



ENSAYOS

sobre política económica

Efectos de la inflación y la devaluación sobre el patrimonio neto del sector público en Colombia 1982-1987

Santiago Herrera.

Revista ESPE, No. 13, Art. 02, Junio de 1988
Páginas 27-38



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

Efectos de la inflación y la devaluación sobre el patrimonio neto del sector público en Colombia 1982-1987

Santiago Herrera*

Resumen

La tesis central de este trabajo es que para cuantificar apropiadamente el drenaje potencial de recursos que el manejo de las finanzas públicas implica para el resto de la economía, deben complementarse las estadísticas del déficit fiscal con las pérdidas o ganancias de capital que tenga el gobierno; esta medida la llamamos variación en el patrimonio neto. Por un lado el gobierno percibe unas ganancias de capital dado que tiene una deuda contratada en pesos, que por efecto de la inflación vale menos en términos reales a través del tiempo; esta erosión de la deuda real del gobierno implica que en el momento de calcular las transferencias del resto de la economía hacia el sector público debe incorporarse el recaudo del impuesto inflacionario. De otra parte, el gobierno registra una pérdida de capital originada por la devaluación puesto que es un deudor neto en moneda extranjera; debido al manejo

* La primera parte de este documento se basa en un memorando escrito con Darío Peña, a quien agradezco toda su ayuda y paciencia. Igualmente agradezco comentarios de Hernando José Gómez, Juan Carlos Jaramillo, Fernando Montes y de los participantes en el Seminario del Departamento de Investigaciones Económicas a una primera versión de este trabajo. Los puntos de vista expresados son responsabilidad del autor y no comprometen la opinión del Banco de la República.

cambiario, la misma deuda externa vale más en pesos. Sin embargo, estas pérdidas a pesar de ser causadas en un determinado período sólo se realizan en el momento de amortizar la deuda. Desde el punto de vista de contabilidad de causación, el gobierno debería crear unas provisiones para cubrir las pérdidas que fueron causadas en esa vigencia, y que con certeza serán realizadas en el futuro.

En esta forma, en el documento se propone una metodología para cuantificar estas ganancias y pérdidas de capital y se calcula la variación patrimonial del sector público para el período 1982-1987.

I Introducción

Uno de los temas centrales en los debates sobre política económica es aquel del tamaño del déficit fiscal. Entre las razones para ello está el drenaje de recursos del resto de la economía a que conduce el faltante fiscal, al financiarse con crédito del Banco de la República, otros créditos internos, o externos, que de otra manera podrían ser utilizados productivamente por el sector privado.

La tesis central de este trabajo es que la cuantificación apropiada de los requerimientos de recursos por parte del sector público y sus necesidades de financiamiento deben hacerse incorporando al déficit las pérdidas o ganancias de capital del sector público; es decir, se requiere utilizar un concepto más amplio de los cambios en la posición financiera que llamaremos variación patrimonial neta. Aunque el concepto de patrimonio neto del gobierno (PNG) es bastante complejo, aquí se utilizará en un sentido laxo para calcular su variación como la suma del ahorro o desahorro que

sus operaciones efectivas generen y las pérdidas o ganancias de capital ocasionadas por cambios en los precios de sus activos y pasivos. Así, para cuantificar apropiadamente el cambio en el PNG se necesita no sólo el valor del déficit (o superávit) fiscal, sino incorporar las ganancias de capital que representa el menor valor de las deudas nominales en una situación inflacionaria o las pérdidas de capital que implica la devaluación del peso cuando se es deudor neto en moneda extranjera. El propósito de este documento es cuantificar el cambio patrimonial del sector público en Colombia en el período 1982-1987.

Este trabajo tiene tres partes. En la primera, se presenta una metodología que permite la cuantificación del cambio en el PNG, y se realiza el ejercicio para el caso colombiano entre 1982 y 1987. En la segunda, se trata de establecer una relación entre los efectos contrarios de la inflación y la devaluación sobre el PNG: El interrogante que se busca responder en esta sección es, cuál es la máxima tasa de devaluación, dado un nivel de inflación, que permite mantener constante el PNG. La tercera y última parte recoge las conclusiones del trabajo.

II Cálculo de la variación patrimonial neta del Gobierno

A. Metodología para el Ajuste por Inflación de las Cifras Fiscales y el Cálculo en la Variación Patrimonial del Gobierno*

En esta sección presentamos una metodología que permite complementar las cifras de déficit fiscal (1) con las ganancias de capital para el gobierno que resultan de la inflación y las pérdidas que implica la devaluación del peso al ser el gobierno deudor neto en moneda extranjera. De esta forma podemos cuantificar el cambio en el PNG y el drenaje potencial de recursos que disminuciones en éste representan para el resto de la economía. Debe resaltarse el calificativo de potencialidad puesto que, mientras la ganancia de capital que produce el impuesto inflacionario se recauda en el muy corto plazo, las pérdidas ocasionadas por la devaluación no se realizan sino hasta el momento en el cual se amortiza la deuda externa, que en su mayor parte es de largo plazo. Sin embargo, puede asimilarse lo que aquí llamamos "pérdidas por devaluación" a la provisión que tendría que hacer el gobierno en el período vigente para cubrir una pérdida de capital causada en el mismo y que será realizada con certeza en períodos futuros.

El déficit fiscal se puede financiar con crédito del Banco de la República (M_t), otras fuentes de crédito interno (B_t), o crédito externo (B_t^*). En términos nominales la restricción de presupuesto del gobierno está representada mediante la ecuación (1), y en términos reales por la (2); reagru-

pando términos al lado derecho de (2), tenemos la ecuación (3).

$$(1) P_t G_t - P_t T_t + R_{t-1} B_{t-1} + E_t (R^*_{t-1} + 1) B^*_{t-1} = M_t - M_{t-1} + B_t - B_{t-1} + E_t B^*_t$$

$$(2) G_t - T_t + \frac{R_{t-1} B_{t-1} + E_t (R^*_{t-1} B^*_{t-1})}{P_t} = \frac{M_t - M_{t-1} + B_t - B_{t-1} + E_t B^*_t - E_t B^*_{t-1}}{P_t}$$

$$(3) G_t - T_t + \frac{R_{t-1} B_{t-1} + E_t (R^*_{t-1} B^*_{t-1})}{P_t} = \frac{M_t + B_t + E_t B^*_t - (M_{t-1} + B_{t-1} + E_t B^*_{t-1})}{P_t}$$

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

Si sumamos a ambos lados de (3) la expresión

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

y al mismo tiempo restamos

$$\frac{M_t + B_t + E_t B^*_t}{P_t}$$

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

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

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

$$(5) G_t - T_t + \frac{R_{t-1} B_{t-1} + E_t R^*_{t-1} B^*_{t-1}}{P_t} + \frac{(M_t + B_t + E_t B^*_t)}{P_t} - \frac{(M_{t-1} + B_{t-1} + E_t B^*_{t-1})(1 + \pi_{t-1})}{P_t}$$

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

$$(6) G_t - T_t + (R_{t-1} - \pi_{t-1}) \frac{B_{t-1}}{P_t} - \frac{M_{t-1} \pi_{t-1}}{P_t} + \frac{E_t B^*_{t-1}}{P_t} [(1 + e_{t-1}) R^*_{t-1} - (1 + \pi_{t-1})] =$$

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

* Esta sección se basa en un memorando del Departamento de Investigaciones Económicas, septiembre de 1987, escrito junto con Darío Peña.

(1) Medido por las operaciones corrientes de ingresos y gastos o vía la financiación del faltante fiscal.

La ecuación (6) es el déficit público en términos reales; nótese que la tasa real de interés es la que debe utilizarse para calcular los pagos de intereses sobre la deuda contraída. Para obtener el déficit en términos nominales se multiplica (6) por P_t . El lado derecho de la ecuación, representado mediante la expresión (7), será la base de nuestra medición empírica.

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

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

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

Nótese que la suma de los primeros tres términos corresponde al cambio en el endeudamiento neto del gobierno, manteniendo la tasa de cambio constante; esta suma equivale aproximadamente a lo que se conoce como el déficit "por debajo de la línea" (2). El cuarto sumando en (8) representa las pérdidas que la devaluación implica para el gobierno por ser éste un deudor neto en moneda extranjera. El último término de la expresión (8) representa las ganancias que produce la inflación al gobierno sobre una deuda en pesos; éste incorpora a las finanzas públicas el recaudo del impuesto inflacionario.

B. Variación en el Patrimonio Neto del Gobierno y del Sector Público en Colombia 1982 — 1987

Con base en la expresión (8) se efectuará el ajuste deseado de las cifras fiscales. Los primeros dos sumandos reflejan el cambio en el endeudamiento neto interno del go-

bierno con el Banco de la República y con el sector privado; este flujo lo llamaremos "endeudamiento neto interno" (ENI). El tercer término es el flujo neto de deuda externa (desembolsos menos amortizaciones) en dólares, multiplicado por la tasa de cambio del período anterior; éste lo llamaremos "endeudamiento neto externo" (ENX). El cuarto elemento en (8), que representa las pérdidas de capital ocasionadas por el ajuste cambiario, se calculará como el "stock" de deuda en dólares multiplicado por la tasa de devaluación y por la tasa de cambio del período anterior; este componente lo llamaremos "efecto devaluación" (ED). El último término, que son las ganancias de capital producidas por la erosión en términos reales de la deuda en pesos del gobierno, se calculará tomando la deuda total en pesos (interna y externa) vigente al comienzo del período y multiplicándola por la tasa de inflación registrada durante éste; esta expresión la denominaremos "efecto impuesto inflacionario" (EII) (3).

La suma de ENI, ENX, ED, y EII equivale al cambio en el patrimonio del gobierno, que lo calcularemos tanto para el Gobierno Nacional Central como para el total del sector público. La suma de ENI y ENX, que llamaremos "déficit ajustado", es aproximadamente igual a las cifras del déficit fiscal medido "por debajo de la línea" (Véase Cuadro 1); la diferencia entre los dos conceptos de déficit se debe

(2) La diferencia entre los dos conceptos está en que aquí mantenemos constante la tasa de cambio y la variación en el endeudamiento neto externo se debe exclusivamente a variaciones en el flujo de deuda en moneda extranjera.

(3) En la teoría económica este concepto es más complicado. No es el propósito de este trabajo hacer un estudio detallado de éste, así que el término será utilizado muy laxamente en este contexto.

CUADRO 1

Déficit del Gobierno Nacional Central y cambio en su patrimonio neto

(Miles de millones de pesos)

Año	Déficit (1)	Déficit ajustado (2)	Efecto Devaluación (3)	Impuesto Inflacionario (4)	Cambios en el Patrimonio Neto (5)=(2)+(3)-(4)
1982	149.5	148.1	32.2	42.4	137.9
1983	117.2	116.4	54.4	40.3	130.5
1984	199.4	195.5	82.5	70.6	207.4
1985	156.0	147.7	210.4	142.6	215.5
1986	79.1	69.4	193.3	232.4	30.3
1987	66.8	70.5	189.7	349.0	-88.8

Nota: El signo positivo en las columnas (1) y (5) debe interpretarse como un déficit y un cambio negativo en el patrimonio.

Metodología y Fuentes

(1) Cifras de Jorge E. Restrepo corregidas para incluir ingresos no tributarios de la CEC en 1982 y 1983, y el valor de los TAN en poder del Sector Público no financiero. "Financiamiento del sector público en Colombia (1982-1986)" Banco de la República, Ponencia en la Reunión de Técnicos de Bancos Centrales, Brasilia, Brasil, Octubre 1987.

(2) Corresponde a la suma del "endeudamiento interno neto" y del "endeudamiento externo neto" véase Apéndice 1.

(3) Véase Apéndice 1.

(4) Véase Apéndice 1.

al efecto de la devaluación sobre la deuda amortizada durante ese período. En efecto nuestro "déficit ajustado" mantiene la tasa de cambio fija de tal forma que el "efecto devaluación" capture la totalidad del ajuste cambiario en las finanzas públicas. En el cuadro 1 se puede observar el cálculo de la variación patrimonial del Gobierno Nacional Central y en el cuadro 2 se ven los mismos resultados como proporción del PIB.

Los resultados del cálculo de la variación patrimonial para el Gobierno Nacional Central nos permiten observar cómo para la mayoría de los años, y especialmente en 1985, el efecto devaluación (ED) excede el impuesto inflacionario; por esta razón la

CUADRO 2

Déficit del Gobierno y cambios en su patrimonio como proporción del PIB

(%)

Año	Déficit fiscal	Cambio patrimonial
	PIB	PIB
1982	6.0	5.5
1983	3.8	4.3
1984	5.2	5.4
1985	3.2	4.4
1986	1.2	0.5
1987	0.8	-1.1

Nota: El signo negativo representa un aumento patrimonial. Fuente: Columnas (1) y (5) Cuadro 1 y Cuentas Nacionales.

variación (negativa) en el PNG es mayor que el déficit fiscal. Así, durante los años 1983-1985 este último subestima el drenaje de recursos que las finanzas públicas implicaron para el resto de la economía si efectivamente el gobierno hubiera creado las provisiones necesarias para cubrir las pérdidas de capital causadas en cada uno de esos períodos. En 1986 y 1987, por el contrario, las ganancias de capital por el impuesto inflacionario más que compensan las "pérdidas" por devaluación.

El mismo ejercicio puede realizarse para el total del sector público (4); en este caso hay que descontar de la deuda interna del gobierno el valor de los TAN en poder del resto del sector público. Teniendo en mente esta salvedad, en los Cuadros 3 y 4 se pueden observar los resultados, en términos nominales y como proporción del PIB.

Los resultados que se obtienen para el total del Sector Público son similares a los del Gobierno Nacional Central a pesar del elevado componente de deuda externa del primero dentro de su deuda total. En este caso, con la excepción de 1982 y 1987, las pérdidas por el "efecto devaluación" fue-

ron siempre superiores al recaudo del impuesto inflacionario; esto significa que las ganancias de capital por inflación fueron más que compensadas por las provisiones que hipotéticamente han debido crearse para cubrir las pérdidas de capital originadas en la devaluación.

Los resultados obtenidos en este trabajo son similares a los reportados por FEDESARROLLO (5) en el sentido de que las cifras fiscales son modificadas por un componente de ganancias de capital por inflación; sin embargo, existen grandes diferencias cuantitativas y metodológicas. Adicionalmente, los resultados difieren con los de FEDESARROLLO puesto que en este caso se incorporan las pérdidas de capital ocasionadas por la devaluación. Algunas de las diferencias metodológicas las anotamos a continuación.

(4) El cual incluye el Gobierno Nacional Central, Entidades Descentralizadas, Empresas Públicas, y las entidades de Seguridad Social, todas las anteriores a nivel Central, Departamental y Municipal.

(5) Coyuntura Económica, abril de 1987, pp. 89-95.

CUADRO 3

Déficit del Sector Público y cambios en su patrimonio neto

(Miles de millones de pesos)

Año	Déficit (1)	Déficit ajustado (2)	Efecto Devaluación (3)	Impuesto Inflacionario (4)	Cambios en el Patrimonio Neto (5)=(2)+(3)-(4)
1982	186.0	184.2	68.2	82.1	170.3
1983	246.3	238.7	128.6	86.7	280.6
1984	230.3	222.2	203.2	164.8	260.6
1985	234.6	217.1	550.0	284.4	482.7
1986	204.2	195.0	539.2	506.4	227.8
1987	87.4	113.5	566.4	724.0	-44.1

Nota: El signo positivo en las columnas (1) y (5) debe interpretarse como déficit y variación patrimonial negativa.

Fuentes y Metodología:

(1) Jorge Enrique Restrepo, op.cit.; los años 1982 y 1983 incluyen ingresos no tributarios de la CEC, las cifras han sido modificadas para excluir el déficit del Fondo Nacional del Café.

(2)-(5). Metodología Cuadro 1; véase apéndice 2.

CUADRO 4

Déficit del Sector Público y cambios en su patrimonio como proporción del PIB (%)

Año	Déficit fiscal	Cambio patrimonial
	PIB	PIB
1982	7.4	6.8
1983	8.1	9.2
1984	6.0	6.8
1985	4.8	9.9
1986	3.2	3.6
1987	1.0	-0.1

Nota: El signo negativo indica aumento patrimonial.

Fuente: Columnas (1) y (5): Cuadro 3 y Cuentas Nacionales.

De acuerdo con la metodología empleada en el presente documento, una mayor devaluación implica variaciones patrimoniales negativas (puesto que los pasivos en dólares del gobierno son mayores que sus activos); de acuerdo con el Cuadro III. 6 (p. 93) de FEDESARROLLO el impacto de la devaluación real parece contribuir a reducir el faltante fiscal (6).

Por otro lado, en el cálculo de la financiación del déficit del Gobierno Nacional, FEDESARROLLO excluye el valor de los TAN en manos de entidades públicas: este procedimiento es el apropiado cuando se trata de estimar la financiación al sector público puesto que son transferencias internas dentro de dicho sector. Pero cuando se trata de estudiar el déficit del Gobierno Nacional Central es incorrecto hacer esto puesto que se estaría subestimando la financiación al sector público central durante 1984, 1985 y 1986 en aproximadamente \$ 7 mil millones, \$ 42 mil millones y \$ 40 mil millones, respectivamente.

De acuerdo con los resultados aquí obtenidos, entre 1982 y 1986 el patrimonio

neto del Gobierno y del total del Sector Público registraron disminución. Este resultado se explica principalmente por el "efecto devaluación" que es el incremento en el valor de los pasivos del sector público ocasionado por la depreciación del peso. En 1987 tiene lugar un aumento patrimonial, debido a que el desahorro que implicó el déficit de operaciones efectivas fue compensado completamente por las ganancias netas de capital.

Cabe señalar que el punto que estamos tratando de hacer aquí no pretende ser, ni mucho menos, novedoso. Los efectos adversos de la devaluación sobre las finanzas públicas son bastante aparentes cuando se es deudor neto en moneda extranjera, y habían sido señalados para el caso colombiano con anterioridad a épocas recientes en las cuales la tasa de devaluación se aceleró tan dramáticamente y el ajuste cambiario se constituyó en elemento determinante del faltante fiscal (7).

Debe resaltarse cómo el cambio patrimonial neto no coincide con las cifras de déficit. No tiene por qué serlo puesto que son conceptos diferentes: el segundo se refiere a flujos reales de dinero que corresponden a operaciones efectivas del gobierno, mientras que el primer concepto es más amplio e involucra además de estos flujos, las pérdi-

(6) Esto se corrobora más adelante (p. 95) cuando dice: "Los esfuerzos de corrección de los desequilibrios de las finanzas públicas en condiciones inflacionarias y de devaluación acelerada dieron origen a la aparición de un superávit fiscal desde un punto de vista estrictamente real". Esta afirmación es contradictoria si se tiene en cuenta que por efecto de la devaluación el patrimonio neto del gobierno es menor (puesto que sus pasivos en moneda extranjera son mayores que los activos), mientras que por efecto de la inflación es mayor.

(7) Montes, F. y Prieto, R. "La Cuenta Especial de Cambios y la Base Monetaria", *Revista del Banco de la República*, agosto, 1976. Allí se proponía que el producto de la CEC se destinara a un Fondo para amortizar deuda pública externa.

das o ganancias de capital por cambios en el valor real de los activos o pasivos del gobierno (8).

III Inflación, devaluación y el patrimonio neto del Gobierno

En esta sección se busca establecer una relación entre los efectos contrarios de la inflación y la devaluación sobre los cambios patrimoniales; o sea, mientras el primero tiene un efecto positivo, el segundo tiene uno negativo dado que el gobierno es deudor neto en moneda extranjera.

Con el propósito de establecer la relación entre los efectos de la inflación (π) y la devaluación (e) sobre el déficit fiscal, partimos de la expresión para éste en términos reales de la ecuación (6), y la diferenciamos completamente con respecto a las variables e y π (manteniendo constantes el resto de ellas). Una vez convertido a términos nominales este resultado, tenemos que el cambio patrimonial resultante de cambios en la tasa de devaluación y de inflación se representa mediante la ecuación (9).

$$(9) \frac{dD}{dt} = -(M_{t-1} + B_{t-1} + E_{t-1}B^*_{t-1})d\pi + \frac{E_{t-1}B^*_{t-1}(1+\pi_0)de}{(1+e_0)}$$

donde π_0 y e_0 son los niveles iniciales de devaluación e inflación respectivamente, D es el déficit fiscal, y d denota cambio en la variable.

Para llegar a (9) hemos supuesto que el crédito del Banco de la República, la deuda interna del gobierno, y la deuda externa de éste se mantienen invariables ante cambios en la inflación y la devaluación.

Es un supuesto bastante restrictivo en el largo plazo, pero en el corto puede considerarse no muy irrealista. Si se contara con estimaciones acertadas de elasticidades de dichas variables a cambios en π y e se podrían mejorar las estimaciones que siguen a continuación. Pero como se dijo, en el corto plazo se piensa que la falta de estas mediciones no afectará sustancialmente los cálculos siguientes:

El primer ejercicio que se realizará será mantener constante la devaluación ($de=0$) y ver cómo cambia el patrimonio. El resultado no es sorprendente.

$$(10) \frac{dD}{d\pi} = -(M_{t-1} + B_{t-1} + E_{t-1}B^*_{t-1})$$

El patrimonio aumenta uno a uno con el saldo de la deuda en pesos del gobierno. Es el mismo resultado que se había obtenido anteriormente.

En segundo lugar, veremos qué pasa con el déficit si se pretende mantener una tasa de cambio real constante, es decir, si $de = d\pi$. El cambio en el patrimonio está representado en (11).

$$(11) \frac{dD}{d\pi} = -(M_{t-1} + B_{t-1} + E_{t-1}B^*_{t-1}) + \frac{E_{t-1}B^*_{t-1}(1+\pi_0)}{(1+e_0)}$$

Como era de esperarse los dos efectos son contrapuestos. El resultado final depende de los valores iniciales de inflación y devaluación. Para simplificarse la expresión

(8) Un punto que se pretende dejar en claro es el hecho de que incrementos en el PNG (por efecto exclusivo de la inflación) no implican que el gobierno tenga que compensarlos aumentando el nivel de gasto (ni reduciendo impuestos). Uno de los principales legados de la Revolución Keynesiana fue el de dilucidar el mito de la necesidad del presupuesto balanceado, legado que parecen olvidar algunos economistas cuando hay superávit fiscal, pero que vehementemente defienden cuando hay déficit.

(11) podría suponerse que la situación inicial es una de equilibrio (en el sentido que $\pi_0 = e_0$), aunque la ganancia en términos de simplicidad es mínima.

Finalmente, vamos a considerar el caso más general en el cual $dD = \alpha d\pi$, es decir, el cambio en la tasa de devaluación es una proporción α del cambio en la inflación y no se restringe en ninguna forma el valor de este parámetro. La ecuación (12) describe el cambio patrimonial con $dD = \alpha d\pi$

$$(12) \frac{dD}{d\pi} = \frac{-(M_{t-1} + B_{t-1} + E_{t-1} B^*_{t-1}) + \alpha E_{t-1} B^*_{t-1} (1 + \pi_0)}{(1 + e_0)}$$

De la ecuación (11) podemos encontrar el valor de α tal que el déficit no varíe cuando π y e cambien simultáneamente. El valor de este parámetro lo llamaremos α^* , y viene dado por la expresión (13).

$$(13) \alpha^* = \frac{(B_{t-1} + M_{t-1} + E_{t-1} B^*_{t-1}) (1 + e_0)}{(E_{t-1} B^*_{t-1}) (1 + \pi_0)}$$

El valor del parámetro encontrado en (13) puede interpretarse como el máximo incremento en la tasa de devaluación para mantener el patrimonio neto invariable, dado un cambio en el ritmo inflacionario.

Con base en la expresión (13) haremos la cuantificación de las tasas de devaluación que habrían mantenido el PNG invariable, dadas unas tasas de inflación para 1985, 1986 y 1987. Con este propósito necesitamos encontrar el α^* para cada uno de los periodos; los resultados se pueden observar en el Cuadro 6.

En 1985 el máximo incremento en la tasa de devaluación para mantener el patrimonio invariable ha debido ser 1.98 veces el cambio en la inflación. Esto significa que, dado que en 1985 la inflación aumentó 1.8 puntos con respecto a la de 1984, un incremento de 3.6 puntos en la devaluación (9)

era el máximo aceptable para mantener el patrimonio invariable; es decir, una tasa de devaluación del 32.0% habría mantenido el patrimonio constante. La tasa observada de devaluación del 50% claramente excedió este límite con los efectos fiscales adversos (10).

Para 1986 se tiene que el máximo incremento en la devaluación aceptable para mantener el patrimonio invariable fue de 2.3 veces el cambio en la inflación (Cuadro 5). Dado que el ritmo inflacionario durante 1985 subió a 24.4% la tasa de devaluación que hubiera mantenido el PNG en su nivel inicial ha debido ser 3.22 puntos por encima de la tasa observada en el año anterior. La tasa de devaluación se redujo a niveles del 28%, lo cual indica que aunque la política cambiaria tuvo un costo fiscal elevado no fue lo suficientemente grande como para compensar el efecto de la inflación.

Finalmente, en 1987 la inflación aumentó 0.8 puntos con respecto a la del año anterior, lo cual implica un incremento máximo de 1.44 puntos en la devaluación para mantener el PNG invariable. La devaluación observada, 20.4%, fue bastante inferior a la requerida para mantener el PNG constante, 28.6%, lo que nos permite afirmar que en 1987 las pérdidas de capital originadas en la devaluación del peso no compensaron completamente las ganancias producidas por la inflación.

(9) Se obtiene multiplicando el α^* por la variación en la inflación; en este caso 1.98 x 1.8.

(10) Debe recordarse que las pérdidas por devaluación son incorporadas parcialmente en la contabilidad de cada vigencia dado que no se crean las provisiones para cubrir las pérdidas de capital completas; la devaluación afecta las finanzas públicas en cada vigencia en la medida en que se amortice deuda externa.

CUADRO 5

Año	Total deuda período anterior Deuda externa período anterior (1)	Devaluación Inicial (2)	Inflación Inicial (3)	α^* (4)
1985	1.87	.28	.21	1.98
1986	1.89	.50	.23	2.30
1987	1.74	.28	.24	1.80

Fuentes: (1): Apéndice 1

(4): Columnas (1), (2), (3) y ecuación (12).

IV Conclusiones

La tesis sostenida en este trabajo es que las cifras de déficit fiscal no son un buen indicador del *potencial* drenaje de recursos del resto de la economía hacia el sector público por no incorporar cambios en el valor real de los pasivos o los activos del gobierno. Se recalca el calificativo de potencialidad puesto que las pérdidas de capital originadas por la devaluación del peso son *causadas* en una vigencia, pero no se *realizan* sino en el momento de amortizar la deuda externa. Por el contrario, las ganancias de capital que produce la inflación al gobierno pueden recaudarse en un plazo más corto, dado que los términos de vencimiento de la deuda interna son menores que los de la deuda externa.

De esta forma, con un criterio de contabilidad de causación, el gobierno debía crear una provisión para cubrir las pérdidas de

capital originadas por la devaluación; si a estas "pérdidas" le sumamos las ganancias de capital que produce el impuesto inflacionario, obtenemos unas ganancias (o pérdidas) netas por cambios en los precios de los activos o pasivos del gobierno. Si a estas ganancias netas de capital agregamos el ahorro o desahorro que generan las operaciones corrientes, obtenemos la variación en el patrimonio del gobierno.

De acuerdo con estas ideas se calcularon las variaciones en el patrimonio neto del gobierno y del sector público en Colombia durante el período 1982-1987. Se encontró que para el sector público, entre 1983 y 1986, las pérdidas de capital originadas por el ajuste cambiario más que compensaron el recaudo del impuesto inflacionario. Por ello, de acuerdo con una contabilidad de causación, el drenaje de recursos del sector privado hacia el sector público sería mayor del que implican las cifras de déficit fiscal. En 1987 sucedió lo contrario ya que el impuesto inflacionario excedió las pérdidas causadas por el manejo cambiario.

Apéndice 1

Gobierno Nacional Central

	(1) Endeudamiento neto interno $(M_t - M_{t-1}) + (B_t - B_{t-1})$ (Miles de mill. \$)	(2) B_t^* (Mill. dol)	(3) e	(4) E_{t-1}
1982	130.6	2872	.19	59.07
1983	109.8	2944	.26	70.29
1984	166.3	3284	.28	88.77
1985	114.3	3608	.51	113.89
1986	-2.1	4126	.27	172.20
1987	103.8	4164	.21	219.00

	(5) $B_t^* - B_{t-1}^*$ (Millones de US\$)	(6) $M_{t-1} + B_{t-1}$ (Miles de mill. \$)	(7) $E_{t-1} B_{t-1}^*$ (mil. de mill. \$)	(8) Tasa de infl.
1982	296.5	28.0	141.5	.25
1983	94.3	39.9	184.1	.18
1984	328.9	104.2	232.2	.21
1985	293.2	288.7	331.1	.23
1986	415.4	455.0	513.5	.24
1987	-152.0	595.1	801.5	.25

Fuente: (1) Restrepo op. cit. hasta 1986. Los datos de 1987 fueron suministrados por Finanzas Públicas del DIE.

(2)—(4) Banco de la República Departamento de Investigaciones Económicas.

(5) Restrepo, op.cit. En el flujo neto de endeudamiento que no corresponde a la diferencia entre los "stocks".

(6) Deuda interna. Revista Banco de la República.

(7) Saldo en dólares multiplicado por la tasa promedio del año.

(8) Variación IPM del comercio según origen.

Apéndice 2

Sector Público

	(1) Endeudamiento neto interno $(M_t - M_{t-1}) + (B_t - B_{t-1})$ (Miles de mill. \$)	(2) B^*_t (Mill. US\$)	(3) B^*_{t-1} (mill. dol.)	(4) $M_{t-1} + B_{t-1}$ (mil. mill. \$)	(5) $E_{t-1} B^*_{t-1}$ (mil. mill. \$)
1982	115.5	6.078	1163.7	46.9	281.6
1983	165.8	6.958	1037.3	92.2	389.5
1984	155.6	8.090	750.7	236.0	548.7
1985	59.9	9.432	1380.6	421.1	815.6
1986	61.0	11.512	778.3	517.9	1342.0
1987	142.6	12.435	-133.0	659.2	2236.3

Fuente: (1) Restrepo, op. cit.

(2) Banco de la República, Departamento de Investigaciones Económicas.

(3) (4) Restrepo op. cit.

(5) Saldo en dólares por la tasa de cambio promedio, Banco de la República.