas muestran la presencia de cointegración. Más importante aún, las dos pruebas realizadas permiten aceptar la hipótesis de estabilidad en los parámetros de la función de demanda por dinero (Ver Apéndice) permitiendo relacionar las caídas en las reservas internacionales con otros factores macroeconómicos diferentes a cambios estructurales en la demanda por dinero.

⁶² La fuente de las estadísticas monetarias es Sánchez, et.al. (2005). El resto de variables se toman de GRECO(2002).

⁶³ En el Apéndice 1 se muestran los resultados de estas pruebas.

IV.B Efecto compensación y esterilización monetaria.

El resultado anterior permite descartar la inestabilidad de la demanda por dinero como explicación principal de la volatilidad en las reservas internacionales durante el período de cambio fijo. Se procede entonces a cuantificar de manera simultánea (i) la magnitud del *efecto compensación*, esto es el drenaje de las reservas internacionales originado en el exceso monetario (además de otros factores reales que pueden ser significativos); y (ii) el grado de *esterilización monetaria*, es decir, la reacción de la autoridad para neutralizar el efecto de los movimientos en las reservas internacionales sobre la circulación monetaria.

Para definir este efecto compensación resulta necesario volver a expresar la base monetaria en términos de las reservas oficiales denominadas en pesos (componente externo) y los activos domésticos (componente interno)⁶⁴. Así:

$$BM_t = R_t + AD_t \quad \text{(Ecuación IV.2)}$$

Como se describió en el modelo teórico, bajo un régimen de tasa de cambio fija, las autoridades no controlan la totalidad de la base monetaria. Aunque el banco central determina el componente doméstico, AD, no tiene control sobre el componente externo, R, es decir, las reservas internacionales denominadas en pesos. Por tanto en ausencia de cambios estructurales de la demanda por dinero, los cambios en el componente doméstico –más allá del necesario para satisfacer la demanda por dinero– son compensados totalmente por cambios en el componente externo, lo cual, como se mencionó antes, es conocido como el enfoque monetario de la balanza de pagos.

La ecuación IV.3 representa el efecto compensación, donde este se mide como la relación entre el cambio en las reservas internacionales ante un cambio en los activos domésticos. Además se controla por otras variables que hayan podido afectar de forma independiente la evolución de las reservas: los cambios en los términos de intercambio, la actividad económica para lo cual se usa como *proxy* el índice de consumo mensual de electricidad para usos industriales; y una variable *dummy* en cada uno de los meses en que se llevó a cabo una devaluación que recoja el aumento de R por el efecto precio en la valoración de las reservas internacionales en pesos⁶⁵.

A su vez, como quedó claro del recuento histórico, el comportamiento de las autoridades monetarias no fue pasivo. A pesar de operar bajo un régimen de

⁶⁴ En el caso específico colombiano, los activos domésticos están compuestos por el crédito al Gobierno Nacional, al sector financiero (banco comerciales y demás instituciones financieras), al sector privado, la inversión en documentos de deuda pública y los activos netos no monetarios (otros activos no monetarios menos otros pasivos no monetarios). Para la obtención de estas series tomamos como fuente primaria los balances mensuales del Banco de la República presentados en la **Revista del Banco de la República**.

⁶⁵ Para la especificación de esta ecuación también se tuvieron en cuenta otras variables que pudieron haber incidido en la evolución de las reservas pero en la estimación no resultaron significativas. Estas fueron la balanza comercial como porcentaje del PIB y los recaudos de aduana como proporción de las importaciones como *proxy* de la tasa arancelaria. La fuente de estas variables fue la **Revista del Banco de la República**.

cambio fijo, éstas reaccionaron mediante el aumento de los activos domésticos esterilizando los cambios en los activos externos y otros desequilibrios macroeconómicos. En particular, a partir de los nuevos instrumentos de política monetaria y las nuevas atribuciones del Emisor consignados en el Decreto 756 de 1951⁶⁶. Por esta razón, resulta necesario plantear de forma simultánea una función de reacción que refleje el efecto de este comportamiento.

La ecuación IV.4 muestra la reacción de la autoridad para esterilizar el efecto monetario derivado del cambio en reservas y los otros dos objetivos estándar de una regla de Taylor: la actividad económica, nuevamente usando como proxy la variable de producción de electricidad para usos industriales; y la inflación, medida como el índice de precios al consumidor⁶⁷. En esta ecuación se incorpora el nivel de los encajes (Gráfico III.12), pues la autoridad podía usar este instrumento para compensar los efectos sobre la liquidez derivados de la variación en los activos domésticos⁶⁸. Finalmente, además de la variable *dummy* antes explicada, se incorporan también los cambios en el balance fiscal como objetivo al que podían reaccionar las autoridades monetarias.

Así, se procede a estimar de forma simultánea las ecuaciones⁶⁹:

$$\Delta R I = \beta_0 + \beta_1 \Delta A D + \beta_2 \Delta T O T + \beta_3 \Delta E l e c t + \beta_4 d e v$$

(Ecuación IV. 3)

$$\Delta A D = \beta_5 + \beta_6 \Delta R I + \beta_7 \Delta B F + \beta_8 \Delta E l e c t + \beta_9 \Delta E n c a j e + \beta_{10} \Delta I n f l a c i o n + \beta_{11} d e v$$

(Ecuación IV. 4)

Los resultados de la estimación propuesta, como muestra el Cuadro IV.1, encuentran un efecto compensación elevado y significativo (-0.57) lo que prueba la evidencia de la presión ejercida sobre las reservas internacionales debido al cambio en los activos domésticos. A su vez, el efecto de los términos de intercambio también es elevado y significativo (0.38). El coeficiente asociado a la

⁶⁶ Otro trabajo que presenta evidencia a favor de un espacio para realizar política monetaria independiente a pesar del arreglo cambiario fijo en Colombia es el de Urrutia y Fernández (2003).

⁶⁷ La fuente de ambas variables (producción e inflación) fue la **Revista del Banco de la República**. Por supuesto, el uso puede tener limitaciones importantes que no desconocemos. Por un lado, el uso de la producción industrial puede no haber sido *la* variable de actividad sobre la cual la autoridad reaccionaba. Por otro lado, la inflación medida como IPC puede tener un componente volátil (i.e presencia de alimentos) sobre el cual la autoridad no reaccionaba. Sin embargo, la escasa información sobre actividad económica y precios con frecuencia mensual hace necesario estos supuestos. Como prueba de robustez, en el apéndice se hacen las estimaciones con datos anuales.

⁶⁸ Sobre este punto en particular, agradecemos los comentarios de Miguel Urrutia.

⁶⁹ Los datos utilizados para estimar estas ecuaciones tienen una frecuencia mensual entre enero de 1945 y marzo de 1967, mes en el que se abandona el sistema de cambio fijo. Los datos de activos domésticos y externos son tomados de los datos monetarios que aparecen en la Revista del Banco de la República; los términos de intercambio son calculados como el cociente entre la tasa de cambio nominal multiplicada por el precio de la libra de café en dólares y el producto de los índices de precios al productor de Estados Unidos y del consumidor de Colombia. El balance fiscal se calcula como porcentaje del PIB y el encaje representa el coeficiente de encaje sobre los depósitos ordinarios para todo el período. La medición de cada variable, con el objetivo de capturar el efecto de las crisis en la evolución de estas variables se hace calculando la proporción de cada una de ellas con respecto al valor tomado el mes siguiente de ocurrencia de cada uno de los episodios de devaluación.

proxy de la actividad económica también es el esperado para esta especificación. Es importante resaltar que la reacción de las autoridades fue significativa, (-0.53), ante las caídas de la actividad económica, lo que es consecuente con la narrativa presentada antes en el sentido que la autoridad monetaria tuvo la tendencia a realizar política contracíclica. Cabe subrayar que el efecto de esterilización de las reservas (-0.59), resulta significativo aún controlando por los aumentos del encaje que intentaban mitigar los efectos de la política monetaria expansionista sobre la oferta monetaria (aunque este último efecto no resulta significativo).

Cuadro IV. 1. Efecto Compensación y Función de Reacción

Variable Independiente	dR	dAD
C	0.03 [1.85]*	0.04 [2.20]***
dR		-0.59 [10.289]***
dAD	-0.57 [-9.5057]***	
dEncaje		0.04 [0.4452]
dBF		0.03 [2.7558]***
dElect	-0.22 [-1.7558]*	-0.53 [-4.397]***
dInflac		0.001 [0.92548]
dTOT	0.38 [2.78]***	
dev	-0.05 [-0.656]	-0.10 [-1.5020]
R ²	0.08	0.15
D.W.	2.31	2.30

Nota: d(x): diferencia de X. R es reservas internacionales, AD es activos domésticos, BF es el balance fiscal, ToT es términos de intercambio (Tasa de cambio nominal*precio del café/IPP en E.U*IPC en Colombia); y dev una dummy de devaluación. Estadísticos entre paréntesis. (*) = Significancia al 90%; (**) = Significancia al 95% ; (***) = Significancia al 99%. La muestra tiene frecuencia mensual entre 1947.01 y 1967.03. El sistema de ecuaciones es estimado mediante el método de SUR. Con el objetivo de capturar el efecto de las crisis en la evolución de estas variables se calcula la proporción de cada una de ellas con respecto al valor tomado el mes siguiente de ocurrencia de cada uno de los episodios de devaluación (eliminando las observaciones de los meses después de las crisis). Fuente: Revista del Banco de la República y cálculos de los autores.

Para explorar en detalle el comportamiento de la autoridad ante la esterilización de los cambios en reservas internacionales, se estimó como paso seguido una función de reacción que introduce los cambios en la respuesta de los activos domésticos ante cambios rezagados en las reservas. Se contempló así la

posibilidad que la respuesta fuera rezagada y no necesariamente ocurriera en el mismo mes del cambio en las reservas. Se utilizaron los encajes como variable de control pues el Emisor los podía cambiar para atenuar las fluctuaciones originadas en la base. Para ello se estimó el siguiente modelo:

$$\Delta AD_t = \omega_0 + \omega_1 \Delta R_t + \omega_{t-1} \Delta R_{t-1} + \dots + \eta_{t-n} \Delta R_{t-n} \quad (\text{Ecuación IV.5})$$

Donde ω y η son los coeficientes que resultan de la estimación polinomial⁷⁰ (véase Dhrymes, 1971). La estimación se llevó a cabo tanto para el cambio en reservas agregado como separando los flujos positivos y negativos. El ejercicio se realizó con un horizonte de cinco meses ($n=5$) y el orden del polinomio es 2.

Cuadro IV. 2. Función de reacción dinámica

Rezagos	d(R)	d(R+)	d(R-)
0	-0.33962	-0.17235	-0.54045
1	-0.21595	-0.16693	-0.28045
2	-0.12393	-0.14649	-0.10641
3	-0.06355	-0.11104	-0.01832
4	-0.03482	-0.06058	-0.01617
5	-0.03773	0.0049	-0.09997
Suma de Coeficientes AD	-0.8156 (***)	-0.65249 (***)	-1.06177 (***)

Nota: dX = diferencia de X. R es Reservas internacionales en pesos;

R+ es los flujos positivos de reservas y R- los negativos; AD es

Activos Domésticos; Encaje es el nivel del encaje sobre depósitos

fijado por el Banco de la República. Fuente: Revista del Banco de la

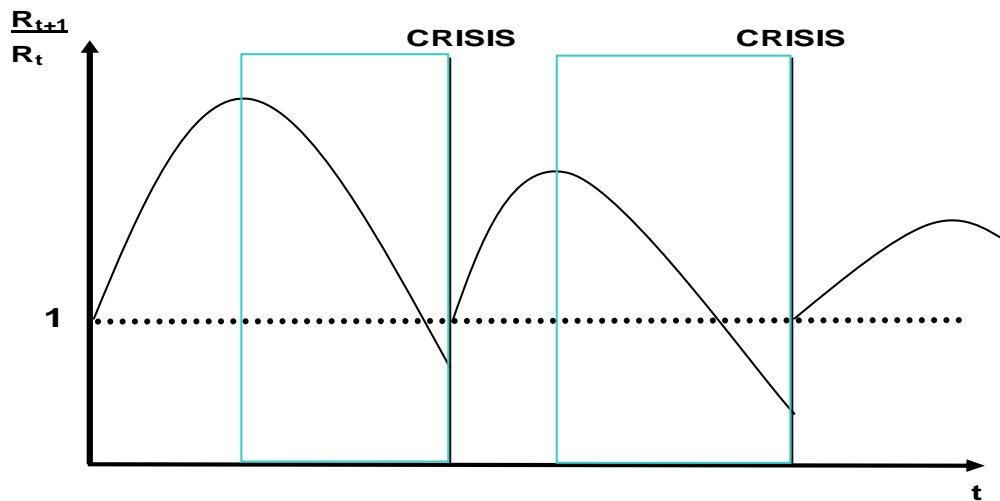
República y cálculos de los autores.(***) Sig al 99%

Los resultados de esta especificación para la función de reacción muestran que el Banco de la República tendió a seguir esterilizando los flujos de activos externos durante los siguientes 5 meses posteriores al choque en una magnitud aún mayor (-0.815). La reacción de las autoridades se concentró en el aumento en los activos domésticos ya que el coeficiente asociado al cambio en el encaje ordinario no resulta significativo. Por último, como es posible observar, la reacción también es significativa y asimétrica en el caso de flujos positivos y negativos, siendo mayor ante las caídas de los activos externos. Estos resultados caracterizan una autoridad monetaria que “sobrereaccionaba” ante la caída en los activos externos debido a la magnitud del coeficiente asociado a este hecho (-1.06). Sin duda esto muestra que una dinámica de la pérdida de reservas en la medida que la sustitución de pesos por dólares era sobrecompensada por la autoridad lo cual podía generar un círculo vicioso de emisión y pérdida de divisas.

⁷⁰ Este tipo de estimaciones son realizadas para encontrar los efectos de largo plazo de una variable y sus rezagos sobre la evolución de otra. Se toma esta especificación para evitar los problemas de multicolinealidad encontrados al hacer una regresión simple de las variables independientes rezagadas sobre la variable dependiente.

El último ejercicio intenta determinar el peso relativo tanto del componente monetario como del componente real en la explicación de la caída de las reservas internacionales que precedió cada una de las seis devaluaciones. Como se desprendió del Cuadro IV.1, ambos componentes son significativos en la evolución de las reservas internacionales. El ejercicio calcula, tomando sólo los períodos de crisis (i.e. caída en reservas), la contribución de cada uno de estos componentes ponderando cada uno de ellos por el coeficiente encontrado en el Cuadro IV.1. El Gráfico IV.1 caracteriza los períodos que se analizan.

Gráfico IV. 1



El Cuadro IV.3 tiene los resultados de los ejercicios tanto en conjunto (uniendo todos los episodios de caídas) como por separado. Mientras que el crecimiento mensual promedio observado de los activos externos para todo el período es explicado en un 122.9% por el cambio en los activos domésticos, los términos de intercambio, aunque afectaron el comportamiento de las reservas internacionales sólo lo hicieron en una proporción cercana al 8.7% de la variación total. Por su parte, la variación en el índice de electricidad afectó el comportamiento de las reservas en un 2.55. Este resultado es consistente en 5 de las 6 crisis analizadas.

Cuadro IV.3. Descomposición del Crecimiento en las Reservas Internacionales

	Crecimiento Mensual Promedio	Contribución al Crecimiento Promedio			Contribución Porcentual al Crecimiento Promedio		
	RI	AD	ELECT	TOT	AD	ELECT	TOT
TODO EL PERÍODO	-3.7%	-4.6%	-0.1%	-0.3%	122.9%	2.5%	8.7%
1 CRISIS	-2.1%	-13.3%	-0.1%	-0.3%	642.6%	4.7%	14.3%
2 CRISIS	-2.7%	-0.3%	0.4%	-0.7%	9.9%	-14.3%	26.6%
3 CRISIS	-4.6%	-5.0%	-0.3%	-0.4%	109.1%	6.1%	7.8%
4 CRISIS	-5.2%	-2.2%	0.0%	-0.3%	42.1%	0.4%	6.0%
5 CRISIS	-7.7%	-2.4%	-0.3%	1.7%	31.5%	3.5%	-22.4%
6 CRISIS	-0.4%	0.0%	-0.3%	-1.0%	6.5%	71.1%	287.6%

Fuente: Cálculos de los autores.

En síntesis, las estimaciones presentadas brindan evidencia que sustenta las ideas sobre los episodios de crisis cambiarias explicados en las secciones anteriores⁷¹. Las reservas internacionales, suponiendo la estabilidad en la demanda por dinero, se vieron afectadas de manera negativa por el aumento en los activos domésticos. El cambio en los términos de intercambio también resultó significativo en la evolución de las reservas internacionales como era de esperarse para la economía colombiana en este período marcado por la influencia en el sector externo del precio del café. A su vez las autoridades monetarias reaccionaron de manera activa aumentando los activos domésticos ante los cambios en los activos externos y de manera contracíclica ante los cambios en la actividad económica. La reacción ante los cambios en los activos externos fue asimétrica, ya que la reacción fue mucho mayor ante las caídas de las reservas internacionales. Las caídas en las reservas internacionales estuvieron dominadas por los aumentos en el crédito interno del emisor.

V. CONCLUSIONES

Las seis devaluaciones llevadas a cabo durante el período de cambio fijo, 1938 – 1967, fueron episodios complejos, traumáticos, con un alto componente político y que implicaron ajustes macroeconómicos fuertes en la economía nacional. Este trabajo intentó rastrear los orígenes de cada uno de estos episodios e identificar sus causas. La hipótesis inicial parte del enfoque monetario de la balanza de pagos y supone un desajuste monetario como *detonante* detrás de cada crisis cambiaria. La evaluación de esta hipótesis se llevó a cabo con tres instrumentos. Primero, se planteó un modelo teórico que pudiese caracterizar la dinámica de una devaluación bajo tipo de cambio fijo. En segundo lugar se planteó un enfoque narrativo, con el cual se hizo un análisis pormenorizado de las circunstancias que rodearon a cada una de las devaluaciones. Finalmente, se emplearon algunas pruebas econométricas con el objetivo de identificar las

⁷¹ En el Apéndice econométrico se muestran resultados similares ante una especificación basada en una frecuencia de datos anual.

principales causalidades de algunas de las variables macroeconómicas más relevantes en la explicación de las crisis cambiarias.

El modelo teórico mostró que la devaluación pudo haber sido una vía de acelerar el ajuste macroeconómico ante choques a su nivel de ingreso que hayan tenido como contraparte la caída del stock de reservas. De hecho esto fue la filosofía detrás de la posibilidad de devaluación tras el acuerdo de Bretton Woods en la medida en que los países solamente estaban autorizados a devaluar sus monedas en presencia de desequilibrios fundamentales en su balanza de pagos. Sin embargo, el modelo también da soporte a la hipótesis principal de este trabajo según la cual la caída en reservas oficiales fue el resultado de desajustes monetarios derivados de políticas monetarias expansionistas.

El enfoque narrativo soporta esta última hipótesis pues muestra que, de forma general, las devaluaciones estuvieron caracterizadas por recurrentes desequilibrios del mercado de dinero como resultado de un desequilibrio fiscal o una emisión monetaria desbordada hacia diversos sectores de la economía. Así mismo se puede observar la tendencia que había a demorar la implementación del ajuste cambiario mediante los controles y restricciones al comercio externo. Esto sucedió no sólo por una política de promoción a las exportaciones vía diferenciales cambiarios sino también al temor que la devaluación se tradujera en inflación vía los ingresos cafeteros. Esto hacía que la devaluación se convirtiera, además de un instrumento para ajustar la economía, en mecanismo para controlar el nivel de precios mediante regímenes cambiarios diferenciales entre mercancías según su efecto inflacionario. El resultado de esto era un complicado sistema cambiario difícil de administrar.

El instrumental estadístico permitió tener una evidencia cuantitativa sobre el elemento generador del desequilibrio cambiario. Los primeros resultados avalaron el enfoque monetario en la medida que la demanda por dinero se mostró estable, abriendo la posibilidad que todo desfogue monetario se tradujera en un “efecto compensación” por pérdida de reservas oficiales. En promedio, más del 100% de la pérdida en reservas internacionales que acompañó cada crisis cambiaria en Colombia durante este período fue explicado por un desequilibrio monetario, es decir, por el aumento acelerado de los activos domésticos del Banco de la República. Otro resultado relevante fue que una autoridad monetaria que no era “pasiva” en la medida que reaccionó esterilizando el efecto de las variaciones en reservas sobre la liquidez. Lo cual refuerza la hipótesis planteada sobre las crisis cambiarias en la medida que durante el período anterior a la devaluación, el banco emitió en abundancia para esterilizar el flujo externo de divisas, siendo ésta la dinámica que precedió cada devaluación.

A pesar de reconocer que los episodios devaluacionistas son intrínsecamente complejos por la misma dinámica política que llevan implícita, la cual sin duda debe ser analizada con más detalle en futuros trabajos, la evidencia permite

identificar que los desequilibrios externos en Colombia durante el período de cambio fijo, materializados con la caída rápida de las reservas oficiales, estuvieron directamente causados por desajustes del mercado monetario.

VI. BIBLIOGRAFÍA

Díaz-Alejandro, Carlos F. (1976); "Foreign Trade Regimes and Economic Development: Colombia". National Bureau of Economic Research, New York.

Dhrymes, P., (1971). "*Distributed Lags. Problems of Estimation and Formulation*". Holden-Day, Inc. San Francisco.

Edwards, Sebastian y Julio A. Santaella (1992). "Devaluation Controversies in the Developing Countries: Lessons From the Bretton Woods Era"; NBER Working Paper; No. 4047.

Engle, R.F. and Granger, C.W.J. (1987). "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, No. 55.

Fernández, A. Sánchez, F. y Armenta, A. (2005), Una nota sobre la política monetaria y el desarrollo financiero en Colombia durante el siglo XX. www.webpondo.org. Edición No. 15.

Frenkel, J. A. and Johnson, H.G. (eds), 1976. *The Monetary Approach to the Balance of Payments*. London: George Allen and Unwin.

Friedman, Milton; Anna J. Schwartz, (1963). "A Monetary History of the United States". Princeton University Press.

Junguito, R. y Rincón, H. (2004). "La política fiscal en Colombia en el Siglo XX"; en *Borradores de Economía*, No. 318, Banco de la República.

Miron, J.A. (1994); "Empirical methodology in macroeconomics. Explaining the success of Friedman and Schwartz's *A Monetary History of the United States, 1867--1960*" en *Journal of Monetary Economics*, 1994. Vol. 34, pag. 17-25.

Misas, M y Oliveros, H. (1994) "Especificación y Estabilidad en la Demanda por Dinero" Borradores de Economía #11.

Musalem, Alberto R. (1971); "Dinero, inflación y balanza de pagos: La experiencia de Colombia en la post-guerra". Banco de la República.

Salazar, Natalia, (1996). "Historia monetaria y financiera de Colombia: 1940 – 1970". Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo.

Sánchez, F., (1994), "Moneda y Política Monetaria en Colombia, 1920-1939", en *Ensayos de Historia Monetaria y Bancaria en Colombia*. TM Editores, Fedesarrollo y Asobancaria.

Sánchez, F., Fernández, A. y Armenta, A. (2005). Historia Monetaria de Colombia en el Siglo XX. Grandes Tendencias y Episodios Relevantes. Documento CEDE # 30 de Mayo del 2005.

Sánchez, F y Fernández, A (2004), "Una historia monetaria de Colombia durante el siglo XX", Mimeo, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, Universidad de Los Andes.

Urrutia. M y Fernández, C. (2003). Política Monetaria expansiva en épocas de crisis: el caso colombiano en el siglo XX. Revista del Banco de la República. Junio de 2003.

Wiesner, Eduardo, (1978). "Devaluación y mecanismo de ajuste en Colombia" en *Política Externa de Colombia*, Asociación Bancaria de Colombia.

VII APÉNDICE

VII.A. Pruebas Econométricas.

Pruebas de raíz unitaria y estabilidad de la demanda por dinero

Las variables con frecuencia anual que conforman la ecuación de demanda por dinero fueron sometidas a tres pruebas de estacionaridad o presencia de raíz unitaria: Dickey-Fuller Aumentada; Phillips-Perron y KPSS, encontrando evidencia de no estacionaridad. Así, siguiendo a Engle y Granger (1987), se procede a estimar un mecanismo de corrección de errores (MCE) de la forma⁷²:

$$\Delta Y_t = \mu + [\phi_1 \Delta Y_{t-1} + \phi_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + \phi_p \Delta Y_{t-p}] - \alpha \beta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{Ecuación VII.1})$$

Donde, $Y_t = [M_t, P_t, Y_t, i_t]$. El orden del modelo ($p=1$) se estimó de acuerdo con las pruebas multivariadas de normalidad y autocorrelación de los errores. Por último, la evolución de las series hizo considerar como modelo el que incorporaba deriva y tendencia en el vector de cointegración, y deriva en el vector de diferencias (generalmente llamado el modelo D).

Las pruebas muestran la presencia de cointegración. Más importante aún, las dos pruebas realizadas permiten aceptar la hipótesis de estabilidad en los parámetros de la función de demanda por dinero (Gráfico VII.1)⁷³. Cabe subrayar que una estimación similar había sido ya realizada en Salazar (1996) para este mismo período, encontrando también estabilidad en sus parámetros.

Cuadro VII.1 Demanda por dinero: pruebas multivariadas sobre errores

			Pruebas multivariadas sobre residuales			
			Normalidad	Autocorrelación		
Modelo	Rezagos	Vectores de CI (5%)	(Doornik-Hansen)	LM(1)	LM(4)	Pormanteau(5)
B	1	1	8.17 (0.4170)	14.23 (0.581)	20.24 (0.209)	67.07 (0.372)
	2	2	12.05 (0.148)	12.54 (0.706)	16.99 (0.385)	54.18 (0.250)
	3	3	22.37 (0.004)	9.36 (0.897)	13.02 (0.671)	73.86 (0.000)
C	1	0	11.58 (0.170)	28.46 (0.027)	20.50 (0.198)	71.87 (0.233)
	2	1	16.45 (0.036)	13.60 (0.628)	15.46 (0.491)	51.70 (0.331)
	3	3	26.34 (0.000)	5.61 (0.991)	9.84 (0.874)	71.49 (0.000)
D	1	1	11.63 (0.168)	27.43 (0.036)	20.73 (0.188)	71.33 (0.247)
	2	1	16.28 (0.038)	14.23 (0.580)	15.42 (0.494)	52.69 (0.297)
	3	2	27.28 (0.000)	6.60 (0.980)	11.48 (0.778)	78.72 (0.000)

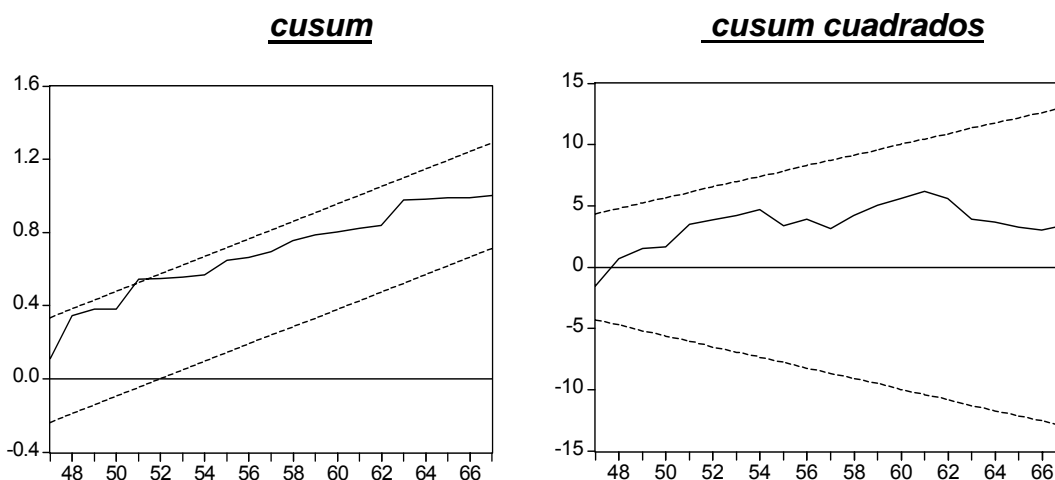
Nota: Los estadísticos se reportan con sus p-values entre paréntesis.

Gráfico VII.1

⁷² El procedimiento sigue de cerca el realizado por Misa y Oliveros (1997).

⁷³ La prueba de estabilidad de parámetros *Cusum* (*Cusum Cuadrados*) se basa en la suma acumulativa de los residuos (al cuadrado) de la estimación. Cada prueba grafica las líneas correspondientes al intervalo de confianza con el 5% de error estadístico. La prueba encuentra inestabilidad en los parámetros contemplados si la suma acumulada (al cuadrado) se desvía de esta línea.

Pruebas de estabilidad en parámetros de demanda por dinero



Estimaciones con Datos Anuales

Utilizando datos mensuales para el período de cambio fijo se demostró evidencia que sustenta la existencia del efecto compensación y la reacción de las autoridades esterilización por parte de las autoridades monetarias. Sin embargo, resulta interesante de la misma forma y utilizando otras variables que se encuentran sólo con una frecuencia anual, probar la “robustez” de los resultados encontrados. A continuación se presentan los resultados de estas estimaciones.

- **Enfoque Simultáneo**

La evidencia presentada hasta el momento muestra la existencia de un efecto compensación y de un comportamiento activo de las autoridades monetarias que reaccionaron esterilizando los cambios en los activos externos. Además, la reacción de las autoridades también se veía afectada por el cambio en el nivel de gasto del gobierno como fue demostrado anteriormente. Por tanto, se procede en esta parte a estimar un sistema de ecuaciones simultáneas cuya especificación incorpore estos resultados. Este sistema está descrito por las siguientes ecuaciones:

$$\Delta R_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta AD + \beta_2 Y_t + \beta_3 i_t + \beta_4 dev \quad \text{(Ecuación VII.2)}$$

$$\Delta AD_t = \beta_5 + \beta_6 \Delta RI + \beta_7 \Delta Y_t + \beta_8 \Delta Encaje + \beta_9 \Delta BFiscal + \beta_{10} dev \quad \text{(Ecuación VII.3)}$$

Como es posible observar en el Cuadro VII.2 el efecto compensación continúa siendo alto y significativo, aún controlando con las variables de la demanda por dinero. Por su parte, la función de reacción muestra una autoridad monetaria que “sobre reaccionó” a las caídas de las reservas internacionales ya que el coeficiente asociado a los cambios del componente doméstico de la base monetaria es mayor que 1 en valor absoluto. Es posible observar que si bien la esterilización fue alta, el otro instrumento a disposición de las autoridades monetarias, el encaje, fue utilizado para atenuar el efecto del aumento en los

activos domésticos. Además, otra de las variables objetivo ante la que las autoridades monetarias respondieron fue el resultado fiscal. Por último las autoridades monetarias también reaccionaron ante los cambios en el producto, aunque en menor medida que ante los cambios en las reservas internacionales.

Cuadro VII. 2 Enfoque Simultáneo anual

Variable Independiente	d(R)	d(AD)
C	-171.55 [-0.87]	4.45 [0.1698]
dR		-1.12 [-9.82]***
dAD	-0.68 [-7.2389]***	
dY	0.04 [2.793]***	0.06 [10.5]***
dBF		-0.14 [-1.54]
i	20.71 [0.88]	
dev	182.20 [3.32]***	171.78 [3.2046]**
dEncaje		19.21 [4.361]***
r²	0.66	0.83
D.W	2.69	2.96

Estadísticos entre paréntesis. (*) = Significancia al 90%; (**) = Significancia al 95%; (***) = Significancia al 99%. Nota: El método de estimación del sistema de ecuaciones es SUR. dX = diferencia de X. R es Reservas internacionales en pesos; AD es Activos Domésticos; Y es producción real; Gasto es una medida del gasto público; i es tasa de interés nacional; Dev es una dummy en cada año en que se produjo una devaluación; Encaje es el nivel del encaje sobre depósitos fijado por el Banco de la República. La serie de Balance fiscal es tomada de Junguito y Rincón (2004) Fuente: GRECO (2002); Revista del Banco de la República y cálculos de los autores.

VII.B Breve historia de la legislación cambiaria durante el período de paridad fija.

De forma muy general, Wiesner (1978) identifica tres períodos de régimen cambiario diferente entre 1948 y 1967. El primero entre 1941 y 1957, en el cual se permite un sistema de Certificados de Cambio negociables libremente y originados en divisas generadas por la exportación de bienes no tradicionales. Sin embargo, este mercado funcionaría oficialmente sólo entre 1948 y 1951 con otro intento en 1955 y 1956. El segundo comienza en 1957 con la creación y

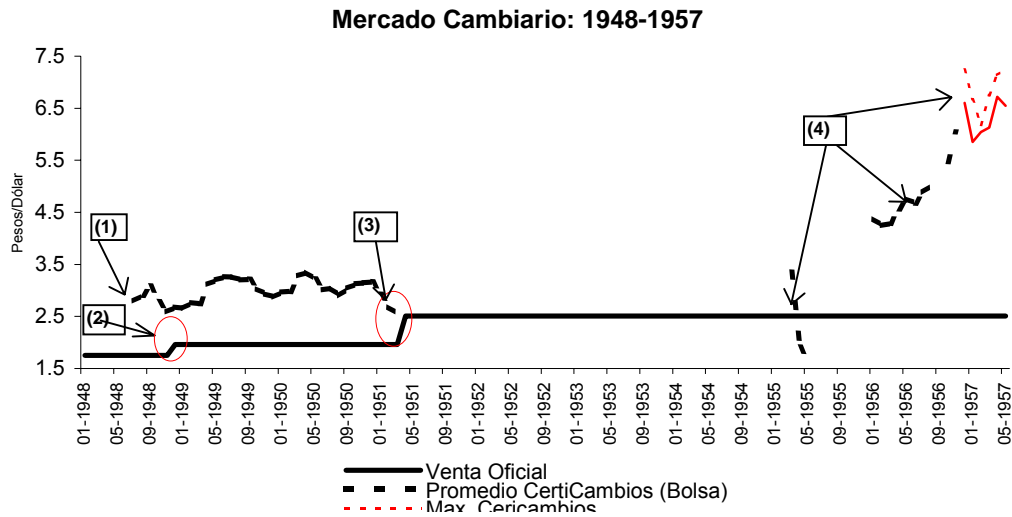
coexistencia de dos mercados fluctuantes de certificados de cambio y de capitales, y termina en 1965. Sin embargo, nuevamente y de forma temprana (un año después de iniciado) se establece la compra de las divisas del mercado de certificados a un tipo de cambio fijo, ajustable periódicamente. Lo mismo sucede unos meses más tarde para la paridad de venta de este mercado. Por la parte del mercado de capitales, entre 1963 y 1964 el Banco de la República interviene el mercado para estabilizar y fijar su precio en 9.98 (compra) y 9.99 (venta), lo cual se repetiría en 1965 también.

El tercero comienza en 1965 con la eliminación del mercado de certificados y la creación de tres mercados: Preferencial, Intermedio y de libre cotización. La diferencia entre los primeros radicaba en el tipo de mercancías que los conformaban. Sin embargo, en ambos, los tipos de cambio estaban previamente fijados por la autoridad. El tercer mercado era inferior en tamaño a los otros y en él se permitía la flotación de la divisa. Nuevamente y como era de esperarse, éste último mercado fue intervenido tan solo un año después. Este tercer y último subperíodo se acaba en marzo de 1967 con la reforma cambiaria del Decreto-Ley 444, que establecía un doble mercado de divisas: el de certificados de cambio y el de capitales, cuyas transacciones se efectuarían exclusivamente a través del Banco de la República y los establecimientos de crédito autorizados.

Si bien este es sólo un resumen muy breve de la historia cambiaria de este período, se puede apreciar que dentro de cada nuevo régimen (que incorporaba, por sí solo, una nueva paridad) las modificaciones a la tasa de cambio eran más la constante que la excepción. Estas modificaciones fueron siempre hacia el alza de la divisa implicando una devaluación permanente del peso colombiano. Sin embargo, para efectos prácticos, fue necesario contar con una medida de cambio sobre la cual se pudieran fijar las principales devaluaciones del período analizado. Como se puede apreciar, con la serie de paridad oficial (de venta) propuesta, se identifican 6 devaluaciones de importancia: diciembre/1948; marzo/1951; junio/1957; noviembre/1962; septiembre/1965 y marzo de 1967⁷⁴. A continuación se describirá la principal regulación cambiaria emitida durante este período.

⁷⁴ Cabe aclarar que estas fechas difieren del trabajo de Wiesner (1981), en particular para las devaluaciones de marzo/1957 y septiembre/1965. Sobre estas dos devaluaciones estamos siguiendo a Edwards y Santaella (1992) en la medida que contamos como una sola las devaluaciones sucesivas de 1957 y 1958; así mismo, tomamos la creación de los tres mercados diferentes en 1965 como una devaluación de 50%. Se empalmaron las series de "Venta Oficial" (período 1941-1957); la de "Venta del Mercado de Certificados" (período 1957-1965); y la de "Venta del Mercado Preferencial" (período 1965-1967). Adicionalmente el año de 1967 se completó desde marzo de 1967 a diciembre del mismo año con la información de las cotizaciones de Venta del recién creado mercado de Certificados bajo el Decreto 444/67

Gráfico VII.2



- (1) **1948.Junio:** Decretos 1949 y 1952 reconociendo una prima de 10 puntos sobre ciertas exportaciones (café, banano, cuero, metales, piedras preciosas, ganado, carnes, textiles y manufacturas con contenido importado) y se crea el sistema de Certificados de Cambio negociables libremente y originados en divisas diferentes a los generados por la exportación anteriores, por importaciones de capital petrolero, indemnizaciones por seguros, rendimiento de capitales colombianos en el exterior o por inversiones extranjeras registradas por el mercado oficial. Dichos certificados eran “de libre mercado pero no de libre aplicación” por lo que se utilizarían con los criterios de prioridad que fije la Oficina de Cambios. Se eleva a 14, 20 y 30% según el tipo de mercancías, el impuesto sobre giros al exterior que de tiempo atrás se encontraba en 4%.
- (2) **1948.Diciembre.10:** Ley 90 devaluando el peso de 1.75 a 1.95. Se elimina la prima de 10 puntos que se venía reconociendo. Se limita además la utilización de los certificados de cambio.
- (3) **1951.Marzo.20:** Decreto 637 elimina las restricciones a las exportaciones e importaciones (excepto a las incluidas en la lista de prohibida importación que figuraba en el decreto 638); elimina el mercado de certificados y dispone que el total del movimiento de divisas se haga a través del BanRep a los tipos fijos de venta y compra de 2.51 y 2.5 respectivamente, excepto para las divisas cafeteras que se liquidaran así: 75% a la tasa de 1.95 y 25% restante a la tasa de 2.5. Este fue un primer intento de convergencia en los cambios.
- (4) **1955.Mayo.13:** Decreto 1372 legalizando un mercado libre de dólares (y complicando aún más el mercado cambiario) cuya oferta sería las divisas provenientes por exportaciones de minerales, arroz, maíz, tabaco, textiles, cueros y otros que antes se empleaban para pagar los timbres de importación así como las provenientes a comisiones, turismo y servicios. Tales divisas se irían a suplir la demanda por importaciones de los grupos 2do, 3ro y 4to.

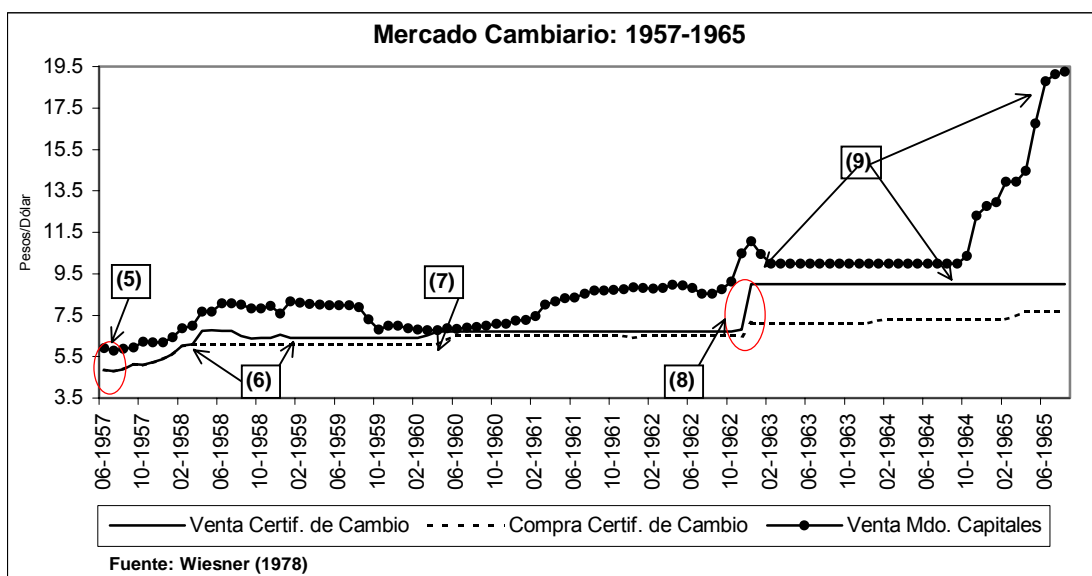
1955.Octubre: Decreto 2797 trasladando mercancías de un grupo con bajos impuestos de timbre a uno con mayores tributos con el fin de desestimular las importaciones.

1955.Noviembre: Fletes, regalías, comisiones y gastos bancarios se podrían girar al exterior con dólares libres. Se incluyen las divisas por exportación de banano.

1956.Abril: Se restringe la utilización de dólares oficiales a materias primas y elementos esenciales para la producción interna.

1956.Noviembre.30: Decreto 2929 (complicando aún más el sistema cambiario), estableciendo que las divisas de toda índole que no estén en la obligación de ser vendidas a la tasa oficial, deberán entregarse al Banco de la Rep a cambio de títulos de divisas. Tal medida hizo que hasta la tasa de compra de dólares cafeteros fluctuase.

Gráfico VII.3



(5) **1957.Junio.17:** Decreto 107 creando un régimen de libre cambio con la coexistencia de dos mercados fluctuantes de certificados de cambio y de capitales. Establece una lista de prohibida importación, elimina las restricciones cuantitativas a las demás importaciones y fija un impuesto del 15% ad-valorem sobre toda exportación y del 10% sobre giros. Reaparece diferencial cafetero.

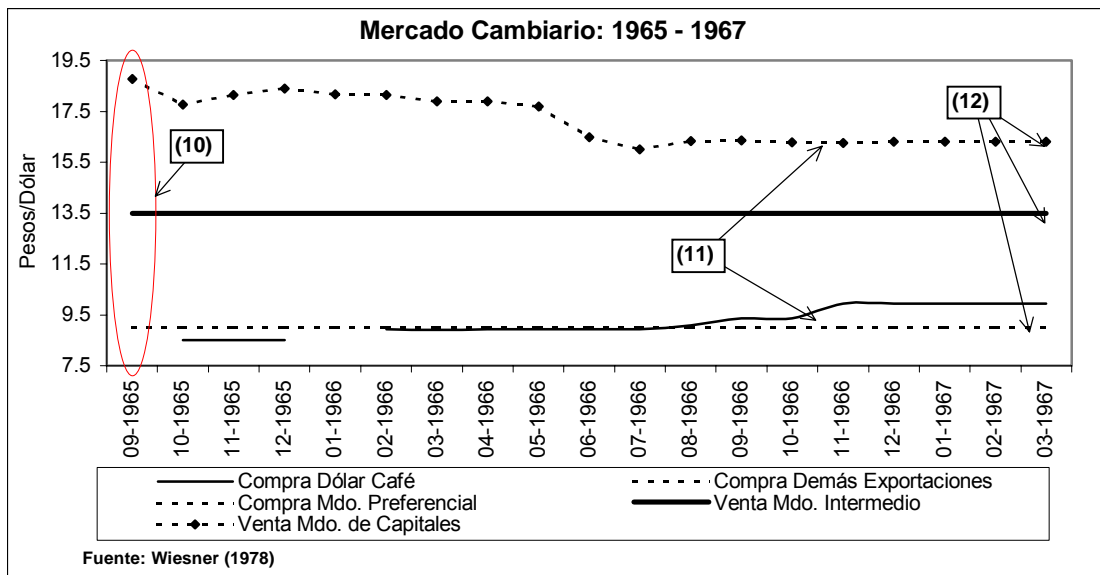
(6) **1958.Marzo.26:** Decretos 80 (y 102) introduciendo las siguientes modificaciones al sistema: a/ compra de las divisas a un tipo de cambio fijo, ajustable periódicamente; b/ ventas de las mismas en un mercado fluctuante a través de remates públicos; c/ traslado de una parte de la demanda del mercado de certificados al mercado de capitales; d/ creación de un gravamen de retención del 15% del café exportado.

1959.Enero.16: Ley 1ra aprobando: a/ clasificación de importaciones en prohibidas, de licencia previa y de libre; b/ liquidación de las divisas de exportaciones distintas a café, banano, cueros y metales preciosos a la tasa del mercado libre de divisas; c/ Creación de un fondo de regulación cambiaria para estabilizar el mercado de certificados de cambio; d/ ratificación del porcentaje de

retención cafetera; e/ impuestos ad-valorem del 15% para toda importación; f/ estímulos a las exportaciones menores.

- (7) **1960.Mayo.13:** Resolución 20 de la JDBR elevando el tipo de compra de los certificados de cambio a 6.5. El porque fue que el Decreto 80/58, que había modificado el régimen de los certificados de cambio, había establecido que si en 4 semanas consecutivas después del 26 de julio de 1958 el precio de venta de dichos documentos superaba en más de sesenta puntos el de compra fijado, este podía ser ajustado por el BanRep (minidevaluaciones?).
- (8) **1962.Noviembre.20:** El precio de venta de los certificados fue fijado en 9 desde el 20 y el de compra fue fijado en 7.1 el 27 de ese mes. Posteriormente mediante la Ley 83 de 1962 fue aprobada por el congreso la modificación a la Ley 1ª de 1959 según proposición del FMI para efectuar una devaluación directa. Dicha modificación incluyó el traslado al mercado libre las divisas por exportación de banano, platino y cueros, así como la creación de un fondo de divisas para la financiación de importaciones de bienes de capital y la prefinanciación de exportaciones.
- (9) **1963.Febrero:** El BanRep interviene el mercado de capitales para estabilizar su precio en 9.98 (compra) y 9.99 (venta)
1964.Octubre: Resolución 46 de la JM suspendiendo la venta de dólares libres como intervención del fondo de regulación cambiaria en el mercado de capitales dada la caída de las RIN.
1965.Febrero: Se autoriza nuevamente la intervención en el mercado de capitales y se aumenta el límite porcentual de divisas que el BanRep puede destinar a ese mercado. Se modifica el reintegro cafetero para afectar el mercado de capitales.
1965.Junio: Resolución 20 de la JM, por la que las divisas provenientes de las exportaciones diferentes al café deberían venderse al BanRep a la tasa de 13.5, excepto la parte correspondiente al componente no reembolsable de la exportación.
1965.Junio.29: Se elimina el sistema de pagar las exportaciones menores a una tasa de cambio igual al promedio de la semana anterior en el mercado libre y se establece que el BanRep compre las divisas de esas exportaciones al tipo de cambio que señale la JM buscando evitar así que la tasa de cambio del mercado libre halara hacia arriba el cambio más bajo de las exportaciones y de paso aminorar las presiones inflacionarias.

Gráfico VII.4



- (10) **1965.Septiembre:** Decreto 2322 introduciendo las siguientes reformas al sistema cambiario: a/ Se elimina el mercado de certificados y se crean dos mercados: Preferencial e Intermedio. Al primero ingresarán las divisas cafeteras y las de exportaciones con contenido importado superior al 50%, que se adquirirán a la tasa de 8.5 y se venderían a la tasa de 9.0 para pagos por concepto de mercancías comprendidas en la lista preferencial; gastos del Gobierno nacional en moneda extranjera; amortizaciones a los intereses de deuda externa; gastos de estudiantes y pago del petróleo crudo para refinación interna. Al segundo ingresarán las divisas por exportaciones distintas al café, compras de oro, inversiones registradas por este mercado y prestamos externos públicos o privados, y se utilizaran para el pago de mercancías no comprendidas en la lista preferencial, fletes y amortización o intereses de deudas públicas o privadas registradas cuando no tengan acceso al mercado preferencial. El tipo de cambio para el mercado intermedio será de 13.5 para compra y venta.
- b/ Se establece un sistema de inscripción de inversiones de capital y se dispone que su reembolso y utilidades se girarán con divisas libres, excepto cuando se registren por el mercado intermedio con sujeción a otras condiciones.
- c/ Se establece un régimen de registro de deudas externas. La tasa de compra para importaciones de capital petróleo continua en 7.67
Por decreto 2373 de septiembre 6 se aumenta a 16% la retención cafetera.
- (11) **1966.Noviembre:** Decreto 2867 establece que sólo el BanRep podrá comprar y vender divisas, fijando en 16.25 y 16.30 las tasas de compra y venta para las que hasta entonces venían negociándose libremente; suprime la libre importación de mercancías y establece prioridades para efectuar pagos al exterior. Por resolución 47 se eleva a 9.94 el tipo de compra de las divisas cafeteras y el Decreto 2897 fija en 19% la retención cafetera.
- (12) **1967.Marzo:** Reforma cambiaria, Decreto-Ley 444, que establece un doble mercado de divisas: el de certificados de cambio y el de capitales, cuyas

transacciones se efectúan a través del BanRep y los establecimientos de crédito autorizados. Se transforma el impuesto sobre los cafeteros representado en un diferencial cambiario por un impuesto ad-valorem de 26% de los cuales 4 puntos se destinan al FNC y el resto al Tesoro Nacional a través de la CEC. Se prevé una reducción gradual a razón de un cuarto de punto mensual. El tipo de venta para las divisas petroleras se mantuvo en 9.0 según Resolución 13 de Marzo.