



# ENSAYOS

sobre política económica

---

## *Inflación intermedia en los países andinos del norte y los costos de la desinflación: la experiencia internacional*

David E. Yuravlivker  
Zeinab Partow

Revista ESPE, No. 37, Art. 08, Junio de 2000  
Páginas 243-286



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.

# *Inflación intermedia en los países andinos del norte y los costos de la desinflación: la experiencia internacional*

David E. Yuravlivker  
Zeinab Partow\*



*Colombia, Ecuador y Venezuela fueron, a finales de la década de los 90, los países de América Latina con las tasas de inflación más altas, en marcado contraste con la situación en la década de los 80 en la cual estos tres países tenían tasas que estaban entre las más bajas del hemisferio. El objetivo de este trabajo es entender el proceso inflacionario en estos tres países a través de un marco analítico sencillo que identifica las principales variables que han afectado la tasa de inflación. El mantenimiento de la inflación dentro de un rango "moderado" refleja la percepción de sucesivas autoridades de que si bien unas tasas de inflación más altas significarían altos costos económicos y sociales, ya se había aprendido a vivir con una inflación moderada y estable. Es más, los costos de reducir la inflación por debajo de ese nivel se consideraban muy altos. Por lo tanto, en la segunda parte del trabajo, se suministra evidencia de corte transversal de 30 países acerca de los costos de reducir la inflación de índices intermedios utilizando la metodología de razones de sacrificio, o sea la pérdida de producto por punto porcentual de caída de inflación. Los resultados confirman que bajar la inflación de niveles altos o moderados es menos costoso que hacerlo de niveles ya bajos.*

---

\* Quisiéramos agradecer a Andrés Solimano, Saúl Lizondo, José Guerra y Vicente Fretes-Cibils por sus valiosos comentarios a una versión anterior. Danielle Dukowicz suministró asistencia investigativa eficiente. Los puntos de vista expresados en este trabajo son de la responsabilidad exclusiva de los autores.

## I. INTRODUCCIÓN

Colombia, Ecuador y Venezuela son, a finales de la década de los años 90, los países de América Latina y el Caribe con las tasas de inflación más altas (Cuadro 1). Esto está en marcado contraste con la situación de la década de 1980, años en que dichos países tenían tasas que estaban entre las más bajas del hemisferio. Mientras que otros países latinoamericanos y del Caribe se sometieron a programas radicales de estabilización y ajuste, los de la región del norte de los Andes se estancaron y tuvieron la peor inflación del continente. Aunque una comparación de las tasas de crecimiento del *PIB* es menos sencilla, los tres países también se rezagaron en este aspecto durante los últimos dos años. Tal como dice Lewis Carroll, el autor de *Alicia en el país de las maravillas*, en la continuación de esta obra, *A través del espejo*: “Ahora, como ves, se necesita que corras todo lo que puedas para permanecer en el mismo lugar. Si quieres ir a algún otro lugar, tienes que correr al doble de esa velocidad”.

Como lo muestra el Cuadro 1, las tasas de inflación en Colombia, Ecuador y Venezuela estaban en el rango intermedio (definido aquí como entre el 15,0%-50,0%) durante la mayor parte de los últimos 25 años. Colombia se destaca por la estabilidad de su tasa de inflación, que fluctuó entre el rango del 20,0% y el 30,0% durante ese período. El mantenimiento de la inflación dentro de este rango refleja la percepción de sucesivas autoridades colombianas de que si bien unas tasas de inflación más altas significarían unos altos costos económicos y sociales, el país había aprendido a vivir con una inflación moderada y estable. Es más, los costos de reducir la inflación por debajo de ese nivel se consideraban muy altos. Por lo tanto, hasta hace muy poco, no hubo un esfuerzo concentrado concertado para reducirla. A medida que la inflación se ha vuelto más importante dentro de la discusión política, hay un interés renovado por entender la naturaleza de los procesos de inflación intermedia. Aunque los elementos básicos de un programa anti-inflacionario son bien conocidos, entender estos procesos podría ayudar a diseñar programas específicos para cada país que minimicen los costos asociados con su implementación.

El objeto de este trabajo es entender el proceso de inflación en los países andinos del norte, Colombia, Ecuador y Venezuela, y suministrar a sus respectivas autoridades evidencia de corte transversal de varios países acerca de los costos de reducir la inflación de sus tasas intermedias actuales. Esta evidencia es particularmente relevante porque la renuencia a asumir los costos asociados con la desinflación fue el factor principal que no dejó que las autoridades de estos países adoptaran una política anti-inflacionaria más dinámica. En general, la mayoría de los actores

**Cuadro 1**  
**Inflación y crecimiento**

	1980-1985	1986-1990	1991-1994	1995	1996	1997	1998
<b>Inflación</b>							
Colombia	23,1	25,0	25,6	19,5	21,6	17,6	16,7
Ecuador	25,5	47,0	43,9	22,9	25,5	30,7	36,1
Venezuela	12,7	38,9	41,2	56,6	103,2	37,6	29,9
<i>AL y C</i>							
Promedio	107,1	321,9	100,3	23,2	14,4	10,0	9,5
Promedio ponderado con el PIB	137,3	716,9	669,0	49,3	19,7	10,9	9,1
Mediana	13,6	15,7	15,2	11,0	9,7	8,0	7,0
<b>Crecimiento Real del PIB</b>							
Colombia	2,6	4,6	4,3	5,7	2,0	3,2	0,6
Ecuador	2,7	2,1	3,7	2,3	2,0	3,3	0,4
Venezuela	-1,5	2,8	3,3	3,4	-0,4	5,1	-0,4
<i>AL y C</i>							
Promedio	1,8	3,4	3,3	2,7	3,3	4,4	3,1
Promedio ponderado con el PIB	1,8	1,9	3,7	0,9	3,5	5,0	2,4
Mediana	2,0	3,6	3,8	3,5	3,1	4,0	4,0

Fuentes: S. J. Burki y G. Perry, "The Long March", vice-presidencia regional para América Latina y el Caribe, El Banco Mundial (1997), y estimaciones de los autores.

políticos parecen tener un horizonte de corto plazo y están en gran parte preocupados con los costos inmediatos en términos de producción y desempleo de un programa de estabilización, y no con las mejoras a largo plazo en la productividad y una más eficiente asignación de recursos en la economía.

Este trabajo está organizado de la siguiente forma: la Sección II suministra algunos antecedentes sobre los costos y beneficios de reducir la inflación. La Sección III discute el proceso inflacionario en Colombia, Ecuador y Venezuela, incluyendo los elementos principales de la inercia de la inflación, el impuesto inflacionario y el papel de los bancos centrales dentro del contexto de los eventos políticos y económicos que han tenido un impacto en la evolución de los precios. La Sección IV presenta un marco analítico sencillo que identifica las principales variables que afectan la tasa de inflación. La Sección V muestra estimaciones de ecuaciones de inflación para cada uno de estos países, seguidas de una comparación de los resul-

tados e identificando elementos comunes y diferencias claves en los tres países. Como el temor de unos altos costos de desinflación parece ser uno de los elementos comunes, la Sección VI se concentra en estos costos en términos de pérdidas en el producto -la razón de sacrificio- en una muestra de 30 países durante períodos en que la inflación fue reducida de niveles intermedios. Es más, estima el impacto de indicadores estructurales sobre esta razón de sacrificio, sugiriendo así maneras de bajar los costos de desinflación. La Sección VII resume los resultados y hace algunas recomendaciones de política económica.

## II. LOS COSTOS Y BENEFICIOS DE REDUCIR LA INFLACIÓN

Dornbusch y Fischer (1993) y Burton y Fischer (1997) estudiaron el fenómeno de la inflación moderada (definida en su trabajo como aquella en el rango 15,0%-30,0%), incluyendo los mecanismos que permiten que tales inflaciones continúen y que las hace tan difíciles de acabar. El primer trabajo clasifica teorías de inflación persistente en aquellas que enfatizan el impuesto inflacionario como una fuente de ingresos, y aquellas que destacan los costos de acabar la inflación, dándole más importancia a estas últimas. El segundo trabajo concluye que “no hay evidencia para apoyar el punto de vista de que el mantenimiento de unos índices moderados (de dos dígitos bajos) de inflación es bueno para el crecimiento, y que el peso de la evidencia es que unas tasas de inflación de dos dígitos son malas para el crecimiento” (p. 8). Es más, “señalan que hay poca evidencia de que existan costos para la producción en el proceso” (p. 18).

Un análisis completo tiene que mirar los beneficios de reducir la inflación (o los costos de la inflación) y compararlos, en valor presente, con los costos de la desinflación. La inflación tiene costos sobre el bienestar debido a la reducción inducida en el uso de dinero que no devenga intereses (Bailey, 1956), y costos más tangibles debido a: i) una mayor incertidumbre acerca del resultado de las inversiones y la rentabilidad; ii) efectos negativos acerca de los costos de capital como resultado de la interacción de la inflación y el sistema tributario; iii) una eficiencia reducida de los sistemas de precios y mercados, y iv) distorsiones que crean incentivos perversos para ocuparse en actividades no productivas (McDonough, 1997). En cuanto al último punto, McDonough enfatiza la sobreinversión de recursos en el sector financiero que desvía aquellos que se utilizarían mejor en otra parte: “una sucursal bancaria en todas las esquinas significa que no haya una tienda en ninguna”.

Varios estudios calculan el costo de la inflación. Barro (1996), utilizando datos de aproximadamente 100 países entre 1960 y 1990, encuentra que un incremento de

10 puntos porcentuales en la tasa anual de inflación está asociado con una reducción de 0,3-0,4 puntos porcentuales en el crecimiento anual del *PIB*. La evidencia es significativa para índices intermedios y altos de inflación, pero los datos son consistentes con una relación lineal. Por otro lado, Bruno y Easterly (1997) encuentran una fuerte asociación negativa entre inflación y crecimiento en un estudio de varios países mirando sólo casos de alta inflación (tasas anuales de inflación mayores de 40,0%). Para Colombia, Uribe (1994) encontró que la inflación, especialmente cuando ha llegado al nivel de los dos dígitos, tiene un impacto directo y negativo en el crecimiento, que afecta principalmente la eficiencia en la asignación de recursos. Es más, estima que el reducir la inflación en 10 puntos porcentuales resulta en un crecimiento del *PIB* de 0,5% y que los costos de mantener una inflación de dos dígitos en Colombia parecen estar aumentando con el tiempo. Feldstein (1997) se concentra en los costos de la inflación que resultan de la distorsión en la acumulación de capital en los hogares debido a la interacción de la inflación y las reglas impositivas, y en las consecuencias para los ingresos tributarios. Calcula que eliminar una inflación del 2,0% anual y establecer la estabilidad de precios llevaría a una ganancia perpetua de bienestar igual a cerca del 1,0% anual del *PIB*.

Incluso beneficios bastantes menores justificarían los costos de reducir la inflación. Feldstein (1997) indica que descontar un beneficio anual del  $x\%$  del *PIB* a una tasa de descuento del  $d\%$  en una economía que crece al  $g\%$  anual resulta en un valor presente de  $x/(d-g)$ . En Colombia, por ejemplo, donde el *PIB* creció a un promedio de 4,6% por año entre 1970 y 1995, si se supone que el beneficio de reducir la inflación 10 puntos porcentuales fuera 0,5% del *PIB* por año (Uribe, 1994) y una muy conservadora tasa real de descuento del 10,0%, el valor presente neto de los beneficios sería  $0,5/(0,1-0,046) = 9,3\%$  del *PIB*. Utilizando una tasa real de descuento del 8,0%, o si la economía creciera en promedio (en un ambiente menos distorsionado) a una tasa del 6,5% al año, el valor presente de los beneficios por reducir la inflación 10 puntos porcentuales alcanzaría el 14,0% del *PIB*.

Aparte de las ganancias potenciales en términos de un crecimiento más rápido del *PIB*, es probable que la reducción de la inflación tenga beneficios adicionales. Robert Shiller (1997), en extensos sondeos en los Estados Unidos, Alemania y Brasil, encontró que a la gente no le gusta la inflación principalmente porque afecta negativamente su nivel de vida. A la gente también le preocupaba el ambiente social creado por la inflación; esto es, una inflación alta puede causar caos político y esa alta inflación, junto con una moneda local en proceso de devaluación, es mala para el prestigio nacional. Es interesante observar que estas preocupaciones son fundamentalmente diferentes de las de los economis-

tas, tal como las enumeran Fischer y Modigliani (1978). En un comentario al artículo de Shiller, Gregory Mankiw (1997) dice: “la implicación para la política económica es que la inflación no es deseable porque no se entiende. Una inflación nula es la tasa correcta porque así la gente no tiene que pensar acerca de la inflación. Como Sherlock Holmes sabía muy bien, el tiempo para pensar es un recurso muy escaso. Una política de estabilidad de precios es deseable porque desvía nuestros pensamientos de la economía monetaria hacia el arte, la ciencia y otras actividades socialmente útiles”.

### III. CASOS DE PAÍSES - LA INFLACIÓN EN LOS PAÍSES ANDINOS DEL NORTE

En esta sección, discutimos el proceso inflacionario en Colombia, Ecuador y Venezuela basados en datos, artículos escritos tanto dentro de estos países como fuera de ellos, y discusiones con diversas personas que jugaron un papel en la formulación e implementación de las políticas macroeconómicas. Tal como lo señalan Burton y Fischer (1997), “La inflación no ocurre de repente en un día soleado. Sirve algún propósito de economía política en cada país donde ella continúa. En el intento por acabar la inflación, es útil tratar de entender a qué propósito sirve su continuación en cada caso particular (p. 7)”.

#### A. COLOMBIA

Colombia es el ejemplo clásico de un país con una inflación moderada. Como lo demuestra el Cuadro 2, su tasa de inflación fluctuó entre el 20,0% y el 30,0% desde 1973. En ese año, el primer choque petrolero incrementó la inflación en todo el mundo, pero en Colombia como en otros países de América Latina y el Caribe, no se volvió a reducir. La percepción que existía entre los responsables de la política económica era que los costos para el producto y el empleo de reducir la inflación a niveles menores del 20,0% eran demasiado altos, y que la sociedad había aprendido a aceptar tasas de inflación moderadas pero estables. La política monetaria validó los choques externos e internos (como son los precios de alimentos) mientras la inflación fuera menor del 30,0%. En los siguientes párrafos, examinamos el proceso de inflación en Colombia, en particular sus elementos de inercia, el impuesto inflacionario y el papel del banco central<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Para más información acerca de la inflación colombiana, véase, por ejemplo, Méisel (1996).

## ***1. Inercia***

Entre 1973 y 1974, la economía colombiana fue afectada por varios choques externos y domésticos: por un lado, los precios del petróleo se incrementaron dramáticamente; sin embargo, por otro lado, los precios de sustentación de los productos agrícolas, que eran controlados por el *IDEMA*, fueron elevados sustancialmente. Para entonces, el país tenía ya funcionando tres mecanismos importantes de indización i) el sistema de devaluación gota a gota, desde 1967, por el cual, las tasa de cambio de la moneda se ajustaba de acuerdo con el diferencial entre los precios domésticos y los extranjeros; ii) indización del sistema de financiación de la vivienda (*UPAC*) desde 1971, e iii) indización de salarios fundamentales, los precios de los servicios públicos y ciertos contratos. En particular, desde 1972, el salario mínimo fue ajustado anualmente de acuerdo con la inflación pasada. Adicionalmente, los aumentos en los precios relativos (y sustentados) de los alimentos demostraron haber resultado en un aumento en la tasa de inflación (Calderón y Herrera, 1990). Estos mecanismos de indización fueron unos poderosos elementos inerciales que, junto con una política monetaria acomodaticia, elevó la inflación a más del 20,0% en 1973 y creó el marco para 25 años de inflación moderada y estable<sup>2</sup>.

Las devaluaciones se utilizaron para mantener una tasa de cambio real competitiva, especialmente en el decenio de 1970. El problema con una política cambiaria cuyo objetivo es la tasa de cambio real es que esta última es una variable endógena, que puede ser afectada directamente sólo a corto plazo. Por lo tanto, si la tasa de cambio está en equilibrio o subvalorada, cuando las autoridades devalúan a una velocidad más rápida, con el fin de lograr una tasa real más alta, el único resultado será una inflación más alta. Eso fue lo que paso en la segunda mitad del decenio de 1980, cuando las autoridades estaban tratando de prepararse para la apertura de la economía elevando la tasa de cambio real. En consecuencia, la inflación se incrementó por encima del 30,0% en 1990, activando las alarmas y llevando a un programa de estabilización a comienzos del decenio de 1990<sup>3</sup>. Sin embargo, la tasa de cambio no es significativa como variable explicativa en nuestra estimación (Sección V).

---

<sup>2</sup> Echeverry (1996) argumenta que los hechos estilizados de la inflación moderada de Colombia se explican por el efecto de los choques, en particular los choques a las reservas de moneda extranjera y a la provisión de alimentos, y por el comportamiento acomodaticio de las autoridades monetarias.

<sup>3</sup> La reducción de la inflación fue una política clave de la entrante administración Gaviria. La estrategia propuesta para lograr este objetivo se describe en Calderón y Herrera (1990).

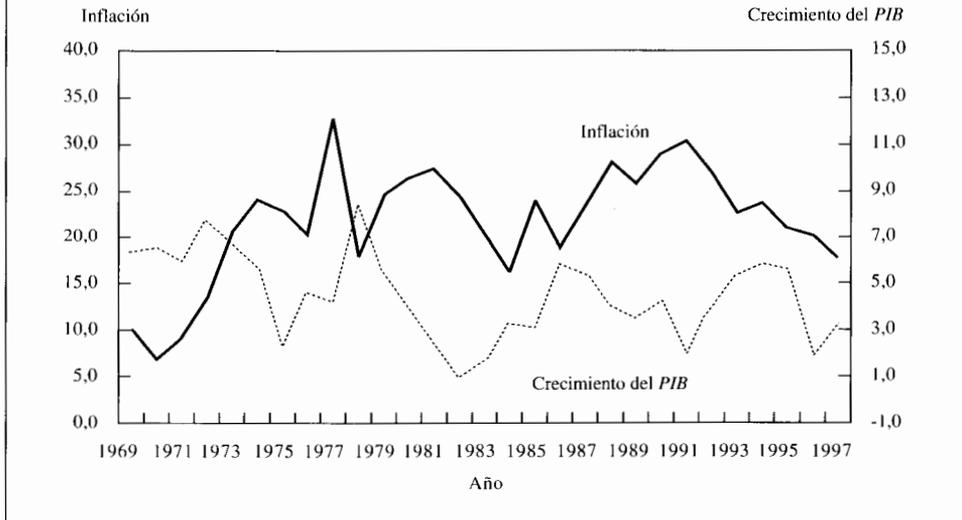
Esto puede ser porque hubo largos períodos en que las tasas de devaluación e inflación divergieron sustancialmente (por ejemplo, 1983-1985, 1991-1994) pues, como ya se mencionó, el impacto de la devaluación sobre los precios depende del valor de la tasa de cambio frente a su nivel de equilibrio en ese momento. Igualmente, cuando la devaluación gota a gota fue abandonada en 1994 en favor de un sistema de banda cambiaria, ese elemento inercial se redujo considerablemente. Claramente, los tres mecanismos inerciales (véase Sección III) se tradujeron en una inflación persistente por una política monetaria acomodaticia que figura como una variable muy significativa en nuestras estimaciones.

**Cuadro 2**  
Colombia - Indicadores económicos  
(Promedios anuales)

Colombia	1973-1981	1982-1985	1986-1990	1992	1994	1996	1997	1998
Inflación	24,6	20,4	26,3	25,1	22,6	21,6	17,7	16,7
Crecimiento del <i>PIB</i>	4,9	2,2	4,6	4,0	5,8	2,0	3,2	0,6
Tasa de desempleo (%)			10,6	9,8	8,0	11,3	12,0	15,6
Crecimiento de <i>MI</i>	27,2	25,4	27,1	41,0	25,3	16,5	21,7	-3,9
<i>M2/PIB</i>	24,6	32,6	30,7	33,4	38,9	39,2	39,8	30,6
Balance fiscal/ <i>PIB</i> <sup>1/</sup>	-2,4	-6,1	-0,3	-0,1	-0,2	-2,9	-3,3	-3,7
Impuesto inflacionario/ <i>PIB</i>	2,8	2,1	2,3	2,1	2,0	1,9	1,5	1,1
Cuenta corriente/ <i>PIB</i>	-0,6	-6,1	0,5	2,0	-4,5	-5,6	-5,9	-5,7
Términos de intercambio	3,2	6,1	-3,8	-2,9	26,2	1,4	11,4	-7,0
Tasa de cambio real <sup>2/</sup>		3,7	11,1	-8,7	-12,0	-10,4	8,6	5,0
Tasa de interés de colocación	42,6	37,3	40,5	42,0	34,2	42,2		
Salario real		3,4	1,1	2,3	3,0	2,8	6,7	1,0(*)

(\*) La tasa de cambio real efectiva para 1997 utiliza el valor de noviembre como aproximación para diciembre.  
<sup>1/</sup> Balance Fiscal.  
<sup>2/</sup> Un aumento representa depreciación real.  
Fuentes: Banco de la República, Oficina Central de Estadística e Informática (*IDB*), *FMI* y nuestras propias estimaciones.

**Gráfico 1**  
Colombia - Inflación y crecimiento



## 2. El impuesto inflacionario

El impuesto inflacionario en Colombia ha estado en el orden de 2,0%-3,0% del *PIB* desde 1973 (Cuadro 2)<sup>4</sup>. Carrasquilla (1996) estima que el aumento en la inflación, después de 1973, condujo a ingresos acumulados por concepto del impuesto inflacionario equivalentes a casi 30,0% del *PIB* en 1995. Eso significa que si la expansión monetaria se hubiera quedado en los niveles previos a los de 1973, el gobierno hubiera tenido que doblar la emisión de deuda pública durante ese período. Entre 2/3 y 3/4 del impuesto inflacionario fueron capturados por el banco central y el resto por el sector financiero (Zuleta, 1995). Como una fuente de financiación del gobierno, el impuesto inflacionario era importante hacia finales de los años 80, pero esta importancia ha declinado desde entonces.

A mediados de los años 70, el impuesto inflacionario era una fuente de financiamiento del gobierno y del sector cafetero. En la segunda parte de dicha década, después del *boom* cafetero, el banco central utilizó los beneficios del impuesto inflacionario para mantener un tipo de cambio alto, y así apoyar a los

<sup>4</sup> El impuesto inflacionario es el producto de la tasa de inflación por *M1* al comienzo del año dividido por el *PIB*.

exportadores de bienes no-tradicionales, subsidiando así el sector exportador. Entre 1982-1983 y 1987-1988, el banco central financió al gobierno directamente a través de créditos con tasas de interés muy bajas y, entre estos períodos, utilizó ingresos provenientes del impuesto inflacionario para lidiar con una banca en crisis. En general, en la primera mitad de los años 80, la principal fuente de expansión monetaria era el crédito que le otorgaba el banco central al gobierno y desde 1986 hasta inicios de los años 90, esa fuente era la acumulación de reservas internacionales.

En los años 90, el gobierno obtuvo pequeños beneficios del impuesto inflacionario. La Constitución de 1991 le prohibió al banco central extender créditos al gobierno. Cuando el banco central presenta ganancias el gobierno sigue obteniendo parte del impuesto inflacionario, sin embargo, es el banco central el que tiene mayor discrecionalidad para afectar esas ganancias. Es más, la deuda del Gobierno al Banco de la República ha sido convertida a tasas de interés de mercado, y sus pagos de intereses aumentan con la inflación. En 1995-1996, la fuente principal de expansión monetaria era la reducción de los coeficientes de reserva, y en 1997 dicha fuente fue la recompra de todos los bonos del banco central.

### **3. El banco central**

El papel del banco central fue instrumental en el proceso de inflación. En el decenio de 1970 y comienzos del de 1980, jugó un papel muy activo en la economía, utilizando sus ingresos del impuesto inflacionario para subsidiar la agricultura y la industria directamente a través de fondos de inversión y asumiendo deudas privadas e, indirectamente, manteniendo una tasa de cambio alta. La Constitución de 1991 le dio independencia al banco central, y una ley posterior definió su objetivo como el de mantener el poder adquisitivo de la moneda (Ley 31 de 1992, Art. 2). Es más, la ley establece que la Junta Directiva del Banco de la República adopte objetivos de inflación específicos, que siempre tienen que ser inferiores a los últimos resultados de inflación<sup>5</sup>. Por tanto, la ley le da al Banco un objetivo muy bien definido, reducir la inflación, y especifica una herramienta por medio de la cual se pueda juzgar la actuación del Banco, la adopción de unos objetivos de inflación. La introducción de unas bandas para la tasa de cambio en 1994 le dio un mayor margen de libertad a la política monetaria<sup>6</sup>. La expresión pública de este nuevo

---

<sup>5</sup> Sin embargo, la Corte Constitucional declaró inexecutable el requisito que establece que la inflación de cada año tiene que ser inferior al último resultado registrado (Sentencia C-481 de 1999).

<sup>6</sup> El régimen de banda cambiaria fue abandonado en septiembre de 1999, en favor de una tasa de cambio de libre flotación.

ambiente fue el anuncio de unos objetivos de inflación anual comenzando en 1994, que el Banco cumplió por primera vez en 1997. Si repitiera este logro su credibilidad se fortalecería y bajaría así los costos reales de su programa de desinflación.

#### **4. La reducción de la inflación**

Dados las muy altas tasas de inflación en otras partes de América Latina, la opinión en Colombia hasta el decenio de 1990, con raras excepciones, era que la inflación no constituía un asunto de preocupación para el país. Sin embargo, a medida que los programas de estabilización fueron implementados en otros países latinoamericanos y del Caribe y sus tasas de inflación cayeron dramáticamente, el país se dio cuenta de que se estaba rezagando con respecto al resto del hemisferio. Aunque la situación fiscal pudo no haber sido en el pasado una fuerza de empuje detrás de la persistencia de la inflación, una condición necesaria para una reducción sostenida en la inflación es poner en orden las cuentas fiscales. Un ajuste fiscal significativo representa una clara señal de que las autoridades son serias acerca de la reducción de la inflación y aumenta su credibilidad. Es más, a medida que las tasas domésticas de interés se reducen, los costos de la desinflación en términos de inversión, producción y empleo también se reducen. Ambos elementos son importantes porque sería muy difícil eliminar todos los mecanismos de indización teniendo en cuenta que la mayoría de ellos son informales y, por lo tanto, la inflación no se puede reducir solamente amarrando la tasa de cambio y/o utilizando política monetaria.

#### **B. ECUADOR**

Los choques externos significaron una enorme presión para el manejo de política económica en Ecuador. Aunque no tan dominante como en Venezuela, el petróleo es un factor importante en la economía ecuatoriana: en las últimas dos décadas, el sector petrolero ha contribuido entre el 15,0% y el 20,0% del PIB, cerca del 30,0% de las mercancías exportadas y alrededor del 30,0% de los ingresos del gobierno. Adicionalmente, Ecuador está sometido a periódicas alteraciones climáticas relacionadas con el fenómeno de El Niño, que trae lluvias torrenciales, las cuales destruyen la producción agrícola y la infraestructura básica en varias partes del país. En parte, como resultado de estos choques, la tasa de inflación se duplicó en 1983-1987 y se duplicó de nuevo en 1988-1992, mientras que el crecimiento económico promedio se redujo dramáticamente comparado con 1973-1982 (Cuadro 3). Sin embargo, como en otros países, la respuesta de política económica a los choques externos es lo que realmente importa en el largo plazo, especialmente la manera en que el sector público maneja sus propias cuentas.

**Cuadro 3**  
Ecuador - Indicadores económicos  
(Promedio anual)

Ecuador	1973-1982	1983-1987	1988-1992	1994	1996	1997	1998
Inflación	14,2	31,9	57,2	27,3	24,4	30,6	36,1
Crecimiento del PIB Real	7,5	0,6	4,5	4,3	2,0	3,4	0,4
Tasa de desempleo (%)			7,7	7,8	10,4	9,2	11,5
Crecimiento de M1	23,7	29,8	47,0	35,7	35,4	29,7	34,8
M2/PIB	19,0	20,3	18,9	24,3	29,8	30,9	32,4
Balance fiscal/PIB 1/	-3,1	-1,7	-1,9	-0,2	-3,1	-2,6	-6,5
Impuesto inflacionario/PIB	1,7	3,2	3,5	1,7	1,4	1,8	2,7
Cuenta corriente/PIB		-3,8	-4,9	-4,9	-0,7	-3,6	-11,0
Términos de intercambio	3,5	-7,8	-2,1	5,2	9,2	4,5	-14,4
Tasa de cambio real 2/		12,2	2,3	-1,1	-1,4	-12,1	8,8
Tasa de interés de colocación		16,6	39,5	43,2	51,5	40,1	49,2
Salario real		-3,2	-8,4	24,4	9,7	-3,5	-7,3

1/ Balance SPNF.  
2/ Un aumento representa depreciación real.  
Fuente: Banco Central de Ecuador, Oficina Central de Estadística e Informática (IDB), FMI y nuestras propias estimaciones.

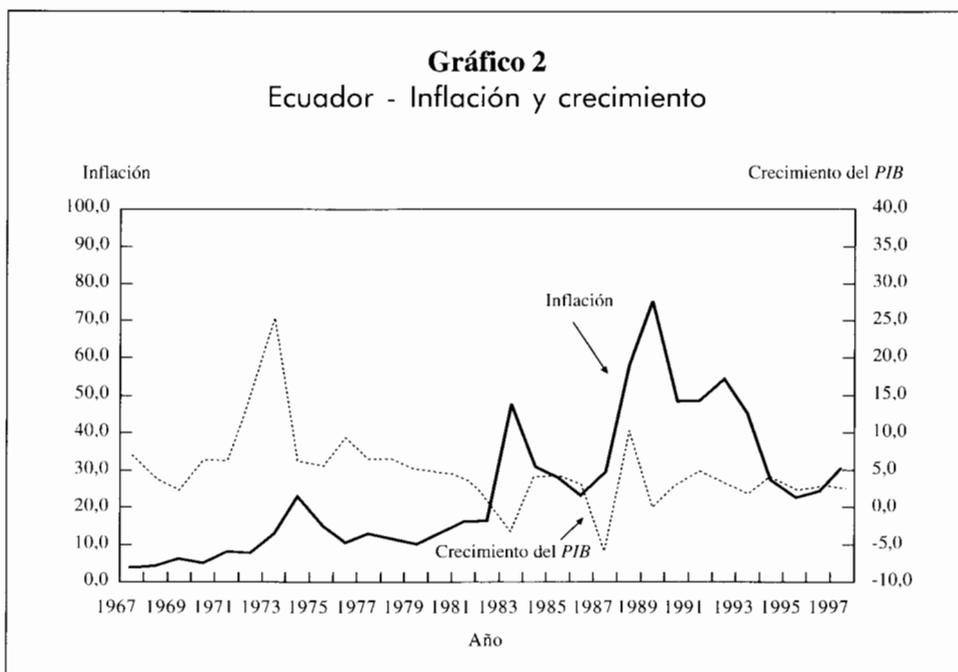
### **1. Inercia**

La política fiscal tuvo bastante éxito en el manejo de choques externos hasta mediados del decenio de 1980, pero se convirtió en un factor agravante de ahí en adelante a medida que la inflación se incrementó a un nivel más alto, y permaneció allí en la segunda mitad de ese decenio. Por otro lado, la política crediticia del banco central fue un factor determinante de la inflación durante el período. Debe señalarse, sin embargo, que los cambios en el crédito neto doméstico del banco central (en su mayor parte generados por los ingresos petroleros) fueron la fuente principal de expansión monetaria. Esta fuente ha sido limitada recientemente por la necesidad del gobierno de pagar su deuda externa. Otros factores que contribuyeron al proceso inflacionario en Ecuador fueron: i) la política cambiaria que aumentó la inercia del proceso inflacionario a finales de la década de 1980, pues las mini-devaluaciones anunciadas con

anticipación fueron diseñadas para compensar la inflación del pasado, con el fin de mantener la competitividad del sector comercial. En 1992-1994, sin embargo, la tasa de cambio se utilizó como una herramienta para bajar la inflación, reduciendo la inercia del proceso inflacionario; ii) el ajuste de los precios del combustible tuvo un impacto directo alcista sobre los precios de toda la economía, y sobre las expectativas inflacionarias. Por otro lado, los salarios, no parecen haber sido un factor inercial importante en el proceso inflacionario, aunque su impacto pudo haber aumentado en años recientes (Samaniego, 1996).

En 1995, la economía ecuatoriana fue golpeada por choques externos: el efecto tequila y la guerra con el Perú. Además de eso, el país entró en una profunda crisis política que, entre otras cosas, detuvo la implementación de reformas estructurales (por ejemplo, el proceso de privatizaciones). Las expectativas de devaluación e inflación aumentaron, y las tasas de interés se dispararon, ejerciendo presión adicional sobre el sector financiero. Su debilidad se hizo visible y el resultado fue una crisis financiera. Todos estos eventos, y la tendencia hacia el deterioro de las cuentas fiscales resultó en un repunte de la inflación en 1997, lo que hizo más difícil para que el gobierno entrante reiniciara el camino de estabilización.

**Gráfico 2**  
Ecuador - Inflación y crecimiento



## **2. El impuesto inflacionario**

A lo largo de las décadas de 1970 y 1980, el gobierno financió sus déficit en forma directa con créditos del banco central, con el impuesto inflacionario, arrojando, en promedio, 1,7% del *PIB* por año en 1973-1982, 3,0% del *PIB* en 1983-1987 y 3,5% en 1988-1992 (Cuadro 3). La ley del banco central de 1992 prohibió al Banco darle crédito al gobierno (Decreto-Ley No. 02). Ello fue parte integral del programa completo de estabilización y ajuste que se inició ese año y que tuvo éxito en bajar la inflación al 27,0% en 1994 y al 23,0% en 1995 (véase lo ya expuesto). El impuesto inflacionario se redujo también y tuvo un promedio de 1,5% en 1994-1996. Después de la crisis política de 1996, y del deterioro de las cuentas fiscales en 1996-1997, la tasa de inflación repuntó algo, y el impuesto inflacionario fue de cerca del 3,0% del *PIB* en 1997. Sin embargo, el incentivo del gobierno para generar inflación es más débil ahora, pues tiene acceso al impuesto inflacionario exclusivamente a través de las transferencias de las ganancias del banco central.

## **3. El banco central**

La ley del banco central de 1992 define los objetivos del Banco como el mantenimiento de la moneda doméstica, con el fin de contribuir al desarrollo de la economía, y dice que la autoridad monetaria debe coordinar sus acciones con las autoridades fiscales y económicas. De hecho, la ley permite que otros actores y otras consideraciones interfieran en la búsqueda de una inflación baja, y la responsabilidad del banco no está claramente definida. La Constitución de 1998 establece la independencia del banco central, sentando las bases para lograr tasas de inflación bajas y sostenibles. Obviamente, las políticas fiscales y cambiarias tendrán que ser consistentes con ese propósito para lograrlo.

## **4. La reducción de la inflación**

En el pasado (por ejemplo, en 1992), las autoridades ecuatorianas han mostrado la voluntad y la habilidad para llevar a cabo ajustes drásticos, con el fin de corregir los desequilibrios fiscales y externos y reducir la inflación. Sin embargo, han tenido que enfrentarse a amplias fluctuaciones en el sector de los combustibles, lo que introduce un alto grado de incertidumbre y volatilidad a los ingresos fiscales y a la tasa de cambio real. De hecho, la dificultad siempre ha sido mantenerse en el rumbo de la búsqueda de objetivos estabilizadores cuando las presiones externas disminuyen y cuando los mayores ingresos que resultan de unos términos de intercambio más favorables le dan un nuevo respiro al sector público. Así, pues, el

manejo de la política fiscal se facilitaría enormemente con un fondo de estabilización petrolera que nivelara los ingresos del gobierno, acumulando reservas cuando los precios del petróleo suban por encima de un techo predeterminado y compensando el faltante cuando los mismos queden por debajo de un piso predeterminado. Se ha creado un fondo similar en otros países y se está considerando actualmente en Venezuela (véase adelante).

### C. VENEZUELA

Durante los últimos 25 años la economía venezolana en general, y su sector público en particular, ha sido afectada dramáticamente por los choques petroleros. Durante ese período, el sector petrolero contribuyó entre el 55,0% y el 70,0% del total del *PIB*, y lo mismo a los ingresos del gobierno. Las amplias fluctuaciones de los ingresos petroleros ejercieron enorme presión al manejo macroeconómico. Es más, tal como lo afirmó un informe al Presidente de la República hace más de 10 años, los países que son ricos en recursos naturales parecen ser pobres en políticas económicas. Así, pues, la discusión del proceso inflacionario en Venezuela así como la de muchos otros procesos económicos en el país, es una historia de choques petroleros y mal manejo macroeconómico.

#### *1. Inercia*

Los aumentos escalonados en la tasa de inflación en Venezuela estuvieron asociados a los choques del petróleo, pero la persistencia de una inflación intermedia estuvo en su mayor parte determinada por la reacción del gobierno a estos choques. Durante el período de la tasa de cambio fija, unos precios del petróleo e ingresos del gobierno más altos resultaron en un marcado aumento en el gasto público y en el precio de bienes no transables. Después de que el régimen de tasa fija fue abandonado en 1983, Venezuela tuvo períodos de tasas múltiples y control de cambios, inclusive tasas flotantes, devaluación gota a gota y el sistema actual de la banda cambiaria. Durante estos períodos, los choques petroleros positivos condujeron a una apreciación, tanto de la tasa de cambio nominal, como de la real, a un aumento en el gasto público, y ejercieron presión sobre el precio de los bienes no transables; por el contrario, los choques negativos llevaron a una devaluación de la moneda y a incrementos en el precio de los bienes transables. Lo primero resultó directamente en una expansión monetaria más rápida (véase adelante), mientras que lo segundo, con frecuencia fue validado por una política monetaria acomodaticia. En ambos casos, sin embargo, el resultado fue una presión inflacionaria persistente.

**Cuadro 4**  
Venezuela - Indicadores económicos

Venezuela	1974-1983	1984-1986	1987-1989	1990-1992	1994	1996	1997	1998
Inflación	10,7	12,5	52,3	33,1	70,8	103,2	37,6	29,9
Crecimiento del PIB	1,7	2,3	0,2	7,6	-2,4	-0,2	5,9	-0,4
Tasa de desempleo (%)	6,4	11,9	8,3	8,6	8,7	12,4	10,6	11,0
Crecimiento de MI	13,8 (*)	14,2	22,2	33,6	138,4	107,7	78,0	6,8
M2/PIB		43,5	36,6	33,9	31,6	18,8	20,9	19,9
Balance fiscal/PIB 1/	-1,0	-1,8	-5,4	-1,7	-13,2	7,2	1,9	-6,6
Déficit fiscal (no petrolero/PIB	-18,2	-14,4	-17,6	-17,2	-22,0	-6,7	-8,3	-7,5
Impuesto inflacionario /PIB	1,9	1,9	6,4	2,7	3,6	4,9	1,5	2,9
Cuenta corriente/PIB	2,2	3,3	-2,5	4,7	4,4	12,5	5,3	-2,8
Términos de intercambio	14,7	-13,4	21,3	5,3	-0,3	13,3	-9,4	-29,0
Tasa de cambio real 2/		12,0	10,5	0,0	4,5	15,5	-31,3	-22,6
Tasa de colocación	12,5	13,8	19,8	38,2	55,1	39,1	24,1	47,8
Salario real		-8,5	-13,2	-4,1	-11,0	-17,1	34,3	-6,5

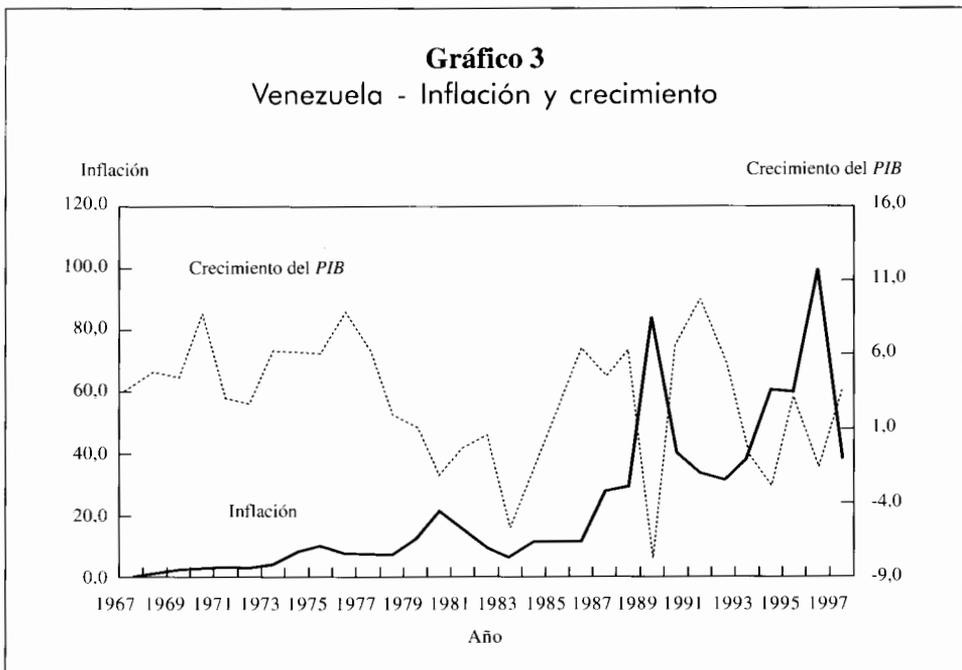
(\*) El promedio es para el período 1977-1983.  
1/ Balance SPNF.  
2/ Un aumento representa depreciación real.  
Fuente: Banco Central de Venezuela. Oficina Central de Estadística e Informática (IDB), FMI y nuestras propias estimaciones.

El desequilibrio crónico en las cuentas domésticas del sector público fue otro factor clave en la persistencia de la inflación. Tal como se mencionó anteriormente, el gobierno utilizó los ingresos petroleros para cerrar el desequilibrio fiscal, utilizando sus fondos en el banco central, lo que resultó directamente en expansión monetaria e inflación. Es más, los gobiernos utilizaron la devaluación como una herramienta fiscal: como el sector público es un exportador neto, una tasa de cambio más alta aumenta sus ingresos en términos de la moneda local. De hecho, la devaluación fue el mecanismo principal para obtener impuesto inflacionario (véase adelante). Dorta, Guerra y Sánchez (1997) muestran que la (falta de) credibilidad de las políticas del gobierno (representadas por la diferencia entre los intereses domésticos y los externos y por la fracción de la base monetaria respaldada por reservas internacionales) es la variable que mejor explica la persistencia

de la inflación entre 1970 y 1996. Otros factores que afectaron las expectativas de inflación, así como el *IPC* directamente, fueron los ajustes que se hicieron a los precios de los servicios del sector público. Después de largos períodos de erosión, el permitir que esos precios se elevaran para cubrir los costos crecientes produjo unos choques inflacionarios que tuvieron repercusiones en toda la economía. Por otro lado, y contrario al caso del Ecuador, el impacto de los contratos salariales sobre el incremento de los precios al consumidor en Venezuela parece haber estado disminuyendo a lo largo del período (Sección IV).

## 2. Impuesto inflacionario

Comenzando el año 1987, el impuesto inflacionario se convirtió en una importante fuente de ingresos para el gobierno: aunque en promedio fue de sólo el 2,0% del *PIB* entre 1974 y 1986, durante los siguientes 10 años su promedio se duplicó al 4,0% del *PIB*. García et al. (1998) identifican la devaluación como el mecanismo a través del cual se estableció el impuesto inflacionario. Esto no se hizo revaluando el monto de las reservas internacionales en el banco central (como en Colombia), sino por el incremento resultante en el valor en moneda local de los ingresos provenientes del petróleo que tenían que ser depositados en bolívares en el Banco Central. Así, pues, aunque los ingresos del gobierno subieron y la situación fiscal



mejoró, cuando el gobierno retiró dinero de sus depósitos en el Banco Central, la base monetaria se expandió, agregándole combustible a la inflación. Por esa razón, parece que hay una paradoja mediante la cual, cuando las cuentas fiscales mejoran, la inflación se acelera. Sin embargo, la desmonetización de la economía (*M2*, como una fracción del *PIB*, ha caído del 48,0% en 1986 al 19,0% en 1996), que en su mayor parte resultó de una inflación más alta, dificulta cada vez más que el gobierno financie su déficit con el impuesto inflacionario<sup>7</sup>.

### ***3. El Banco Central***

El Banco Central de Venezuela se hizo independiente en 1992. Sin embargo, la ley del Banco Central (diciembre 4, 1992) define su objetivo como “crear y mantener condiciones monetarias, de crédito y de cambio que fomenten la estabilidad de la moneda local, el equilibrio económico y el desarrollo ordenado de la economía”. Ello significa que la política monetaria no tiene un único y claro objetivo de mantener baja la inflación y que la responsabilidad del Banco Central no está bien definida. De hecho la política de tasa de cambio, que como se mencionó anteriormente, tiene fuertes connotaciones fiscales, es trazada por el Banco Central y el Ministerio de Finanzas. En años recientes la meta anual de inflación fue anunciada por el Ministerio de Finanzas y no por el Banco Central. Es más, los pasivos del Banco Central son tres veces más grandes que la base monetaria, lo que hace que sea muy difícil controlar los agregados monetarios. Así, pues, el enfocar de nuevo el objetivo del Banco tendría que ir acompañado de cambios que le den al Banco herramientas apropiadas para llevar a cabo una política monetaria efectiva.

### ***4. La reducción de la inflación***

Como en Colombia y en Ecuador, un ajuste fiscal es la condición necesaria y fundamental para lograr unas tasas de inflación sostenibles. Venezuela tiene una tasa baja de impuestos, así que hay campo para aumentar sustancialmente los ingresos y para mejorar la eficiencia de los gastos públicos. Entre tanto, con el fin de reducir la inflación, el gobierno tiene que dejar de utilizar la devaluación y la represión financiera para financiar su déficit. Un mecanismo relativamente sencillo, un fondo de estabilización petrolera, puede servir de colchón para proteger la economía venezolana de los choques petroleros periódicos y significa una enorme diferencia en el manejo macroeconómico, allanando el camino para la reducción

---

<sup>7</sup> El impuesto inflacionario también se paga (en parte) con reservas de cuasidinero, pues las tasas de interés fueron significativamente negativas durante el período.

de la inflación. Tal fondo, que ha sido discutido en Venezuela durante años, sería similar al fondo petrolero en Noruega o al fondo del cobre en Chile, acumulando moneda extranjera cuando los precios son altos, y compensando los faltantes cuando los precios son bajos. Entre otras cosas, el mantener esta moneda extranjera separada del resto de la economía reduciría la volatilidad de la tasa de cambio y estabilizaría el nivel de los ingresos del gobierno, permitiendo una senda más estable para la actividad del sector público. Este último simplificaría enormemente la conducta de la política monetaria y sentaría las bases para una reducción sustancial y sostenible de la inflación.

#### IV. ESTRUCTURA ANALÍTICA

La estructura analítica consiste en un modelo simple de inflación en la línea de Bruno y Fischer (1986) y de Corbo y Solimano (1990). La demanda agregada en los mercados de bienes,  $Y^d$ , es una función de los saldos reales de dinero,  $M/P$ , la tasa de cambio real,  $e$ , y un vector de variables fiscales,  $Z$ . Un factor de desplazamiento,  $q$ , se introduce para reflejar los choques de demanda:

$$(1) \quad Y^d = f(M/P, e, Z, q)$$

donde la tasa de cambio real,  $e$ , está definida como la tasa de cambio nominal  $E$  multiplicada por la razón entre precios externos y domésticos  $P^*/P$ :

$$(2) \quad e = EP^*/P$$

La oferta agregada,  $Y^s$ , es una función del salario real,  $W/P$ , de la tasa de cambio real, que representa el costo doméstico de la materia prima importada, y los choques de oferta  $u$ :

$$(3) \quad Y^s = h(W/P, e, u)$$

Sustituyendo (2) en (1) y (3) y permitiendo a  $P$  equilibrar el mercado de bienes, resulta en:

$$(4) \quad P = P(M, E, P^*, W, Z, q, u)$$

lo cual, expresado en términos de tasas de variación, donde  $g_x$  es la tasa de variación de la variable  $x$ ,  $g_x = dx/x$  resulta en la ecuación de inflación:

$$(5) \quad \pi = \pi(g_M, g_E, g_W, \pi^*, \varepsilon)$$

Por lo tanto, la inflación doméstica es una función de la tasa de crecimiento de  $g_M$  del dinero, la tasa de devaluación,  $g_E$ , de crecimiento de los salarios  $g_W$ , la inflación externa  $\pi^*$  y  $\varepsilon$  que representa cambios en la demanda agregada y en la oferta agregada. La ecuación (5) se estimará para Colombia, Ecuador y Venezuela con el fin de obtener alguna comprensión del proceso inflacionario en cada país y para identificar sus características comunes y específicas.

## V. ESTIMACIÓN DE LAS ECUACIONES DE INFLACIÓN

Esta sección presenta estimaciones de la ecuación (5) para Colombia, Ecuador y Venezuela utilizando mínimos cuadrados en dos etapas, con datos trimestrales para el período 1980-1997 (Cuadro 5). Se aplicaron pruebas de Chow para los tres países, con el fin de verificar los puntos de quiebre en sus respectivas relaciones de inflación. Sólo en el caso de Venezuela las estimaciones del primero y segundo períodos fueron significativamente diferentes y por lo tanto, ambas se presentan en el Cuadro 5. Sin embargo, estas estimaciones tienen que ser manejadas con cautela debido al número reducido de observaciones. El punto de quiebre ocurre en el segundo trimestre de 1989, reflejando el cambio estructural que se llevó a cabo en Venezuela: la eliminación del control de precios y de cambios, la liberación del sector financiero, la apertura de la economía y la privatización de muchas empresas paraestatales. El ajuste de las regresiones es razonable, especialmente teniendo en cuenta que todas las variables son tasas de cambio. Todos los coeficientes tienen los signos esperados, excepto la inflación mundial, que no fue estadísticamente significativa en ninguna de las estimaciones<sup>8</sup>.

Una comparación de los resultados sugiere que los procesos de inflación en estos tres países tuvieron las siguientes características: i) el crecimiento del dinero fue

<sup>8</sup> Pruebas de raíz unitaria se llevaron a cabo para todas las variables utilizando la prueba aumentada de Dickey-Fuller. La hipótesis nula fue rechazada en todos los casos, excepto en el de la inflación mundial. Sin embargo, cuando la inflación mundial fue sustituida por su primera diferencia, los resultados de la regresión escasamente cambiaron.

**Cuadro 5**  
 Ecuaciones de mínimos cuadrados en dos etapas  
 para estimación de la inflación  
 Variable dependiente: *IPC* (Tasa de cambio)

	Colombia 1980:4-1997:3	Ecuador 1980:4-1997:3	Venezuela 1984:4-1989:1	Venezuela 1989:2-1994:4
<i>C</i>	0,6512 (0,5249)	0,5759 (0,4035)	-1,7887 (-0,2367)	7,0569 (0,9811)
Inflación <sub><i>t-1</i></sub>	0,2313 (1,7833)	0,6512 (5,5915)		
Dinero ( <i>MI</i> )	0,1521 (3,4901)	0,1830 (1,6092)	0,3917 (1,7810)	0,1845 (1,9279)
Tasa de cambio	0,0044 (0,0330)	0,1961 (2,3210)	0,5448 (2,9806)	0,2125 (3,9784)
Salarios	0,3721 (6,1760)	0,1328 (1,1167)	0,8861 (2,7733)	-0,0632 (-0,7849)
Inflación mundial	0,0427 (0,2049)	-0,4994 (-1,2541)	-0,1940 (-0,0913)	-0,1898 (-0,1450)
Número de observaciones	68	68	18	23
<i>R</i> <sup>2</sup> :	0,55	0,49	0,70	0,74
Estadística <i>F</i> :	15,52	13,84	7,63	11,82

Estadísticas-*t* entre paréntesis.  
 Los instrumentos utilizados fueron:  
 Colombia: *c*, inflación<sub>*t-2*</sub>, términos de intercambio, dinero<sub>*t-1*</sub>, dinero<sub>*t-2*</sub>, tasa de cambio<sub>*t-2*</sub>, salarios<sub>*t-1*</sub>, inflación mundial<sub>*t-1*</sub>;  
 Ecuador: *c*, inflación<sub>*t-1*</sub>, dinero<sub>*t-1*</sub>, dinero<sub>*t-2*</sub>, tasa de cambio<sub>*t-1*</sub>, tasa de cambio<sub>*t-2*</sub>, salarios<sub>*t-1*</sub>, salarios<sub>*t-2*</sub>, inflación mundial<sub>*t-1*</sub>;  
 Venezuela: *c*, inflación<sub>*t-1*</sub>, dinero<sub>*t-1*</sub>, tasa de cambio<sub>*t-1*</sub>, salarios<sub>*t-1*</sub>, precio del petróleo, inflación mundial<sub>*t-1*</sub> (inflación mundial<sub>*t-2*</sub> para el período 2).

un determinante significativo de la inflación en los tres países, aunque su importancia fue marginal en el caso de Ecuador. Obsérvese también que el coeficiente de crecimiento de la moneda en Venezuela en el primer período es más del doble que el de todas las otras estimaciones; ii) la variable de la tasa de cambio es significativa para Venezuela y Ecuador, pero sorprendentemente para Colombia no lo es. De nuevo, el coeficiente para Venezuela en el primer período es casi dos veces el coeficiente en el segundo período, así como el coeficiente para Ecuador; iii) las alzas salariales jugaron un papel crucial en el proceso inflacionario de Colombia, pero no fueron significativas en Ecuador. En Venezuela, los salarios parece que tuvieron un impacto significativo en la inflación solamente en el primer período; iv) como se dijo anteriormente, la inflación mundial no tuvo un impacto significativo en ninguno de los tres países; v) una variable de inflación rezagada tuvo que ser incluida en el caso de Ecuador y fue altamente significativa. Su coeficiente muestra un alto grado de inercia en el proceso inflacionario; esto también es cierto para el caso de Colombia.

¿Cómo se comparan estos resultados con estimaciones más sofisticadas llevadas a cabo en Colombia, Ecuador y Venezuela? Uribe (1994) estima una ecuación de inflación para Colombia utilizando datos anuales para el período 1954-1993 y encuentra, contrario a nuestros resultados, un vínculo estrecho entre el sistema gota a gota y la inercia inflacionaria, y que las mini-devaluaciones tuvieron un impacto más fuerte que la indización salarial. Señala al mismo tiempo, como nosotros, que el crecimiento del dinero tuvo un papel crucial en determinar el movimiento de los precios al consumidor. Para Ecuador, Rojas, Samaniego y Lafuente (1995) estiman una ecuación de inflación para el período 1988-1994 y sus resultados son muy similares a los nuestros. Ellos estiman que la inercia explica cerca de dos tercios de la inflación durante 1988-1992, y alrededor de un tercio en los siguientes dos años cuando la tasa de cambio se convirtió en el ancla nominal de la economía y, por lo tanto, el principal determinante de la inflación. Es más, identifican la política crediticia del Banco Central como una clave determinante de la inflación durante todo el período, mientras que el ajuste de los precios de los combustibles jugó un papel secundario. Encuentran también que el incremento de los salarios tuvo sólo un impacto pequeño en los precios.

Para Venezuela, varios estudios llegaron a diversos resultados. Layrisse de Niculescu y Puente (1997) encuentran causalidad dual entre los precios y la tasa de cambio utilizando datos mensuales para el período julio de 1989-diciembre 1993. Guerra y Sánchez (1997) encuentran que los principales determinantes de la inflación en 1984-1994 fueron la inercia inflacionaria, los déficit internos y los salarios, pero que también hay una relación de largo plazo entre expansión mone-

taria e inflación. Encontraron también que la tasa de cambio no fue significativa. Sin embargo, en un estudio posterior para el período 1989-1997, Guerra, Sánchez y Reyes (1998) encuentran que, junto con la inercia, la clave determinante de la inflación fue el impacto del sector externo, particularmente los movimientos de la tasa de cambio. Desde un punto de vista diferente, Dorta, Guerra y Sánchez (1997), examinando el período 1970-1996, concluyen que el alto grado de persistencia de la inflación tiene sus raíces en la falta de credibilidad de las políticas del gobierno.

Identificar las principales fuerzas que impulsan el proceso de inflación es esencial para diseñar unos programas efectivos de estabilización. Sin embargo, al decidir si implementar tal programa, una preocupación primordial de quienes formulan la política económica es el costo potencial en términos de producción perdida durante los períodos de estabilización. Por lo tanto, con el fin de evaluar la magnitud esperada de estos costos, en la siguiente sección examinamos la experiencia internacional y estimamos razones de sacrificio para cerca de 40 episodios en 30 países donde la inflación se redujo de niveles intermedios.

## VI. EL COSTO DE LA DESINFLACIÓN Y SUS DETERMINANTES

El objetivo de esta parte del estudio es calcular una medida del “*tradeoff*” entre inflación y producción en países caracterizados por tasas intermedias de inflación, seguido de una exploración preliminar de las variables que pueden influir en este “*tradeoff*”.

El temor de inducir una recesión es una razón principal por la cual los gobiernos se abstienen de tomar fuertes medidas desinflationarias, especialmente en países con una inflación intermedia y persistente, donde los costos de la inflación no son tan obvios como en los casos de inflación alta o de hiperinflación y donde las economías se han adaptado a través de medidas como la indización. Es más, los funcionarios elegidos ven pocos incentivos en reducir la inflación, un esfuerzo que se cree requiere grandes sacrificios en el corto plazo, mientras que sus beneficios sólo se cosechan a largo plazo.

Sin embargo, existe una variedad de opiniones respecto de la magnitud e inevitabilidad de la relación entre desinflación y pérdida en la producción; en un mundo ideal sería posible reducir la inflación sin causar ningún impacto en la economía real. En la práctica, sin embargo, los precios no soportan todo el ajuste y se encuentran fricciones en varias partes de la economía, en la manera como se forman las expectativas, en las rigideces nominales y reales y en imperfecciones en la competencia.

Una manera común de medir los costos a *corto plazo* de reducir la inflación es estimando una “razón de sacrificio”: la producción perdida dividida por el grado en que se reduce la inflación. La razón de sacrificio refleja por lo tanto el *tradeoff* entre inflación y producción (o desempleo); es el grado en que la demanda debe reducirse para lograr una reducción dada en la inflación.

La evidencia empírica acerca de la interacción a corto plazo entre inflación y crecimiento sugiere que el signo de la relación depende del nivel de la inflación. Ball (1994), por ejemplo, encuentra que hay una relación negativa para su muestra de países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) con tasas de inflación inferiores al 20,0%. En otras palabras, la producción se disminuye con la reducción de la inflación. Para tasas de inflación superiores al 40,0% Easterly (1996) concluye que la producción se aumenta después de estabilizaciones exitosas<sup>9</sup>. Por lo tanto, una de las preguntas que tratamos aquí es si parece que hay o no una relación negativa a corto plazo entre inflación y crecimiento para nuestra muestra de países de inflación intermedia. Aquí seguimos la metodología de Ball (1994), descrita más adelante, que intenta tratar estos asuntos. De acuerdo con lo que sabemos, no hay estudios anteriores, o son pocos, sobre el cálculo de la razón de sacrificio, o de sus determinantes en países en vías de desarrollo o en aquellos con inflación intermedia y persistente.

Es importante observar aquí que la razón de sacrificio es un concepto de corto plazo que sólo considera el período de desinflación. Las políticas de desinflación, sin embargo, tienen la intención de tener un beneficio neto. Un cálculo balanceado debería, por lo tanto, tomar también en cuenta las ganancias posteriores asociadas con la reducción de la inflación (Sección II). Aunque esto va más allá del alcance de este artículo, sí nos aventuramos a hacer un examen preliminar de la evidencia en términos de los patrones de crecimiento que siguen a los períodos de desinflación.

#### A. MEDICIÓN DE LA RAZÓN DE SACRIFICIO

El método más común de calcular la razón de sacrificio es deducirla de una curva estimada de Phillips, de una relación entre producción e inflación en una serie de

---

<sup>9</sup> Es importante enfatizar aquí que los resultados empíricos acerca de la relación a largo plazo entre inflación y crecimiento no han suministrado resultados enteramente consistentes o robustos. Aunque se encontró una relación negativa entre crecimiento e inflación en el largo plazo (por ejemplo, Fischer, 1993; De Gregorio, 1993; Barro, 1995 y la discusión en la segunda sección de este documento), estos resultados parecen depender de un número pequeño de observaciones de alta inflación. (Levine y Zervos, 1993).

tiempo largo (Okun, 1978; Gordon y King, 1982). Una restricción implícita en este método es que el “*tradeoff*” entre producción e inflación se asume que es igual tanto durante los períodos de desinflación como durante los incrementos tendenciales de la inflación o fluctuaciones temporales de la demanda (Ball, 1994). Es más, el método de la curva de Phillips obliga a la razón de sacrificio a ser la misma para todas las desinflaciones dentro de una serie de tiempo. Claramente, si la razón de sacrificio es afectada por factores específicos a desinflaciones individuales, tales como cambios en las expectativas inducidos por la credibilidad, esta restricción llevaría a conclusiones equivocadas.

Por lo tanto, siguiendo la metodología de Ball (1994), estimaremos razones separadas para cada “episodio” de desinflación; esto nos permitirá establecer si la razón varía sistemáticamente, tanto dentro de la serie de tiempo de cada país como entre varios países. Hemos identificado episodios individuales de desinflación para un corte transversal de países que han experimentado trechos de inflación intermedia entre 1970 y 1997. La existencia de una inflación intermedia se define como la presencia de tasas de inflación promedio entre el 15,0% y 50,0% durante por lo menos tres años. La inflación promedio se mide como un promedio móvil de ocho trimestres centrada en el año en cuestión. Para distinguir los episodios de desinflación, los picos y las depresiones son identificados en la inflación promedio. Un “episodio” de desinflación se define, entonces, como un período que comienza en un pico y termina en una depresión, con la restricción adicional de que la inflación tiene que caer un mínimo de 10 puntos porcentuales o a tasas inferiores al 15,0%. Identificamos 41 de tales episodios que satisfacen los criterios de desinflación para este estudio.

El objeto de este procedimiento es separar los desplazamientos en la inflación inducidos por la política económica de las fluctuaciones más pequeñas que surgen de los choques. Es, por supuesto, posible que los choques de oferta agregada tengan un impacto significativo durante estos períodos; en tales casos, la razón de sacrificio para una desinflación dada puede considerarse como una medida exagerada de los efectos de contracción de la demanda (y puede ser interpretada como parte del término de error en las regresiones). Nuestra suposición subyacente, sin embargo, es que los choques de oferta son en general demasiado pequeños y transitorios para satisfacer el criterio de desinflación definido anteriormente.

El numerador de la razón de sacrificio es la suma de las pérdidas de producción; en otras palabras, las desviaciones entre el producto real y el nivel de su tendencia. La tendencia del producto se calcula utilizando el filtro de Hodrick-Prescott. El denominador es, como hemos visto, el cambio en la inflación entre un pico y una

depresión. Por lo tanto, las razones de sacrificio miden el costo en términos de producción de reducir la inflación un punto.

El Cuadro 6 muestra razones de sacrificio para 41 episodios de desinflación de niveles intermedios que fueron identificados para el período 1970-1997. Las razones van de una razón negativa (es decir, una ganancia en el producto relativo a su potencial) de -1,42% a +1,46%, con un promedio de 0,14%. Uno de cada tres episodios, más de un tercio del total, tiene una razón negativa. En América Latina la evidencia es aun más favorable, pues ocho de 14 episodios muestran razones de sacrificio negativas. De las demás razones de sacrificio, todas menos dos tienen valores menores que 1,0%.

A manera de comparación, obsérvese que las razones de sacrificio encontradas por Ball (1994) para períodos de desinflación en países de la *OCDE* con tasas de inflación menores que el 20,0% variaron entre el 0% y el 2,0%, elevándose hasta el 4,0% en un caso y promediando 0,82%. Nuestras razones más bajas confirman la intuición y la evidencia en la literatura especializada de que reducir la inflación de niveles más altos es, en general, menos costoso que reducirla de niveles ya bajos.

## *B. VARIABLES QUE AFECTAN LA RAZÓN DE SACRIFICIO*

Como se desprende de la evidencia en el Cuadro 6, deberíamos esperar diferencias claras entre países en cuanto a la dificultad de lograr una reducción sustancial en la inflación, y por lo tanto, diferencias en la razón de sacrificio entre países. Circunstancias favorables y políticas apropiadas pueden reducir, o incluso eliminar, los costos de estabilización. Por ejemplo, se piensa con frecuencia que la desinflación es menos costosa si ocurre lentamente, permitiendo que los salarios y los precios se ajusten a una política económica más apretada. Es una opinión contraria que la reducción rápida de la inflación es menos costosa debido al cambio brusco en las expectativas que ella induce. Relacionado con esto, la voluntad política y la credibilidad de las autoridades monetarias podrían también tener un efecto en los costos de reducir la inflación. Ciertos aspectos del ambiente económico, tales como el nivel de inflación, o el grado de apertura de la economía, también pueden afectar el *tradeoff* entre producción e inflación. Factores tales como el déficit fiscal y la profundización financiera son otras variables que se examinarán respecto de su impacto en los costos de reducir la inflación.

En un intento por arrojar luz acerca de por qué las razones de sacrificio varían a lo largo de los países, hicimos una regresión de las razones del Cuadro 6 contra un número de variables que incluyen el nivel inicial de inflación, la velocidad de

desinflación, la apertura de la economía, la credibilidad de la autoridad monetaria y una medida de la profundización financiera. No encontramos evidencia alguna de una relación significativa entre la razón de sacrificio y el nivel inicial de inflación, la velocidad de desinflación o grado de apertura de la economía<sup>10</sup>. Las dos variables restantes sí arrojaron correlaciones significativas con la razón de sacrificio.

La credibilidad de las autoridades monetarias bien puede afectar los costos de la desinflación. Como aproximación de la credibilidad utilizamos la razón entre las reservas internacionales y la base monetaria al comienzo del período de desinflación. El coeficiente de esta aproximación es significativamente negativo en una regresión simple de dos variables cuyos resultados se resumen más adelante. Para interpretar el coeficiente, la razón de sacrificio es 0,05% cuando la razón entre reservas y base monetaria es igual a uno; cuando es igual a un medio, la razón de sacrificio se eleva a 0,2%. Así que la mayor credibilidad, representada por la razón entre reservas y base monetaria, está asociada con una razón de sacrificio menor. Sin embargo, como la causalidad y la endogeneidad son relevantes aquí, este resultado debe tomarse con alguna cautela.

La profundización financiera se definió como la razón entre los cuasidineros y el *PIB*. Aunque el nivel de esta variable no muestra una correlación significativa con la razón de sacrificio, el *cambio* en la profundización financiera en un episodio de desinflación sí lo muestra. Los episodios donde la profundización financiera aumenta están caracterizados por una razón de sacrificio menor. Los resultados de una regresión de dos variables se presentan a continuación.

### Credibilidad y la razón de sacrificio

Constante	Reservas	R <sup>2</sup>	Tamaño de la muestra
0,0045 (2,769)	-0.005 (-2.082)	0,17	41

Estadísticas-t en paréntesis.

<sup>10</sup> La medida de la velocidad de la desinflación, se definió como la caída en la inflación en el transcurso de un episodio dividida por la duración del mismo  $\Delta\pi / \text{duración}$ . El grado de apertura de la economía se midió por la participación de las importaciones en el *PIB*.

**Cuadro 6**  
Razones de sacrificio

	Episodio desinflacionario	Razón de sacrificio(*) (%)	Inflación pico	Inflación mínima	Caída en la inflación	Total de la pérdida en producción (%)
Chile	1979-1982	-1,42	35,0	15,4	19,6	-27,8
	1985-1988	1,10	25,8	15,0	10,8	11,9
	1990-1997	-0,09	21,4	6,0	15,4	-1,3
Colombia	1991-1997	0,03	26,0	17,4	8,6	0,2
Costa de Marfil	1977-1985	-1,11	20,4	3,8	16,6	-18,42
Costa Rica	1991-1993	-0,11	23,4	11,6	11,8	-1,3
República Dominicana	1990-1993	0,30	41,1	5,1	36,0	10,7
Ecuador	1974-1976	-0,46	20,4	11,8	8,6	-3,9
	1983-1986	0,16	38,7	24,1	14,6	2,3
	1992-1995	-0,07	42,8	21,2	21,6	-1,6
Egipto	1989-1993	0,14	18,8	9,6	9,2	1,3
España	1977-1988	0,77	22,7	5,1	17,6	13,5
Reino Unido	1975-1978	-0,10	21,3	10,4	10,9	-1,1
Grecia	1974-1977	0,63	22,4	12,6	9,8	6,1
	1986-1988	0,34	20,8	13,1	7,7	2,7
	1991-1997	0,03	17,8	5,4	12,4	0,4
Guatemala	1986-1988	0,64	29,8	9,6	20,2	12,8
Indonesia	1974-1978	0,03	33,3	10,3	23,0	0,7
Irlanda	1975-1978	-0,18	19,3	9,8	9,5	-1,7
	1981-1988	0,22	19,8	2,7	17,1	3,7
Islandia	1988-1995	0,26	21,0	1,5	19,5	5,1
Israel	1989-1993	1,46	17,7	9,8	7,9	11,5
Italia	1980-1987	0,26	19,3	4,9	14,4	3,8
Jamaica	1974-1976	-0,63	23,7	11,7	12,0	-7,6
	1979-1982	0,47	33,2	7,6	25,6	12,0
	1985-1987	0,91	25,7	7,5	18,2	16,6
	1992-1996	-0,27	46,8	19,9	26,9	-7,3
Kenya	1993-1995	0,23	35,9	5,4	30,5	6,9
Corea	1975-1977	-0,40	24,7	10,9	13,8	-5,5
	1980-1984	0,80	26,0	2,3	23,7	19,0
Sri Lanka	1980-1986	-0,71	20,8	4,9	15,9	-11,3
Madagascar	1982-1984	0,78	26,1	10,3	15,8	12,4

**Cuadro 6**  
Razones de sacrificio (Continuación)

	Episodio desinflacionario	Razón de sacrificio(*) (%)	Inflación pico	Inflación mínima	Caída en la inflación	Total de la pérdida en producción (%)
México	1989-1993	-0,21	30,2	9,7	20,5	-4,4
Pakistán	1974-1978	0,44	27,8	7,6	20,2	8,9
Filipinas	1984-1986	0,60	37,7	4,1	33,6	20,2
Polonia	1993-1997	0,04	32,2	14,6	17,6	0,6
Portugal	1984-1987	0,97	27,6	9,1	18,5	18,0
Paraguay	1990-1992	-0,01	30,0	14,6	15,4	-0,2
El Salvador	1990-1997	-0,32	18,8	4,5	14,3	-4,6
Uganda	1992-1994	0,22	30,5	6,9	23,6	5,2
Venezuela	1989-1992	0,09	46,8	28,1	18,7	1,6
Promedio		0,14	27,4	10,1	17,3	2,7

(\*) Porcentaje de caída de la producción por porcentaje de caída en la inflación.  
Razones negativas de sacrificio indican una ganancia en producción, relativa al potencial, por cada punto de reducción en la inflación.

### Profundidad financiera y la razón de sacrificio

Constante	$\Delta$ (Cuasidineros/PIB)	$R^2$	Tamaño de la muestra
0,00295 (3,259)	-0,00779 (-3,155)	0,276	40

Estadísticas-t en paréntesis.

### C. LOS BENEFICIOS DE LA DESINFLACIÓN

Nuestros cálculos de las razones de sacrificio para los países de inflación intermedia en nuestra muestra indican que estas razones son relativamente pequeñas. Esto está de acuerdo con la evidencia empírica de que los costos de reducir la

inflación de unos niveles altos son más bajos que los costos de reducirla de niveles más bajos.

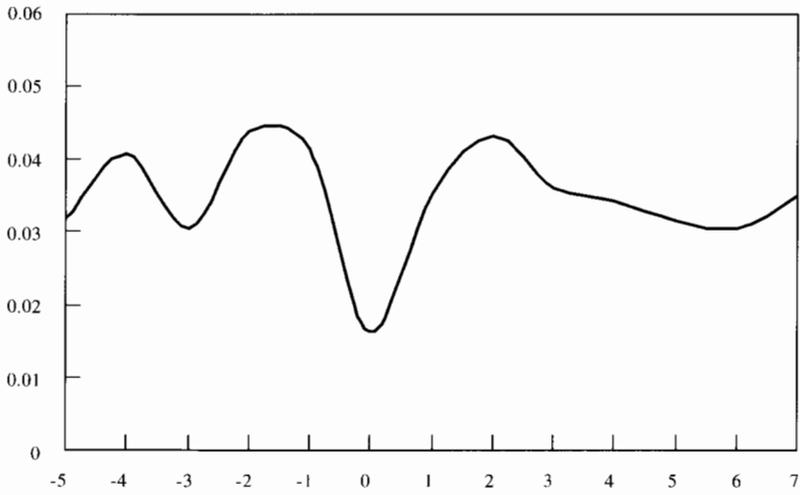
Otros resultados señalan los efectos expansionistas de una estabilización de inflaciones altas (Easterly, 1996). ¿Qué sucede con el crecimiento en nuestra muestra después de una estabilización de inflaciones intermedias? Los gráficos 4 y 5 registran la tasa de crecimiento promedio y la pérdida de producción en nuestra muestra antes, durante y después de los episodios de desinflación. El Anexo 2 incluye datos del comportamiento de la producción para países individuales.

El eje horizontal representa el tiempo, siendo "0" el año de inflación pico, cuando comienza el episodio identificado de desinflación. Los resultados son algo sorprendentes. Las tasas de crecimiento cayeron significativamente antes del pico de la inflación. La caída no dura mucho, el crecimiento comienza a recuperarse casi inmediatamente y está otra vez en curso en el segundo año, cayendo ligeramente en los siguientes cuatro años. Una historia similar se puede contar para la pérdida de producción. En ciertos casos, sin embargo, la estabilización pudo haber comenzado antes de que se hubiera alcanzado el pico de la inflación. En esos casos, puede ser que estemos subestimando la pérdida de producción asociada con el esfuerzo de estabilización.

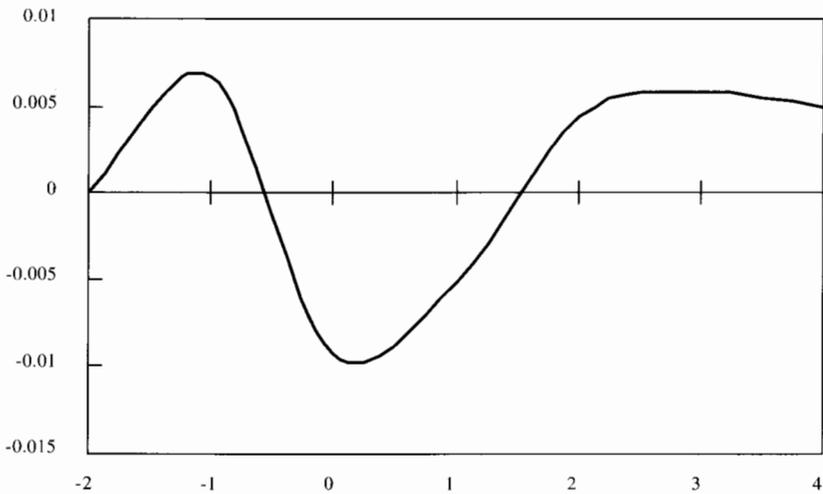
Otra posibilidad es que la expansión inicial en la producción se pueda explicar por el tipo de estabilización implementada, ya esté basada en política monetaria o cambiaria. El Gráfico 6 muestra las tasas de crecimiento para la muestra completa y para la muestra sin incluir cinco países que siguieron un programa de estabilización basado en la tasa de cambio. No parece haber mayor diferencia entre los patrones de pérdida de producción en una estabilización basada en política monetaria y una fundamentada en la tasa de cambio.

Para resumir, el "*tradeoff*" entre producción e inflación para países que se someten a estabilizaciones desde niveles intermedios de inflación (15,0%-50,0%) parece ser menor que aquél para países que comienzan estabilizaciones desde tasas de inflación más bajas. Nuestro sencillo análisis sugiere que la credibilidad y la profundización financiera juegan un papel en reducir la razón de sacrificio. La caída en la producción asociada con el esfuerzo de estabilización se invierte casi inmediatamente que comienza a ceder la inflación. Dos años dentro del plan de estabilización y la producción regresa a su nivel anterior al comienzo del episodio.

**Gráfico 4**  
Tasa de crecimiento

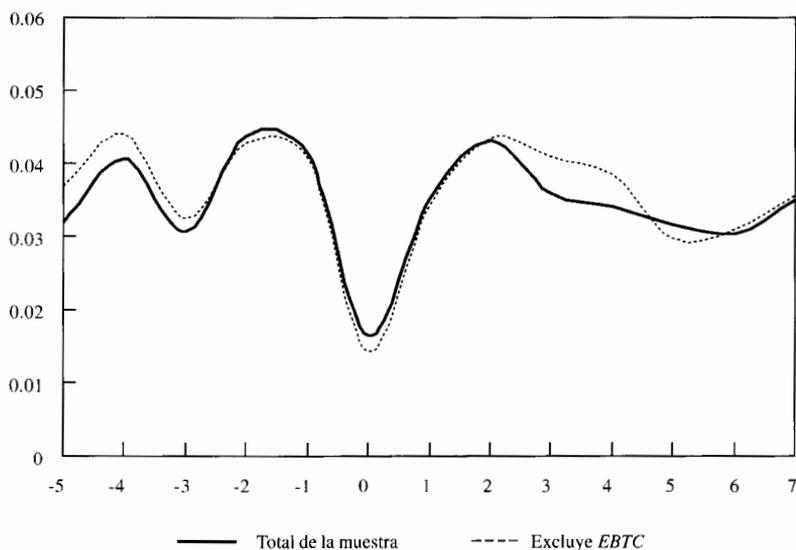


**Gráfico 5**  
Pérdidas en el producto (\*)



(\*) Valores negativos indican una producción por debajo del potencial.

**Gráfico 6**  
Estabilización basada en la tasa de cambio (EBTC)



## VII. CONCLUSIONES

Tasas persistentes de inflación intermedia en el rango 15,0%-50,0% han sufrido una cierta aflicción de “tierra baldía”. Mientras, por un lado, las inflaciones en estos niveles son muy altas como para ignorarse, no son, por otro lado, en apariencia suficientemente altas para necesitar un ataque concertado frontal. Este ha sido el caso en Colombia, Ecuador y Venezuela. Los tres países se han caracterizado por una inflación persistente de más del 20,0%, Colombia desde mediados de la década de los 70, y Ecuador y Venezuela por más de un decenio.

En vista de que el desempeño económico de Colombia era bastante impresionante en comparación con el de otros países latinoamericanos, la desinflación nunca fue una prioridad política hasta comienzos del decenio de los años 90. La opinión general de sucesivos gobiernos colombianos era que, a pesar de que las altas tasas de inflación significan altos costos económicos y sociales, el país había aprendido a vivir con una inflación moderada. Es más, los costos de reducir la inflación por debajo del 20,0% eran considerados muy altos en términos de la pérdida de producción y empleo. Así, pues, con una economía sometida a la indización y unas

tasas de inflación sorprendentemente estables, la desinflación normalmente ocupó un puesto secundario respecto de otras preocupaciones económicas. Los resultados analíticos de este trabajo apoyan la conclusión de que la política monetaria ha sido generalmente acomodaticia y que esto, junto con una indización salarial, ha sido la fuerza principal detrás de la inflación colombiana.

El reto, en el caso de Ecuador, ha sido la adherencia a unos objetivos de estabilización cuando cedieron las presiones externas. Unos fuertes choques externos golpearon la economía un número de veces desde comienzos del decenio de los años 70. El gobierno tuvo éxito en el manejo de estos choques hasta mediados de los años 80, tomando con frecuencia medidas drásticas para corregir desequilibrios fiscales y externos. Sin embargo, una vez mejoraron los términos de intercambio, permitiéndole al sector público un respiro, el esfuerzo fiscal decayó. Así pues, hasta finales de los años 80, la financiación por parte del Banco Central del déficit fiscal fue una importante fuente de inflación. Estas características están reflejadas en nuestras estimaciones de la ecuación de inflación para Ecuador, donde tanto el dinero como la tasa de cambio entran como variables explicativas significativas. Contrario a lo que se encontró para Colombia, los salarios no parecen haber jugado un papel significativo en Ecuador.

Las fluctuaciones en los ingresos petroleros colocaron enorme presión en el manejo de la economía en Venezuela. Después de los aumentos en los precios del petróleo y los ingresos, el gasto público creció bruscamente contribuyendo directamente a las presiones inflacionarias. Al mismo tiempo, el gasto no se redujo lo suficiente cuando los ingresos disminuyeron; la devaluación actuó como un instrumento fiscal, alimentando la expansión monetaria en el decenio de 1980. En el caso de Venezuela, los datos indican que hubo un punto de quiebre en la ecuación de inflación en el segundo trimestre de 1989, cuando se equiparon amplios cambios estructurales en toda la economía. La diferencia principal entre los dos períodos fue el impacto que tuvieron los salarios en la inflación, pues estos solo fueron significativos en el primer período. Igualmente, los coeficientes de las otras variables explicativas son sustancialmente más grandes en el primer período. Como en el caso de Ecuador, las ecuaciones de inflación en Venezuela señalan tanto una política monetaria acomodaticia y unas fluctuaciones de la tasa de cambio como importantes contribuyentes del comportamiento de la inflación.

Aunque identificar las fuerzas que impulsan la inflación es necesario para diseñar un programa efectivo de estabilización, los responsables de la política económica con frecuencia se resisten a hacer un esfuerzo anti-inflacionario serio por el temor de las consecuencias negativas en términos de producción y empleo. El análisis

comparativo de 40 episodios de desinflación desde tasas intermedias elaboradas en este artículo demuestra, sin embargo, que la razón de sacrificio, o la producción perdida por un punto de caída en la inflación, es relativamente pequeño. Encontramos que, en promedio, la razón de sacrificio fue del 0,14%, resultando en un total de pérdida en la producción del 2,7% del *PIB* durante el período de estabilización. Por otro lado, el valor presente de los beneficios de reducir la inflación en 10 puntos porcentuales sería, en el caso de Colombia, entre el 9,0% y 14,0% del *PIB*.

Como lo sugiere la teoría, las razones de sacrificio son menores en el caso de inflación intermedia persistente de lo que parecen ser para países que comienzan desinflaciones desde tasas más bajas. Es más, nuestros resultados muestran que la producción no parece sufrir como consecuencia de la desinflación, y que en realidad aumenta durante períodos de estabilización en un tercio de los episodios. Es más, aunque la producción sí cae, en promedio, hay un regreso casi inmediato a los niveles anteriores a la estabilización. Una mayor credibilidad del gobierno y más profundización financiera parece que contribuyen a reducir la razón de sacrificio en nuestra muestra, sugiriendo así formas en que los gobiernos pueden contraer los costos de reducir una inflación intermedia.

Con el fin de entender mejor los procesos inflacionarios en Colombia, Ecuador y Venezuela, también examinamos el trabajo analítico llevado a cabo en esos países, y hablamos con varias personas que tienen un papel en la formulación e implementación de las políticas económicas. Fue la conclusión unánime en los tres países que un ajuste fiscal es la condición necesaria para lograr tasas de inflación bajas y sostenibles. Sin embargo, la estrategia para atacar el problema fiscal depende de las características de cada país. En Colombia, el asunto fundamental es la elección entre el método gradual y un programa de desinflación acelerado. En Ecuador y Venezuela, el manejo de la política fiscal se facilitaría enormemente con la creación de un fondo petrolero de estabilización que redujera la volatilidad de la tasa de cambio, permitiendo así un ambiente más estable para la formulación de la política económica en general y para el control de la inflación en particular. Las elecciones en los tres países en 1998 presentan una oportunidad para un esfuerzo amplio y sostenido que prepararía el escenario para tasas de inflación de un solo dígito, permitiendo que Colombia, Ecuador y Venezuela se pongan a tono con el resto del continente.

## REFERENCIAS

- Bailey, M. (1956). "The Welfare Costs of Inflationary Finance", *Journal of Political Economy* 64, pp. 93-110.
- Ball, L. (1993). "What Determines the Sacrifice Ratio?", Documento de trabajo *NBER*, 4306, Cambridge.
- \_\_\_\_\_. (1994). "What determines the Sacrifice Ratio?", *Monetary Policy*, G. Mankiw (ed.), Chicago, University of Chicago Press.
- Ball, L., Mankiw, G. y Romer, D. (1988). "The New Keynesian Economics and the Output-Inflation Tradeoff", *Brookings Papers on Economic Activity* 1, pp. 1-65.
- Barro, R. J. (1995). "Inflation and Economic Growth", *Bank of England, Quarterly Bulletin*, May.
- \_\_\_\_\_. (1996). "Determinants of Economic Growth: A Cross-country Empirical Study", Working Paper, 5698, May, pp. 166-176.
- Bruno, M. y William Easterly, (1997). "Inflation Crises and Growth", *Journal of Monetary Economics*.
- Burton, D. y Stanley Fischer, (1997). "Ending Moderate Inflation". *Banco Nacional de Hungría*, junio 3.
- Calderón, A. y Santiago Herrera, (1990). "Debates de conyuntura económica-Elementos para una política anti-inflacionaria", *Fedesarrollo-Fescol*, Bogotá.
- Calvo, G. y C. Végh, (1994). "Inflation Stabilization and Nominal Anchors", *Contemporary Economic Policy*, Vol. XII, April, pp. 35-45.
- Carrasquilla, A. (1996). "Dimensiones fiscales de una inflación moderada: el caso colombiano", Borradores de Economía, No. 55, *Banco de la República*, Bogotá.
- Carroll, Lewis (1872). *A través del espejo*.
- Corbo, V. y Andrés Solimano, (1991). "Chile's Experience with Stabilization Revisted", *Lessons of Economic Stabilization and its Aftermath*, Bruno, M., Fischer, S., Helpman, E. y Leviatan, N. con Merridor, L. (ed.), *MIT Press*.

- De Gregorio, J. (1993). "Inflation, Taxation and Long-run Growth", *Journal of Monetary Economics* 31, pp. 271-298.
- Dornbusch, R. y Stanley Fischer, (1993). "Moderate Inflation", *World Bank Economic Review*, 7, 1, January, pp. 1-44.
- Easterly, W. (1996). "When is Stabilization Expansionary? Evidence from High Inflation", *Economic Policy*, April, pp. 65-107.
- Echeverry, J. C. (1996). "The Rise and Perpetuation of a Moderate Inflation, Colombia 1970-91", Borradores de Economía, No. 50, *Banco de la República*, Bogotá.
- Feldstein, M. (1997). "The Costs and Benefits of Going from Low Inflation to Price Stability", *Reducing Inflation-Motivation and Strategy*, editado por Romer C., y Romer D., The University of Chicago Press.
- Fischer, S. (1993). "The Role of Macroeconomic Factors in Growth", *Journal of Monetary Economics* 32, pp. 485-511.
- Fischer, S. y Franco Modigliani, (1978). "Towards an Understanding of the Real Effects and Costs of Inflation", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 114, 4: pp. 810-833.
- Gordon, R. J. (1982). "Why Stopping Inflation may be Costly: Evidence from Fourteen Historical Episodes", Robert Hall (ed.) *Inflation: Causes and Effects*. Chicago, University of Chicago Press.
- Levine, R. y Zervos, S. (1993). "What We Have Learned about Policy and Growth from Cross-country Regressions?", *American Economic Review*, Papers and Proceedings, May, pp. 426-430.
- Mankiw, G. (1997). Comentario a R. Shiller en *Reducing Inflation-Motivation and Strategy*, editado por Romer C., y Romer D., The University of Chicago Press.
- Mayes, D. y Bryan Chapple, (1994). "The Costs and Benefits of Disinflation: a Critique of the Sacrifice Ratio", Reserve Bank Bulletin, *Reserve Bank of New Zealand*, Vol. 57, No. 4, pp. 9-21.
- McDonough, W. (1997). "A Framework for Pursuing Price Stability". *Economic Policy Review*, *Federal Reserve Bank of New York*, August.

- Méisel, A. (1996). "Why no Hyperinflation in Colombia? On the Determinants of Stable Inflation Policies", Borradores de Economía, No. 54, *Banco de la República*, Bogotá.
- Okun, A. M. (1978). "Efficient Disinflationary Policies", *American Economic Review*, 68, May, pp. 348-352.
- Partow, Z. (1995). "Una revisión de la literatura sobre los costos de la inflación", *Revista del Banco de la República*, abril.
- Rojas, P., Pablo Samaniego y Danilo Lafuente, (1995). "Un análisis económico del proceso inflacionario en Ecuador", Notas Técnicas de la Dirección de Investigaciones Económicas, *Banco Central del Ecuador*.
- Romer, D. 1991. "Comment", *Brookings Papers on Economic Activity* 2, pp. 117-25.
- Samaniego, P. (1996). "Inercia, tipo de cambio e inflación en el Ecuador", Cuestiones Económicas, No. 28, *Banco Central del Ecuador*.
- Sargent, T. J. (1982). "The End of Four Big Disinflations", *Inflación: Causes and Effects*, R. Hall (ed.), Chicago, University of Chicago Press.
- Shiller, R. (1997). "Why People Dislike Inflation", *Reducing Inflation-Motivation and Strategy* editado por Romer C., y Romer D., The University of Chicago Press.
- Taylor, J. B. (1983). "Union Wage Settlements During a Disinflation", *American Economic Review*, No. 73, diciembre, pp. 981-93.
- Uribe, J. D. (1994). "Inflación y crecimiento económico en Colombia: 1951-1992", Borradores Semanales de Economía, No. 1, *Banco de la República*, Bogotá.
- Zuleta, H. (1995). "Impuesto inflacionario y Señoreaje", Borradores de Economía, No. 38, *Banco de la República*, Bogotá.

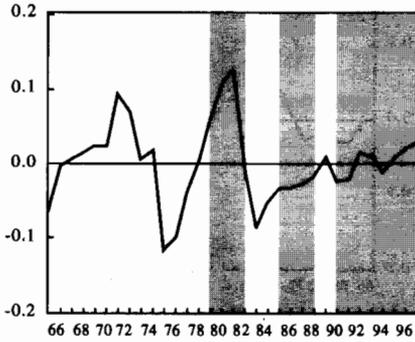
## ANEXO 1

### Episodios de desinflación

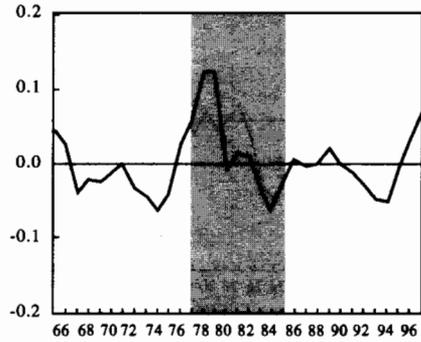
<b>País</b>	<b>Episodios de desinflación</b>
Chile	1979-1982; 1985-1988; 1990-1997
Colombia	1991-1996
Corea	1975-1977; 1980-1984
Costa Rica	1991-1993
República Dominicana	1990-1993
Ecuador	1975-1976; 1983-1986; 1992-1996
El Salvador	1986-1989; 1990-1992
Egipto	1989-1993
España	1977-1988
Grecia	1974-1977; 1986-1988; 1991-1996
Indonesia	1974-1978
Irlanda	1975-1978; 1981-1988
Islandia	1988-1995
Israel	1987-1993
Italia	1980-1987
Jamaica	1974-1976; 1979-1982; 1985-1987; 1992-1995
Kenya	1993-1995
México	1989-1993
Pakistán	1974-1976
Filipinas	1971-1975; 1984-1986
Polonia	1992-1996
Portugal	1984-1987
Paraguay	1978-1982; 1990-1992
Sri Lanka	1980-1986
Uganda	1992-1994
Venezuela	1989-1992

## ANEXO 2

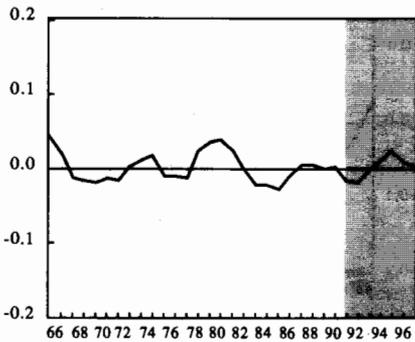
### Pérdidas en el producto (%)\*



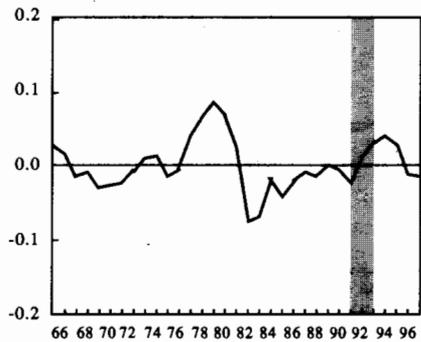
— Chile



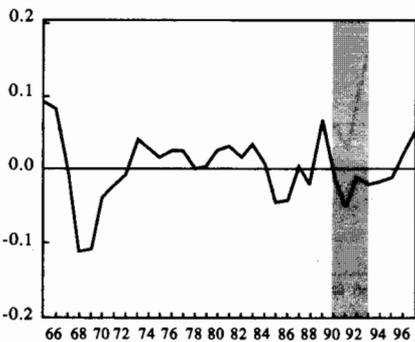
— Costa de Marfil



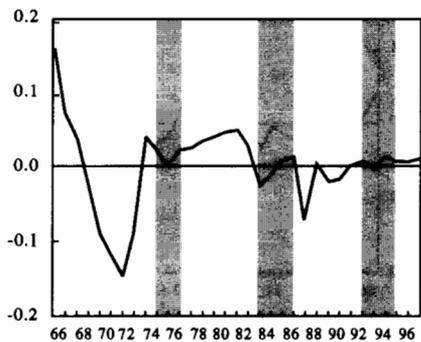
— Colombia



— Costa Rica



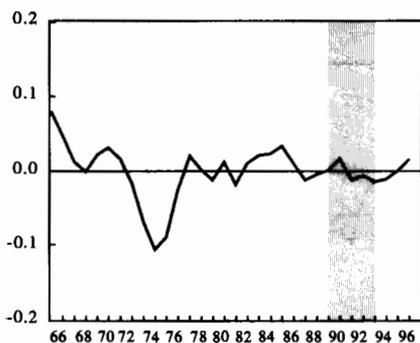
— República Dominicana



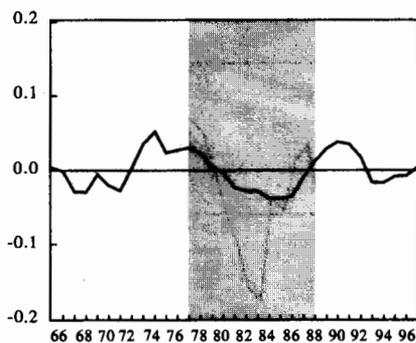
— Ecuador

(\*) Números negativos indican una pérdida en el producto (diferencia entre el PIB observado y el potencial) las áreas sombreadas señalan los episodios de desinflación.

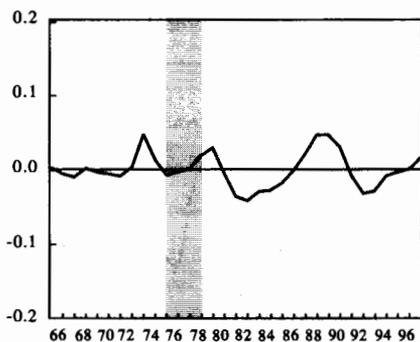
## Pérdidas en el producto (%)\*



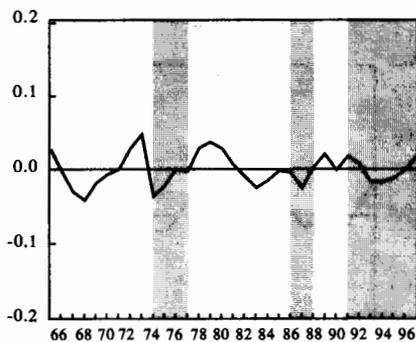
— Egipto



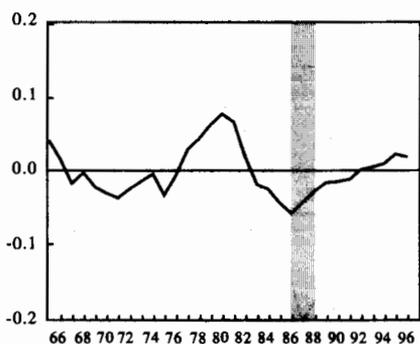
— España



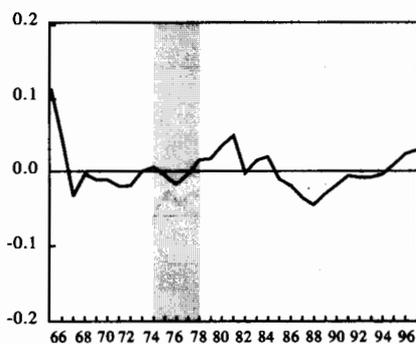
— Reino Unido



— Grecia



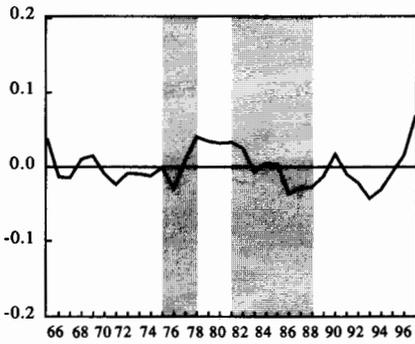
— Guatemala



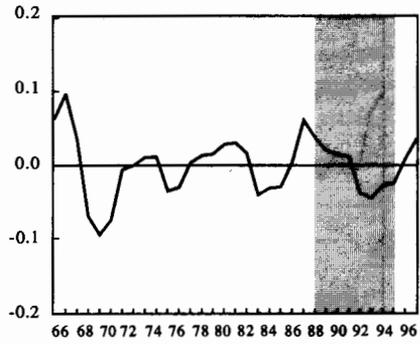
— Indonesia

(\*) Números negativos indican una pérdida en el producto (diferencia entre el PIB observado y el potencial) las áreas sombreadas señalan los episodios de desinflación.

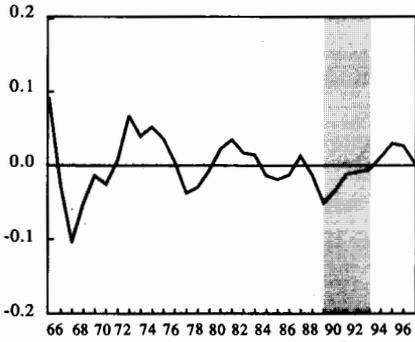
### Pérdidas en el producto (%)\*



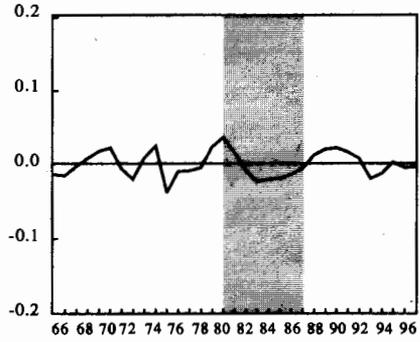
— Irlanda



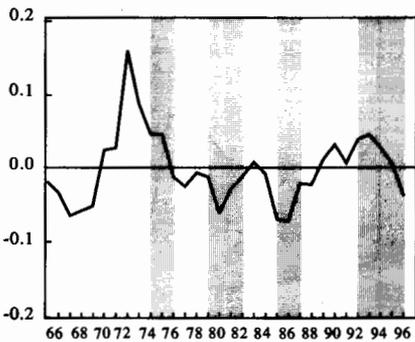
— Islandia



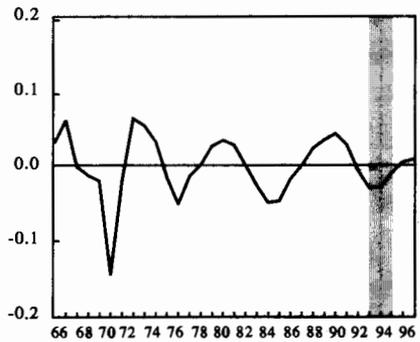
— Israel



— Italia



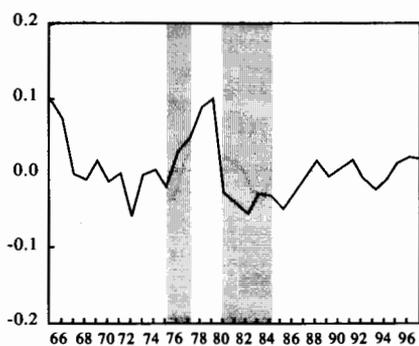
— Jamaica



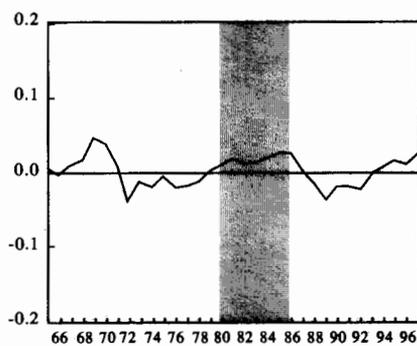
— Kenya

(\*) Números negativos indican una pérdida en el producto (diferencia entre el PIB observado y el potencial) las áreas sombreadas señalan los episodios de desinflación.

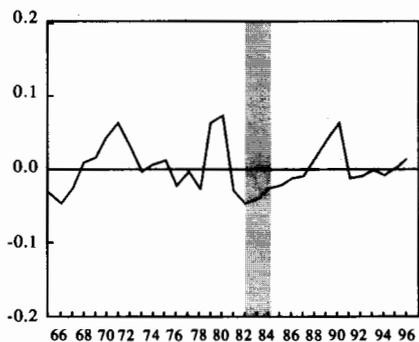
### Pérdidas en el producto (%)\*



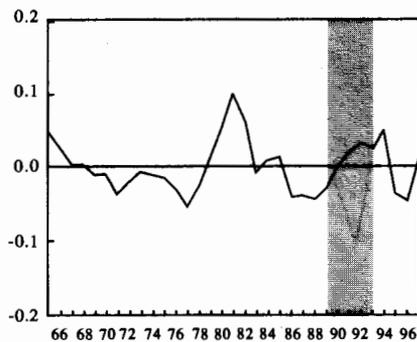
— Corea



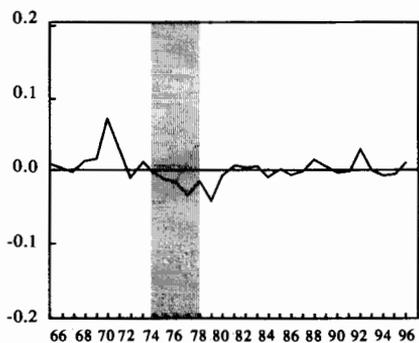
— Sri Lanka



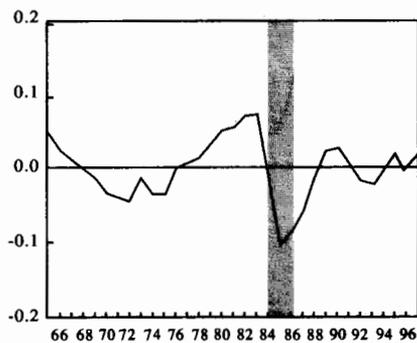
— Madagascar



— México



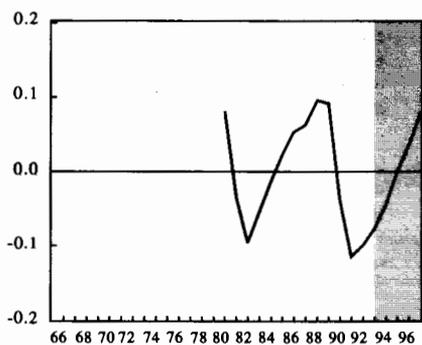
— Pakistán



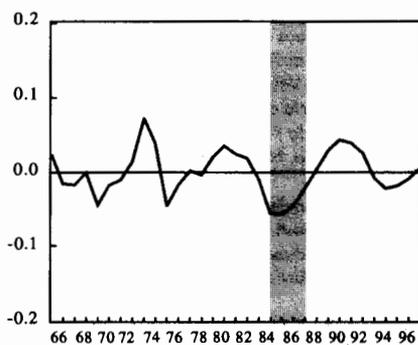
— Filipinas

(\*) Números negativos indican una pérdida en el producto (diferencia entre el PIB observado y el potencial) las áreas sombreadas señalan los episodios de desinflación.

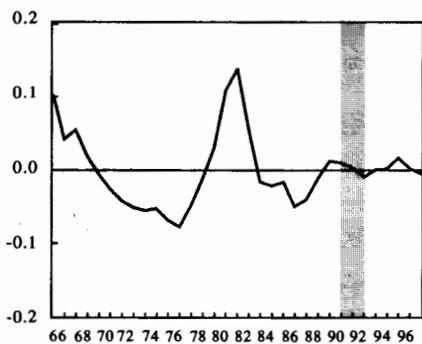
## Pérdidas en el producto (%)\*



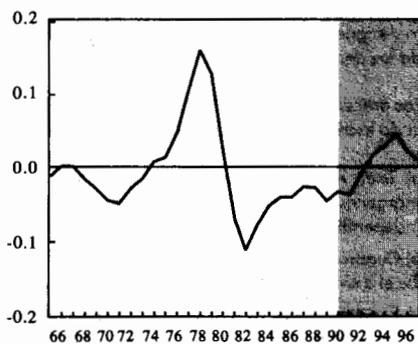
— Polonia



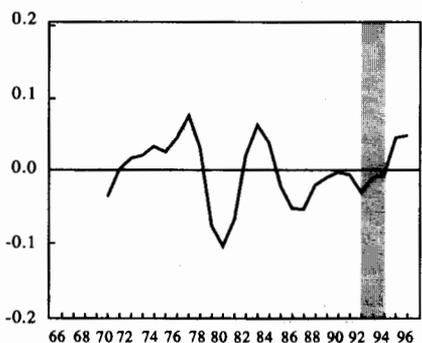
— Portugal



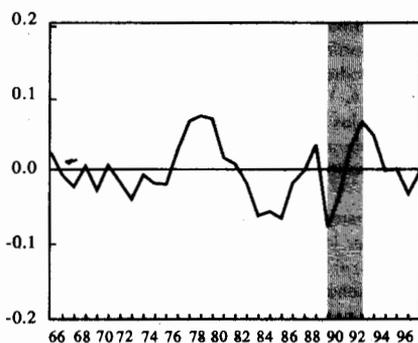
— Paraguay



— El Salvador



— Uganda



— Venezuela

(\*) Números negativos indican una pérdida en el producto (diferencia entre el PIB observado y el potencial) las áreas sombreadas señalan los episodios de desinflación.

## INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

### Propósitos:

La revista ESPE tiene como objetivo la publicación de artículos, notas y comentarios de alta calidad técnica cuyos temas centrales comprendan el análisis teórico o práctico de la economía y la política económica de Colombia, con particular énfasis en las áreas en que se desarrolle la acción del Banco de la República (Banco Central).

1. Los artículos para consideración del Comité Editorial deben ser enviados a:  
Hernando Vargas Herrera  
Subgerencia de Estudios Económicos.  
Banco de la República  
Carrero 7a. No. 14-78 - Piso 10

La presentación de artículos al editor supone que el material en cuestión es original del autor y que su temática se encuadra dentro de los propósitos técnicos de esta Revista.

2. La aceptación o no de dicho material para publicación será notificada al autor dentro de los seis meses posteriores o su recibo y, ella requiere: i) El concepto positivo de jueces anónimos que la Revista designe para tal propósito y ii) La transferencia de los derechos de autor a esta Revista.
3. Los artículos y comentarios deben venir por duplicado escritos con las siguientes especificaciones:
  - a) Texto escrito en Word, a doble espacio, con márgenes convencionales, sin sangría y en archivo independiente de cuadros y gráficos.
  - b) Cuadros y gráficos independientes grabados en Excel o en el programa original en que se hicieron.
  - c) El artículo será sometido a dos revisiones por parte del autor; la primera, para aceptar correcciones de estilo y la segunda, para dar el visto bueno de impresión.
  - d) La numeración debe ser consecutiva en toda la obra o artículo, con ordenadores numéricos clásicos o tradicionales (números romanos y arábigos, ejm. I. A. 1. a. 1) a...) incluyendo: cuadros, gráficos (si los hubiere) y bibliografía. Los artículos, en general, no deben superar las 35 páginas, y los comentarios 10 páginas.
4. La primera página del artículo o comentario debe contener la siguiente información: i) Título del trabajo; ii) Nombre(s) del(os) autor(es), su filiación institucional y dirección; iii) Un resumen de no más de 100 palabras. En la misma página podrán incluirse los agradecimientos del caso.
5. Las fórmulas deben estar alineadas y numeradas consecutivamente al margen izquierda. Para artí-

culos de cierta elaboración matemática, se sugiere el envío de un anexo (no publicable) de derivaciones de las fórmulas con el fin de facilitar la labor del Comité evaluador.

6. Las referencias bibliográficas deben comprender únicamente la literatura específica sobre el tema, siguiendo este formato:

a) Cuando se refiere a un artículo de revista:

- i) En el texto, autor, año y página; e.g.:

Estudios recientes demuestran que la elasticidad-ingreso de las importaciones es cercana a la unidad (Villar, 1985, p. 85).

- ii) En la bibliografía, autor (año). «Nombre artículo», nombre revista, mes, volumen, número páginas; e.g.:

Villar, L. (1985). «Determinantes de las importaciones en Colombia: un análisis econométrico», *Ensayos Sobre Política Económica*, diciembre, No. 8.

b) Cuando se refiere a un libro:

- i) En el texto, autor, año y página; e.g.:

Los principales determinantes y debates alrededor de la expedición del Estatuto Cambiario han sido extensamente analizados (Banco de la República, 1987).

- ii) En la bibliografía, autor (año). «Nombre libro», Editorial; e.g.:

Banco de la República (1987). *Colombia: 20 años del Régimen de Cambios y de Comercio Exterior*, Departamento Editorial.

7. Las notas de pie de página deben ser de carácter aclaratorio; e.g.:

<sup>1</sup> Otro de los estudios que no ha encontrado relación de causalidad entre tasa de cambio y precios es el de Herrera (1985).