



Inflación y crecimiento en América Latina: sumario de la discusión reciente *

José Gabriel Barbier **

Remberto Rhenals ***

-
-
- * Trabajo presentado en el postgrado en Política Económica (Primera Promoción) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia. Asesor: Carlos Esteban Posada P.
- ** Economista y Especialista en Política Económica de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia. Director del Programa de Especialización en Economía Cafetera de la Corporación Autónoma Universitaria de Manizales, Manizales, Colombia.
- *** Economista y Especialista en Política Económica de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia.

INTRODUCCION

Las situaciones inflacionarias vividas por algunos países latinoamericanos desde antes de la década de 1950 y la intensidad que en ellos registró dicho proceso¹, conjuntamente con las dificultades experimentadas en sus ritmos de crecimiento económico, generaron, desde finales de esa década, una intensa polémica en torno a la identificación de las variables económicas que inciden en la formación de las presiones inflacionarias en los países de la región. Dicha polémica ha girado alrededor de los efectos de los mayores ritmos de expansión del producto real sobre las tasas de inflación o de éstas sobre aquellos; todo esto enmarcado en la búsqueda de políticas de crecimiento con estabilidad que intentan reducir al mismo tiempo los efectos que pudiese tener la inflación sobre la distribución del ingreso.

Desde entonces, dos enfoques teóricos han dominado la discusión: de un lado el monetarista, para el cual la inflación se origina en un exceso de demanda agregada generado por políticas monetarias y fiscales expansivas²; y de otro lado el estructuralista, que considera la inflación como resultado de la debilidad estructural de la economía, manifestada en los sectores agrícola, industrial y externo. Lo anterior es relevante por cuanto permite señalar causas macroeconómicas y sectoriales de la inflación, las primeras fundamentalmente asociadas al análisis monetarista y las segundas al enfoque estructural.

El objetivo de este ensayo es presentar una breve reseña de la discusión reciente sobre las relaciones entre inflación y crecimiento en América Latina y en Colombia. Para efectos de sintetizar los principales elementos de la discusión y los rasgos comunes de las tesis más sobresalientes, utilizaremos un esquema simplificador (macroeconómico y sectorial) de aquellos aspectos que están presentes en el fondo de la controversia. Con esto también pretendemos esbozar los lineamientos esenciales, idealizados, de un "modelo latinoamericano de inflación y crecimiento". En el Anexo se puede apreciar la exposición detallada de un esquema del modelo. Nuestra descripción de los principales aportes teóricos al tema se complementará con una mirada a la literatura colombiana más sobresaliente al respecto y una breve síntesis en torno a la evidencia empírica existente para confirmar algunas hipótesis.

1 La tasa media de crecimiento anual de los precios en Brasil fue de 17,5 por ciento en el período 1982-1970 (Neuhaus, 1978) y del orden del 25 por ciento promedio anual entre 1940-1970 para Chile (Ramos, 1978).

2 La expansión monetaria es producida principalmente por el financiamiento de los déficits presupuestales que tradicionalmente han enfrentado los países de América Latina.

Es necesario, por último, señalar los alcances y limitaciones de este ensayo. En primer lugar, como ya se anotó, se trata de un examen de la literatura económica reciente en torno a la problemática inflación-crecimiento en los países latinoamericanos (creemos haber seleccionado lo más importante); en segundo lugar, recogemos análisis teóricos que trascienden los dos enfoques tradicionales antes señalados, o aquellos que los han enriquecido con aportes de otras escuelas de pensamiento; finalmente, no nos ocupamos del desarrollo de los aspectos sectoriales que presenta la inflación³.

I. BREVE RESEÑA DE LA DISCUSION

A. Formación de capital, crecimiento del producto e inflación

El primer aspecto de la discusión hace referencia a aquellos planteamientos que consideran el fenómeno de la inflación como inseparable del mismo proceso de crecimiento económico y de formación de capital en los países latinoamericanos, ya sea en forma pasiva (por lo menos en su gestación) o en forma activa, vale decir, como resultado de un intento deliberado de la política económica por lograr mayores tasas de acumulación de capital de las que podrían obtenerse en condiciones de estabilidad de precios.

Durante la década de 1950 fue común en todos los países de América Latina la preocupación por elevar la tasa de formación de capital y acelerar la introducción de innovaciones tecnológicas, "en consonancia con la naturaleza del debate internacional del subdesarrollo" (Mesa y Posada, 1982). Se suponía, y aún se supone, que estos dos factores determinaban la tasa de crecimiento del producto en el mediano y en el largo plazo⁴.

Lo anterior queda reflejado en la ecuación (1a.) de nuestro modelo (véase Anexo), donde se postula que la tasa de crecimiento del producto

3 Al respecto, la literatura económica ha señalado que la inflación se presenta simultáneamente con movimientos de dispersión de los precios relativos. En este sentido se considera que en términos generales

" La inflación presenta aspectos sectoriales en un triple sentido: (i) los precios relativos de los bienes y servicios originarios de cada sector pueden sufrir alteraciones en el proceso inflacionario; (ii) las distribuciones de los valores agregados sectoriales pueden modificarse en diferentes direcciones y magnitudes; (iii) los desequilibrios entre flujos de gastos nominales (ex-post) y producciones pueden presentar distintas intensidades según los diferentes sectores" (Posada, 1981).

4 El ritmo de crecimiento del producto en el largo plazo depende de tres elementos: (i) la tasa de crecimiento del capital; (ii) el ritmo de incorporación del progreso técnico; (iii) la tasa de crecimiento de la población. En el caso de los países de América Latina, la tasa de crecimiento demográfico en las décadas de 1950 y 1960 (y aún después) no constituía un techo al ritmo de expansión del producto en el largo plazo, debido a su elevado nivel.

efectivo es función directa del ritmo de acumulación de capital, dada la elasticidad-capital del producto⁵.

A diferencia de la preocupación por el desarrollo económico, el tema específico de la inflación no llamó la atención principal del grueso de los economistas latinoamericanos hasta la década de 1960, excepto en aquellos países donde el proceso inflacionario era particularmente intenso.

1. *La Teoría estructural de la inflación*⁶

a. El enfoque tradicional latinoamericano

En torno a la problemática inflación-crecimiento la corriente dominante en el pensamiento económico latinoamericano ha sido el estructuralismo, cuya tesis central sostiene la existencia de rigideces estructurales en los sectores agrícola, industrial y externo, las cuales originan presiones inflacionarias en la medida en que la actividad económica se expande; de esta manera un mayor crecimiento en los países de América Latina estaría ligado necesariamente a mayores tasas de inflación.

Para esta teoría la inflación se origina en desajustes del sector real de la economía, que se manifiestan en la necesidad de modificaciones en los precios relativos:

La teoría estructural de la inflación se basa en una hipótesis que relaciona precios —como una manifestación del proceso económico— con la estructura del sistema económico. Así, bajo ciertas condiciones, a cada estructura corresponde un único vector de precios relativos y viceversa, de modo que cambios estructurales requieren cambios de los precios relativos. Si la estructura es tal que los precios monetarios son inflexibles en sentido descendente, el ajuste de precios relativos exige un aumento de los precios monetarios. Los cambios estructurales dan lugar entonces a presiones inflacionarias que, cuando están acompañadas por una oferta monetaria pasiva, generan un proceso inflacionario (Canavese, 1980, pp. 5-6. Traducción nuestra).

5 Elasticidad que, en el mediano y largo plazo, se asocia básicamente a las modalidades técnicas de los procesos productivos y que en plazos cortos puede modificarse en función del grado de utilización de la capacidad productiva, ante cambios coyunturales en la demanda efectiva. Lo primero significa que al ser las técnicas productivas generadas en los países del centro, dicha elasticidad es un parámetro, un factor exógeno a nuestras economías. (Rodríguez, 1980).

6 Existen dos vertientes de esta teoría, cuya diferencia radica en el tipo de debilidad estructural que da origen a las presiones inflacionarias. El estructuralismo norteamericano y europeo centra su atención en los cambios desiguales de las productividades del trabajo en los diferentes sectores de la economía con modificaciones iguales en los salarios lo que se traduce en variaciones en los precios relativos (Canavese, 1980). Los argumentos del estructuralismo latinoamericano se desarrollan en este trabajo.

1. Debilidades del sector agrícola

El primer aspecto estructural de presión inflacionaria se presenta por la incapacidad del sector agrícola, en las economías latinoamericanas y colombiana,⁷ para satisfacer las demandas de los demás sectores que son impuestas por los crecimientos de la población y del ingreso real. No obstante la baja elasticidad-ingreso de la demanda por bienes agrícolas y su tendencia a reducirse con el desarrollo económico, la brecha existente entre las tasas de crecimiento de la demanda y de la oferta de esos bienes se amplía con el tiempo⁸, generando una presión crónica al alza de los precios del sector (Hagger, 1977), la cual se traduce en la elevación de los precios relativos agrícolas ocasionando aumentos en el nivel nominal de precios, dadas la inflexibilidad de los precios monetarios a la baja y la pasividad de la oferta monetaria para adaptarse a las necesidades de equilibrio del mercado monetario (Canavese, 1980).

Aún en el caso de que el ajuste ascendente de los precios relativos se pudiese dar mediante una baja de los precios nominales de los bienes no agrícolas, en respuesta por ejemplo a un exceso de oferta, las autoridades monetarias no lo permitirían al expandir la oferta monetaria, por cuanto dicho mecanismo haría descender los rendimientos monetarios del capital no-agrícola amenazando las tasas de ganancia y el ritmo de las inversiones productivas y, consiguientemente, el ritmo de crecimiento del empleo. Aquí la política monetaria juega un papel activo en orden a mantener el nivel de empleo.

Ahora bien, la "brecha agrícola" proviene fundamentalmente de la existencia de estrangulamientos (tenencia del suelo, inutilización y subutilización de la tierra, etc.) y de la baja productividad del sector. Sin embargo, se considera, adicionalmente, que el proceso de desarrollo industrial puede ampliar esa brecha por cuanto está acompañado, generalmente, de un fenómeno migratorio rural-urbano y un traslado de recursos desde el sector agrícola hacia el sector industrial, ocasionando, de un lado, el estancamiento agrícola (que puede ser transitorio o persistente) y, de otro, sumando nuevas demandas a su producción (Fischer y Mayer, 1981).

Es claro que en el argumento estructuralista las presiones inflacionarias se presentan independientemente de la existencia o no de excesos en la

7 Hugo Vélez (1979) sostiene que la inflación colombiana en la década de 1970 se originó en la rigidez del sector agrícola.

8 Esta brecha creciente no puede ser cerrada recurriendo a importaciones agrícolas debido a la rigidez de las exportaciones, a la inadecuación de su poder de compra y a la necesidad de asignar las escasas divisas a la importación de bienes de capital requeridos por el proceso de industrialización.

demanda agregada y a pesar de los intentos del gobierno por mantener el equilibrio entre la inversión *ex-ante* y el ahorro deseado. (Maynard, 1973).

En los últimos años ha surgido una explicación diferente, en el marco de la teoría estructural, del por qué si bien un alza de los precios relativos agrícolas origina una elevación del nivel general de precios, un descenso de ellos no produce una baja en ese mismo nivel de precios (*ratchet effect*). En otras palabras: la rigidez de la oferta agrícola tiene efectos sostenidos en forma ascendente sobre el sector industrial y sobre el conjunto de la economía. El argumento se basa en los siguientes supuestos: (i) los precios pueden ajustarse simétricamente pero con diferente rapidez en los distintos sectores; (ii) los precios agrícolas reaccionan más rápidamente que los precios de los otros sectores. Así, un incremento en los precios de los alimentos, debido por ejemplo a un exceso de demanda, no puede ser contrarrestado por el descenso de los otros precios debido a su oferta excedente en el mismo período (siendo la oferta agregada igual a la demanda agregada); se produce entonces un alza temporal del nivel general de precios, que llega a ser permanente si la cantidad de dinero se acomoda al nuevo nivel de precios (en caso contrario el *ratchet effect* no opera, esto es, el nivel general de precios declinaría en el próximo período en respuesta al exceso de oferta no agrícola (Fischer y Mayer, 1981).

Desde comienzos de la década de 1960 la teoría estructural ha enfatizado en la existencia de mecanismos de propagación que, si bien no pueden generar por sí solos un proceso inflacionario, están generalmente presentes en él. Dentro de ellos se pueden considerar la pugna distributiva en torno al ingreso nacional y las expectativas de inflación. Los mecanismos de propagación dispersan las presiones estructurales en la siguiente forma: el alza en los precios de los bienes agrícolas aumenta el nivel del costo de vida incrementando los salarios y modificando, por lo tanto, los costos industriales; la necesidad de mantener el margen de beneficio (suponiendo la práctica de fijación de precios de *mark-up*) requiere una elevación de los precios industriales, desajustando nuevamente los precios relativos, iniciándose de esa manera un nuevo ciclo. Asimismo, las expectativas inflacionarias pueden constituirse en un vehículo de transmisión de presiones inflacionarias (Canavese, 1980).

Veamos cómo el proceso de inflación estructural descrito anteriormente puede ser formalizado en nuestro modelo (todas las referencias al modelo pueden consultarse en la parte B del Anexo que constituye una presentación sintética del conjunto de ecuaciones).

Si con respecto a una cierta tasa de crecimiento del producto global el ritmo de crecimiento del producto agrícola disminuye, la tasa de aumento de

los precios del sector crece (ecuación 13) y se produce, como resultado, el alza del nivel general de precios (ecuación 11) el retraso agrícola anotado se puede explicar por problemas de productividad, de tenencia de tierra, etc.; (elementos éstos que se expresan a través de la variable Z_r , en la ecuación 14).

En lo que respecta a los mecanismos de transmisión, se puede observar que ante el aumento del nivel general de precios, los salarios reales y la participación de los trabajadores en el ingreso global tienden a disminuir si los salarios nominales no se reajustan (ecuación 6). Si no predominan las expectativas inflacionarias los salarios son revisados de acuerdo a los precios del período anterior, pero sólo al final del período, en tanto que los precios pueden ser revisados en forma inmediata ante variaciones en el salario, trayendo como resultado un alza en la magnitud relativa de los ingresos no salariales; de esta manera los salarios no son los responsables del origen del proceso inflacionario puesto que sólo intentan recuperar su poder adquisitivo.

En presencia de expectativas inflacionarias potentes los salarios nominales, en cuanto son fijados para períodos generalmente mayores a un año, anticipan el alza de los precios impidiendo no sólo la caída del salario real sino el descenso de la participación relativa de los trabajadores en el ingreso global (ecuaciones 6 y 7). En la ecuación (7) se resumen diferentes formas de fijación de expectativas.

2. Debilidades del sector externo

El otro caso de presión estructural sobre los precios se origina en los estrangulamientos del sector externo. Aquí se hace necesario diferenciar efectos de corto y largo plazo.

El impacto inflacionario de largo plazo está asociado al déficit de la balanza de pagos causado por dos factores que operan conjunta y simultáneamente: de una parte el crecimiento insuficiente del poder de compra de las exportaciones⁹, y de otra el aumento de las importaciones debido al proceso de industrialización. Estos factores generan dificultades en la balanza comercial que, en ausencia de movimientos compensatorios y autónomos de capitales, conducen a problemas crónicos de balanza de pagos (Fischer y Mayer, 1982) imponiendo una baja tasa de inversión a la economía (ecuación 3).

⁹ Debido a la baja tasa de crecimiento de la demanda por nuestros productos en los países del centro; es decir, estos países tienen una elasticidad-ingreso de la demanda por importaciones más baja que los países periféricos. Esto significa que si se supone la misma tasa de crecimiento del producto global en ambos grupos de países, los últimos se ven enfrentados a una mayor tasa de crecimiento de sus pagos por importaciones que la de sus ingresos por exportaciones. Se agrega a lo anterior el deterioro tendencial de los términos de intercambio de los países latinoamericanos (Hagger, 1977; Rodríguez, 1980).

Existen dos maneras de afrontar esas dificultades de balanza de pagos actuando sobre las importaciones¹⁰: (i) mediante reducciones en la tasa de crecimiento económico y por tanto en la de acumulación de capital; esta alternativa no es, lógicamente, recomendable por sus efectos sobre el desempleo (ecuaciones 9 y 10); (ii) a través de políticas arancelarias (o para-arancelarias) y cambiarias vía desvalorización de la moneda doméstica; el resultado de estas políticas sería la alteración del precio relativo de los bienes importados frente a los bienes locales generando, en consecuencia, presiones inflacionarias (ecuación 11) (Canavese, 1980; Ocampo y Cabrera, 1980).

El impacto de corto plazo sobre el nivel general de precios está asociado a las fluctuaciones en el valor de las exportaciones y a los efectos que esas fluctuaciones producen directamente sobre la demanda agregada e indirectamente sobre el ingreso global, vía ingreso del sector exportador. (Fischer y Mayer, 1981).

La explicación de este caso se basa en los siguientes supuestos que consultan la realidad de los países latinoamericanos: (i) se exporta un número reducido de productos; (ii) la oferta de exportaciones es inelástica en el corto plazo respecto a los precios; (iii) los precios en moneda doméstica de los bienes de exportación son más flexibles y reaccionan más rápido que los precios de los bienes no exportados ante cambios en la demanda.

El efecto sobre los precios, vía demanda agregada, se explica así: un exceso de demanda por exportaciones induce un incremento de sus precios el cual lidera, al menos temporalmente, un aumento del nivel general de precios, llegando a ser permanente si la oferta monetaria se expande para responder a los nuevos precios. El impacto de los mayores precios de las exportaciones sobre la tasa de inflación dependerá de la importancia relativa de las exportaciones en los productos sectoriales y global (ecuaciones 13 y 16).

El efecto indirecto se da cuando el exceso de demanda por exportaciones (al liderar un alza del ingreso en el sector exportador y por tanto sobre el ingreso global) produce un aumento de la demanda agregada que no llega a incrementar compensatoriamente la producción doméstica ni las importaciones.

Análogamente, un exceso de oferta de exportaciones puede liderar un descenso del nivel general de precios o de la inflación, vía demanda o vía ingreso de los exportadores. En este último caso el exceso de exportaciones im-

10 La CEPAL pensaba que el proceso de industrialización vía sustitución de importaciones operaría en el sentido de hacer descender el coeficiente global de importaciones de la economía.

plica una disminución del ingreso del sector exportador y, a través del multiplicador, del ingreso global.

Sin embargo existen, por lo menos, dos razones para que los efectos deflacionarios no se presenten en el largo plazo: (i) es tradicional en América Latina que se adopte una política monetaria expansiva con el fin de evitar los efectos recesivos sobre el ingreso causados por un descenso de las ganancias en el sector exportador; (ii) simultánea o alternativamente con lo anterior se han establecido políticas arancelarias y cambiarias destinadas a restaurar el equilibrio del sector externo o a eliminar un predeterminado déficit. En ambos casos los efectos deflacionarios del descenso de las exportaciones se ven reducidos.

De acuerdo con lo expuesto, un alza posterior de las exportaciones generalmente parte de un índice global de precios más alto, de tal forma que la inestabilidad en las exportaciones puede significar no sólo fluctuaciones sino también una tasa positiva de inflación en el largo plazo.

En síntesis, la teoría estructuralista de la inflación sostiene que si los precios de los alimentos o los precios de las exportaciones reaccionan más rápidamente que los demás precios, la tasa de inflación puede ser afectada no sólo por un exceso de oferta de dinero sino también por una modificación en los precios relativos, como reflejo de demandas excedentes sectoriales (Fischer y Mayer, 1981).

b. Efecto Phillips y efecto estanflación en la teoría estructural.

Olivera (1980) ha explicado el Efecto Phillips y el fenómeno de la estanflación en el marco de la teoría estructural, esto es, manteniendo los mismos supuestos fundamentales de esa teoría: (i) precios monetarios rígidos a la baja, por lo cual una modificación en los precios relativos trae consigo un aumento neto del nivel de precios absolutos, (ii) los precios relativos del sector agrícola aumentan persistentemente en el tiempo con respecto a los precios de los demás sectores.

Con base en los anteriores supuestos, intentaremos explicar a continuación el nexo entre los cambios de precios reales y la tasa de desempleo, es decir, los Efectos Phillips y Estanflación.

1. Efecto Phillips.

En este caso se supone que el grado de presión estructural (medido por la demanda excedente relativa del sector agrícola) no se altera. Así, una ace-

lización de la tasa de acumulación trae consigo elevaciones en el producto y en el empleo (ecuaciones 1 y 10), generando un descenso en la tasa de desempleo (ecuación 9). Ahora bien, dado el supuesto del crecimiento desequilibrado, la relación de la tasa de crecimiento del producto agrícola y la del producto global (\dot{y}_r/\dot{y}) cae en mayor proporción que el aumento en la razón entre la tasa de crecimiento del producto global y la del producto potencial (\dot{y}/\dot{y}_p), ya que la tasa de acumulación tiene también efectos positivos sobre el ritmo de crecimiento del producto potencial (ecuación 12). Lo anterior significa que los precios agrícolas crecerán más rápidamente que el nivel general de precios (ecuaciones 11 y 13), alterándose por consiguiente los precios relativos a favor del sector agrícola¹¹. Esto significa que los descensos de la tasa de desempleo generarán alzas de la tasa de inflación.

En esta forma, al decir de Olivera (1980. p. 42):

... dado el nivel de demanda excedente relativa, la tasa de variación del precio relativo es tanto mayor cuanto menor es la tasa de desempleo.

2. Efecto Estanflación

El supuesto para este caso es que el excedente de demanda agregada no se modifica. De esta manera si aumenta la demanda excedente relativa del sector agrícola se produce un excedente de oferta en el sector no agrícola; es decir, si aumenta la demanda por bienes agrícolas cae la demanda por bienes no agrícolas, generándose un descenso (relativo o absoluto) de la producción industrial y un incremento de la producción agrícola. Por el supuesto del crecimiento desequilibrado la relación entre los ritmos de crecimiento de los productos agrícola y global (\dot{y}_r/\dot{y}) aumentará muy poco, al mismo tiempo que se reduce, a mayor velocidad, la relación entre el crecimiento porcentual de los productos no agrícolas y global (\dot{y}_u/\dot{y}), como consecuencia de la caída en su demanda. El resultado neto de estos movimientos es una reducción en la relación de crecimiento entre los productos global y potencial (\dot{y}/\dot{y}_p) de mayor magnitud que el aumento de la relación (\dot{y}_r/\dot{y}). Por tanto la reducción de la tasa de crecimiento del índice general de precios superará a la de los precios agrícolas haciendo caer los precios relativos no agrícolas (ecuaciones 11, 13 y 16). En última instancia los precios relativos agrícolas aumentan respecto a los precios industriales y global de la economía. Pero la caída de (\dot{y}/\dot{y}_p) se asocia con la reducción de la tasa de acumulación de capital (ecuaciones 1 y 12) disminuyendo el ritmo de crecimiento del empleo (ecuación 10) y consiguientemente tendiendo a elevar la tasa de desempleo (ecuación 9).

11 Puede demostrarse, además, que los precios reales del sector no agrícola (p_u/p) se reducirán si la relación entre las tasas de crecimiento del producto no agrícola y del producto global (\dot{y}_u/\dot{y}) aumenta por encima de un cierto nivel.

En esta forma, a mayor tasa de variación del precio relativo (y por tanto ajustes ascendentes de la tasa de inflación) se producirán elevaciones de la tasa de desempleo. Al respecto afirma Olivera (1980, p. 42):

... dado el nivel de demanda excedente total, la tasa de desocupación es tanto mayor cuanto mayor es la tasa de variación del precio relativo.

c. Otras modalidades de inflación estructural.

1. Inflación por pugna distributiva

Recientemente Raúl Prebisch (1981) ha puesto de presente la existencia de un nuevo tipo de inflación estructural, ligado a cierta etapa de desarrollo del capitalismo latinoamericano. Esta tendencia a la inflación inherente al desenvolvimiento periférico surge por conflictos de clase o de sectores de clase en torno a la apropiación del excedente, pasando por las relaciones de poder y sus modificaciones a través del tiempo.

La explicación puede resumirse de la siguiente forma: la insuficiencia dinámica del crecimiento latinoamericano se debe al bajo ritmo de acumulación de capital (ecuación 1), siendo este el que impone una tasa reducida de incorporación productiva de la fuerza de trabajo y un lento crecimiento de sus ingresos, lo cual aumenta constantemente las disparidades distributivas (ecuaciones 2, 4, 6 y 7).

El excedente (entendido como el producto generado por los incrementos sucesivos de productividad debidos al cambio técnico) es la fuente de la acumulación de capital pero también del consumo suntuario. Este excedente es apropiado primariamente por los propietarios de los medios de producción.

Cabría esperar, por tanto, que los incrementos de productividad dinamizaran la acumulación; sin embargo existen mecanismos que operan como reductores de la parte del excedente disponible para inversión productiva, tales como: (i) el creciente consumo "consuntivo" de los sectores que perciben ingresos no salariales diferentes a ganancias; (ii) el consumo del Estado, por absorción espúrea de fuerza de trabajo; (iii) el consumo de los nuevos sectores sociales, capas intermedias cuyos ingresos crecen sin contrapartida en la elevación de su productividad; (iv) la sustracción de excedente por parte de los países del centro, en virtud del esquema imperante de división internacional del trabajo.

En nuestro modelo los factores mencionados impondrían bajas en la tasa de ahorro y en la relación entre el saldo de la balanza de capitales y el producto global, ocasionando una reducción de la tasa de inversión productiva (ecuaciones 3 y 4).

Los cambios en la estructura de poder que acompañan el proceso de crecimiento generan la aparición de nuevas clases, o sectores de clase (incluyendo los ligados al aparato estatal) que pretenden disfrutar de los aumentos en la productividad, surgiendo una pugna distributiva cuyo resultado es la tendencia a aumentar al consumo en detrimento no sólo de la inversión productiva sino también de la misma tasa de crecimiento del excedente¹² en el largo plazo, dada la tasa de crecimiento de la productividad.

Como el aumento de estas formas diversas de consumo no puede continuar indefinidamente, puesto que se debilita la tasa de acumulación de capital, las empresas trasladan esta presión a los precios, intentando reestablecer su participación en el excedente. Si el Gobierno adopta una política monetaria restrictiva para contener la inflación, las empresas absorben las mayores remuneraciones a costa de la parte del excedente destinada a capital reproductivo, debilitándose el crecimiento económico.

Por lo anterior, la política monetaria tiende a ser expansiva, permitiendo el aumento de precios de manera que las empresas reestablezcan el nivel de excedente y su participación en el mismo (ecuaciones 2 y 4). Pero esto no durará mucho tiempo ya que los demás sectores verán reducidos sus niveles de ingreso y reaccionarán tratando de incrementar de nuevo sus remuneraciones, cobrando impulso la espiral inflacionaria (ecuaciones 7 y 8).

Adicionalmente, podemos notar que el proceso descrito abarca situaciones tanto de crecimiento con inflación como de estanflación. Este último caso se presentaría cuando: (i) la política monetaria restrictiva contrae la demanda agregada, imponiendo una disminución del producto global que intensifica la pugna distributiva y agudiza las presiones inflacionarias; (ii) ocurre un descenso de la productividad en medio de alzas en las remuneraciones.

2. Inflación por excesos de inversión deseada

Esta versión tiene como base las características de un función I.S. (inversión-ahorro) y sostiene que las economías periféricas se inclinan a una per-

12 El aumento del excedente puede ser absorbido no solamente por el consumo de los más ricos sino también por el consumo de los estratos inferiores, los cuales reaccionarán rápidamente tratando de recuperar no sólo lo que han perdido sino también intentando participar en el incremento de la productividad. Conforme van logrando el reajuste de sus remuneraciones se acentúa la presión sobre el excedente y por ende la espiral inflacionaria (Prebisch, 1976).

sistente inestabilidad macroeconómica por cuanto que la inversión tiende a superar reiterativamente al ahorro. En consecuencia, el crecimiento económico está estructuralmente sesgado hacia la inflación (Leff y Sato, 1980).

La inversión respondería más rápidamente que el ahorro al crecimiento económico y a la inflación corriente; es decir, el ahorro se ajusta muy lentamente a los cambios económicos corrientes; de esta manera la utilización de la producción y los precios como mecanismos de ajuste macroeconómico produce una inestabilidad secular.

Se ha sostenido que la renuncia (por razones doctrinales y políticas) de los Gobiernos latinoamericanos a permitir que las tasas de interés operen como instrumento equilibrador entre ahorro e inversión ha obligado a estas economías a depender excesivamente de la creación de crédito y del ahorro externo.

Si, como es de esperarse, el ahorro externo no alcanza la magnitud requerida para reestablecer la igualdad entre ahorro e inversión deseada, las autoridades se verán obligadas a realizar devaluaciones cambiarias que elevarían el nivel general de precios por presiones de costos o por su incorporación en las expectativas de inflación (ecuación 11).

De utilizarse el crédito interno como alternativa de financiación de la brecha de ahorro, la espiral inflacionaria tendría su origen en la mayor sensibilidad de la inversión (y de la producción corriente) a los cambios en el volumen del crédito, determinando expansiones de la oferta monetaria (*ceteris paribus*) (ecuaciones 8 y 11).

La importancia del ahorro radica en el hecho de determinar

la medida en que la inversión y el ingreso pueden aumentar antes de conducir a tasas de inflación y de desequilibrio externo intolerables y, por tanto, a medidas de contracción. (Leff y Sato, 1980, p. 212).

En este sentido un volumen mayor de ahorro corriente reduce el impacto inflacionario para niveles dados de crédito y de inversión.

2. *La teoría monetarista de la inflación*

La proposición básica de la teoría cuantitativa moderna, para una economía cerrada, afirma que un aumento en la tasa de crecimiento de la oferta monetaria conduciría, en el largo plazo, a un incremento proporcional en el nivel general de precios debido a la estabilidad en las tasas de crecimiento de

la velocidad-ingreso del dinero y del producto real, dada la tendencia al pleno empleo (compatible con la existencia de una tasa natural de desempleo, la cual es independiente de la tasa de inflación).

En el caso de una economía abierta la existencia de una tasa de crecimiento de la oferta monetaria mayor que la tasa de crecimiento del producto global (neta del aumento de la velocidad del dinero) se traduce en desequilibrios de su balanza de pagos. En este caso se supone que los precios de los bienes y activos internos están determinados por los precios y las tasas de interés internacionales (Villareal, 1983) y por el tipo de cambio. La presión inflacionista se origina, entonces, en tales desequilibrios cambiarios y en las consecuentes devaluaciones. En el caso de América Latina, la expansión monetaria se atribuye fundamentalmente a la expansión del gasto público en forma deficitaria.

Para los monetaristas el control de la inflación es un prerrequisito del crecimiento a largo plazo, por cuanto que ella introduce grandes incertidumbres en el sistema económico que se traducen en un descenso de la tasa de inversión productiva, en distorsiones en la asignación de recursos y en estancamiento de las exportaciones (Cáceres y Jiménez, 1983).

En nuestro modelo la reducción de la tasa de acumulación y de crecimiento se origina en el descenso de la tasa de inversión (ecuaciones 1 y 2) provocado por la caída en la tasa de ahorro, vía exportaciones, y posiblemente por una reducción de la relación entre ahorro productivo y ahorro global (la inflación tiene efectos distorsionantes sobre la distribución del ahorro y la inversión, desviando recursos hacia actividades especulativas, por ejemplo).

Sin embargo, en el corto plazo la expansión monetaria se puede repartir entre aumentos del producto y aumentos del nivel general de precios. Así, un incremento en el ritmo de crecimiento de la oferta monetaria presionaría al alza tanto el ritmo de crecimiento de los precios como el de los salarios nominales, vía expectativas de inflación (ecuaciones 7, 8 y 11). Pero si los precios suben más rápidamente que los salarios se presentaría una redistribución del ingreso favorable a la tasa de ahorro global y por tanto al crecimiento económico (ecuaciones 1 a 6)¹³. Se presenta entonces la posibilidad de una curva

13 Los salarios reales pueden crecer durante períodos inflacionarios y sin embargo hacer caer la participación de los asalariados dentro del producto global debido, por ejemplo, a elevaciones más que compensatorias en la productividad media del trabajo. Así, se podrían presentar períodos con crecimiento, inflación y elevación de los salarios reales en forma simultánea. Análogamente se puede producir un descenso del tipo medio de salario real acompañado de un alza en la participación de los asalariados, si la productividad cae más que compensatoriamente, presentándose a la vez inflación, recesión y caída de los salarios reales (véase Ramos, 1978).

de Phillips en el corto plazo, puesto que la mayor acumulación de capital tendería a reducir la tasas de desempleo (ecuaciones 9 y 10); esta situación se daría en caso de presentarse una diferencia positiva entre las tasas de inflación corriente y esperada o cuando el coeficiente de transmisión de las expectativas de inflación a los salarios monetarios (h_1) es menor que la unidad (ecuación 7)¹⁴.

En el largo plazo las tasas de inflación corriente y esperada tienden a coincidir y h_1 se iguala a la unidad, desapareciendo los efectos reales de la política monetaria sobre el crecimiento y sobre la tasa de desempleo.

Se ha incluido en el modelo la formación de expectativas racionales no por curiosidad teórica sino porque no se puede rechazar su existencia en América Latina. Como se sabe, este punto ha sido puesto de presente por los nuevos monetaristas quienes fundamentan sus estudios en la hipótesis de expectativas racionales, es decir, suponen que los agentes económicos prevén perfectamente el efecto de cualquier política monetaria o fiscal sobre la demanda agregada y sobre las relaciones económicas entre los agentes. Esto significa que la curva de Phillips tiende a ser casi, o totalmente, vertical incluso en el corto plazo, indicando que el proceso de ajuste entre precios y salarios es automático (en la ecuación 8: $g_1 = 0$; $g_2 = 1$, $g_3 = 1$, y en la ecuación 7: $h_1 = 1$). En el caso brasileño se ha aplicado el Modelo de Lucas con resultados satisfactorios para esta teoría y se ha constatado, además, cierto grado de rigidez de la tasa de inflación, especialmente en dirección descendente.

Este enfoque resulta importante para la política económica por cuanto que una combinación de expectativas racionales y rigidez de la inflación puede agravar, si existe, el dilema inflación-recesión, llegándose a sostener que:

No hay duda sobre la existencia de un dilema a corto plazo entre recesión (u oferta excedente real) y aceleración de la inflación. Además, es evidente que la moneda ejerce un efecto relevante sobre ambas variables a corto plazo. Con todo existe una gran probabilidad de que ese dilema sea mucho más serio para políticas de contracción que de expansión, pues en el último caso los efectos reales de la política podrían ser de menor magnitud. (Lemgruber, 1980. p. 529. Traducción nuestra).

3. *Inflación y "precios relativos macroeconómicos"*

Galbis (1981) ha sostenido que los efectos de la inflación sobre el creci-

14 Se ha constatado empíricamente en tres países de América Latina (Colombia, México y Perú) que diez puntos porcentuales de inflación inesperada elevan la producción en cerca de un punto porcentual por encima de la tendencia (Hanson, 1981).

miento se relacionan con las variaciones en algunos "precios relativos macroeconómicos", tales como las tasas de interés, los términos de intercambio y los costos salariales reales, lo cual implica la necesidad de estudiar los canales principales a través de los cuales la inflación puede afectar la tasa de crecimiento económico. Su hipótesis básica es la siguiente:

... la falta de un ajuste suficiente (o un ajuste excesivo) de las magnitudes nominales con respecto a la inflación ejerce efectos en el crecimiento económico" (Galbis, 1981. p. 27).

Con respecto a los costos salariales reales se sostiene que un ajuste insuficiente de los salarios nominales con respecto a los precios puede traducirse en un desincentivo de las empresas para introducir innovaciones tecnológicas, en tanto que un ajuste excesivo puede desalentar la inversión, generando desempleo y reduciendo el crecimiento (la explicación de este proceso ya ha sido desarrollada en la sección "Otras modalidades de inflación estructural" de este trabajo). Adicionalmente, grandes fluctuaciones en los costos salariales reales en períodos cortos también pueden afectar adversamente el crecimiento.

En cuanto a la relación de intercambio, ésta puede afectar el crecimiento económico a través de la cuenta corriente de la balanza de pagos. Es posible pensar en la existencia de un tipo de inflación que empeore la relación de intercambio haciendo que las importaciones sean más costosas de obtener en términos de exportaciones, deteriorando la cuenta corriente e imponiendo una disminución de la disponibilidad interna de recursos reales (ecuación 3). Sin embargo un empeoramiento de la relación de intercambio puede estimular el crecimiento económico, vía demanda, en la medida en que traiga consigo una reducción de las importaciones competitivas con la producción doméstica.

El tercer elemento tiene que ver con la tasa de interés real puesto que un ajuste insuficiente de la tasa nominal con respecto al alza de los precios puede retardar el desarrollo financiero, promover la inversión ineficiente, distorsionar el proceso de asignación de recursos (en tanto que las defensas inflacionarias reemplazan la inversión productiva) y, por tanto, retardar el crecimiento económico.

La sustentación de la importancia del sector financiero radica en las diferentes respuestas del ahorro y la inversión a los estímulos económicos, tales como el aumento del ingreso y la misma tasa de inflación. Los parámetros de las funciones de ahorro e inversión en los países latinoamericanos:

... indican la independencia de las respuestas del ahorro y la inversión y, por tanto, la importancia de la intermediación financiera, que permite a las empresas individuales, las unidades familiares y las agencias del gobierno hacer inversiones en exceso de su propio ahorro. (Leff y Sato, 1980. P. 203).

La conclusión que resulta de todo esto es clara: la mejor garantía para mantener tasas positivas de interés, en promedio a largo plazo, que equilibren el mercado financiero es una tasa de inflación relativamente baja. (Galbis, 1981).

B. Inflación, distribución y acumulación de capital

En torno a los factores que determinan la tasa de acumulación de largo plazo en América Latina y en Colombia la explicación más generalizada, desde la década de 1950, consiste en que ella depende, en primera instancia, de la tasa de ahorro (Mesa y Posada, 1982)¹⁵.

Si bien es cierto lo anterior, es posible sostener que en el corto y mediano plazo el ahorro, antes que un determinante fatal, constituye o bien un límite de la inversión, o bien

la medida en la cual la inversión y el ingreso pueden aumentar sin financiación externa antes de inducir alzas en el nivel de precios o en la tasa de inflación. (Leff y Sato, 1980. p. 212).

A nuestro juicio el pensamiento latinoamericano no ha suscrito la tesis clásica y neoclásica según la cual el ahorro predetermina la inversión, sin que esta última pueda afectar el ahorro programado; doctrina esta que ha recibido el nombre de "Teoría del ahorro previo". Más bien, desde el punto de vista de la política económica se ha utilizado, durante ciertos períodos, la inflación (consciente o inconscientemente) como mecanismo para acelerar el crecimiento o impedir la recesión originada en factores tales como déficits externos, agotamiento del proceso de sustitución de importaciones de bienes manufacturados de consumo corriente, etc.

1. Inflación y tasa de ahorro

Existen algunos autores que han analizado el desenvolvimiento latinoamericano para los cuales la inflación, al actuar como un elemento concentrador del ingreso en las capas sociales con mayor propensión al ahorro, pro-

15 Un sumario del pensamiento latinoamericano en torno a los determinantes del ritmo de acumulación del capital puede verse en el citado ensayo.

duce un alza de la tasa media de ahorro de la economía; suponiendo que esta tasa determina el ritmo de inversión, la inflación se constituye en un mecanismo impulsor del crecimiento. Lo anterior se podría desprender del análisis de William Arthur Lewis (1963). El proceso de crecimiento es, por tanto, encabezado por el ahorro y seguido por la inversión. Al decir de un autor:

El rasgo distintivo de los modelos de crecimiento neoclásico es que la inversión siempre es igual al ahorro planeado. El ahorro forzado nada más no existe. Todos los mercados se encuentran continuamente en equilibrio y las funciones de ahorro e inversión son una y la misma cosa. Cuando mucho, los factores monetarios afectan la tasa de crecimiento, dependiendo de la forma en que la proporción de ahorro planeado sea afectada por la expansión monetaria. (Thirlwall, 1978 b. p. 84).

No obstante, diversas vertientes del pensamiento económico latinoamericano han rechazado frontalmente esta tesis, sosteniendo que un cambio de esa naturaleza en la distribución del ingreso no conduce a una mayor tasa de ahorro debido a una alta propensión al consumo de los grupos de más altos ingresos. En nuestro modelo esto se expresaría como un tipo de inflación propenso a elevar los intereses y las rentas del suelo (R) en detrimento no sólo de la participación de los trabajadores en el ingreso global (θ), sino también de las ganancias (G) dentro de los ingresos no salariales (ecuación 4). Más aún, este tipo de inflación puede generar un descenso de la demanda sobre la producción doméstica, a causa de una alta propensión al consumo de bienes importados por parte de los grupos de más altos ingresos.

La observación empírica tampoco parece confirmar la tesis según la cual la inflación conduce a un aumento del ahorro en estos países. (Leff y Sato, 1980).

2. *Inversión, crecimiento e inflación*

La tesis keynesiana según la cual la tasa de acumulación de capital depende de decisiones de invertir no limitadas por la tasa de ahorro se ha considerado poco pertinente para Latinoamérica y Colombia (Mesa y Posada, 1982) aunque la política y el pensamiento económico no han sido del todo extraños a ese campo doctrinal.

Como se sabe el enfoque keynesiano sostiene que: (i) la inversión puede generar su propio ahorro al aumentar el nivel de ingreso, cuando la economía opera por debajo de su capacidad, y por la redistribución del ingreso a favor de los perceptores de beneficio, que tienen una alta propensión al ahorro, cuando la economía funciona a su plena capacidad (Thirlwall, 1978 a); (ii) la inflación puede fomentar la inversión si eleva su tasa de rendimiento y reduce la tasa real de interés (Thirlwall, 1978 b).

Estas dos hipótesis pueden coincidir con la realidad latinoamericana en el sentido de no existir o bien una garantía de que el ahorro sea utilizado para la inversión productiva, o bien restricciones de la inversión por insuficiencias de ahorro previo.

En conclusión, los keynesianos son partidarios de expansiones monetarias y de tasas de interés bajas por cuanto que el exceso de inversión deseada que caracteriza a estos países puede ser financiado con crédito, generando así su propio ahorro, a través de mecanismos como una propensión marginal al ahorro por encima de la media, un aumento en la intensidad de uso del capital que aumenta el volumen del producto, un cambio en la composición de producto y la generación de ahorro forzado (Thirlwall, 1978 b).

Dado que las economías latinoamericanas han funcionado normalmente por debajo de su capacidad y en presencia de una inversión deseada superior al ahorro, originada en los persistentes problemas de sus sectores externos, la expansión crediticia ha jugado un papel central en la determinación del crecimiento de la inversión y del producto (Kalecki, 1980). Al respecto Leff y Sato (1980, p. 206) afirman que:

Esto se debe a que los cambios en la disponibilidad de crédito para el capital de trabajo (circulante) ayudan a determinar la tasa de utilización del acervo existente de capital fijo y de tierra. Aparte de sus efectos sobre la producción agrícola e industrial en general, el crédito es fundamental para el financiamiento de la producción de bienes de consumo durables y de la construcción residencial, dos campos cuya producción es especialmente importante en el sector moderno de los países en desarrollo.

Por su parte la tasa real de interés no ha sido una limitante de la inversión, puesto que ha sido controlada por las autoridades monetarias y fijada a niveles muy bajos, e incluso negativos, excepto durante la última década cuando ha tendido a ser liberada, elevándose de manera significativa.

Finalmente, Bacha (1980) ha insistido en que la inflación refleja un conflicto de clases en la disputa por el producto social. En la medida en que los capitalistas, directamente o a través del Estado, controlen los medios de pago pueden determinar el ritmo de acumulación y de crecimiento de los productos potencial y efectivo; así, si los trabajadores desean incrementar su participación en el producto, la inflación es una forma de frustrar sus expectativas forzándolos a apropiarse de una parte del ingreso no mayor de la que sobra después de satisfacer el plan de gasto de los capitalistas. La idea básica es que las ganancias están determinadas por el consumo y la inversión de los capitalistas y, por tanto, dados los factores que determinan la distribución del

ingreso (tales como el grado de monopolio), la parte correspondiente a los trabajadores (que es igual a su consumo) surge como residuo, quedando fijados, por consiguiente, la producción y el empleo (Kalecki, 1977).

Con esta base, Bacha desarrolla una teoría de inflación y crecimiento en el corto y mediano plazo, donde en el primer caso el grado de monopolio (sintetizado en un *mark-up* constante) determina la inflación y las decisiones de inversión de los capitalistas (derivadas de sus *animal spirits*) fijan la tasa de crecimiento del producto. En el mediano plazo la tasa de inflación es determinada por el requisito de equilibrio entre la oferta y la demanda de bienes mientras la inversión y el crecimiento dependen del equilibrio del mercado de dinero.

II. LA LITERATURA COLOMBIANA

Dos de los estudios recientes sobre la inflación colombiana que se pueden ubicar dentro de la corriente estructuralista son los realizados por Hugo Vélez (1979) y por José Antonio Ocampo y Mauricio Cabrera (1980). En el primero de ellos se sostiene que el crecimiento económico colombiano en la década de 1970 estuvo acompañado de un agudo proceso inflacionario originado básicamente en la inelasticidad de la oferta agrícola, lo cual se tradujo en una elevación de los precios relativos a favor de este sector. En términos generales se puede afirmar que esa inelasticidad, aunque asociada a rigideces en la forma de utilización y de tenencia de la tierra, se debió en gran medida a crecimientos no satisfactorios en la productividad y producción agrícolas en presencia de la expansión de la demanda monetaria global.

El segundo estudio insiste en que la inflación colombiana durante la mayor parte del período 1950 - 1980 se explica principalmente por alzas en los precios de los bienes importados que, debido al carácter complementario de nuestro sector externo, se transmiten a los costos, sin que ello dependa del grado de apertura de la economía. El mecanismo de transmisión de las presiones inflacionarias de origen externo opera a través de la composición de las importaciones, reflejando la alta dependencia de la industria respecto de las materias primas y de los bienes de capital importados, dadas las características de nuestro proceso sustitutivo de importaciones. Al decir de estos autores:

Precisamente es esta dependencia la que explica el impacto que tiene el alza de los precios internacionales, o la devaluación, sobre el nivel de precios internos . . . Esta observación continúa siendo válida a pesar del proceso de cierre gradual que ha experimentado la economía colombiana en la última década. (Ocampo y Cabrera, 1980. p. 174).

Puesto que, por definición, el precio de los bienes importados depende tanto de la evolución de los precios internacionales como de la tasa de cambio nominal, uno u otro de estos elementos (o la combinación de ambos) contribuye a la elevación del nivel general de precios. Así, por ejemplo, la evolución de los precios internacionales fue importante en los años de la inmediata postguerra y a comienzos de la década de 1970 cuando se aceleró la inflación mundial; en cambio, en el período intermedio el crecimiento de los precios de las importaciones estuvo determinado casi exclusivamente por la política cambiaria del país. (Ocampo y Cabrera, 1980).

Existe un aspecto de la inflación relacionado con el anterior que ha sido señalado por Carlos Esteban Posada (1981), cuando la considera, para el período 1950 - 1977, como una reacción de los precios de los bienes de consumo producidos localmente ante aumentos independientes en los precios de los bienes de inversión, de exportación e importación. En sus palabras:

... más aún, puede concebirse la inflación con un 'síntoma' y un 'mecanismo' de reequilibraje de la rentabilidad de las actividades locales que abastecen el consumo, frente a la mayor rentabilidad de que temporalmente pueden gozar las actividades de exportaciones e importaciones, gracias a sus alzas de precios. A mi juicio, este aspecto de la inflación es particularmente importante en un país como Colombia y para los años 1950-1977, sociedad y período en los cuales la protección a las actividades locales destinadas al mercado interno de consumo pudo haber conducido a la defensa inflacionista de los precios relativos de la oferta local de bienes y servicios de consumo, ante aumentos en los precios internacionales de nuestras exportaciones e importaciones o ante rápidas y fuertes devaluaciones. (Posada, 1981. p. 22).

Obsérvese entonces que si se suponen precios monetarios inflexibles a la baja o aumentos de la oferta monetaria para responder a una modificación de los precios relativos, las fluctuaciones de la producción y de las rentabilidades relativas entre los distintos sectores pueden generar un proceso inflacionario sostenido y cuya intensidad depende de la situación coyuntural de la demanda agregada.

En un artículo muy sugestivo, Hernando Gómez Otálora (1980) sostiene la tesis de que una tasa moderada de inflación (18.5 por ciento anual) generaría una alta tasa de crecimiento del Producto Global (7.5 por ciento anual). Esta tasa de inflación produciría una elevación de la tasa de ahorro de magnitud suficiente para eliminar la diferencia positiva entre las tasas natural y efectiva de crecimiento, dada la imposibilidad o no conveniencia de captar ahorro externo o de reducir la relación capital-producto. La inflación, vía impuesto inflacionario, tendría por objeto redistribuir el ingreso en favor del sector público, puesto que este sector tiene una mayor propensión al ahorro y a través del gasto público se pueden amortiguar los efectos de disparidad en

la distribución del ingreso que aquella podría ocasionar. Lógicamente esta posición encaja dentro de la visión keynesiana según la cual la inversión genera su propio ahorro, mediante el mecanismo del ahorro forzoso¹⁶.

Algunos autores tales como Alberto Musalem (1971), Miguel Urrutia (1976) y Eduardo Sarmiento (1979) han considerado que los mayores ritmos de expansión monetaria han tenido un mayor impacto inflacionario que otros factores señalados en diferentes estudios. No obstante, el primero de esos autores ha considerado la importancia, durante determinados períodos, de la especulación sobre los resultados de la balanza de pagos (principalmente a través del componente formación de inventarios en la demanda por importaciones) y el tipo de cambio en la gestación de presiones inflacionarias.

Es necesario hacer una última anotación sobre la relación entre la tasa de ahorro, la tasa de inflación y la distribución funcional del ingreso en el caso colombiano. Si bien durante ciertos períodos la inflación ha empeorado la distribución del ingreso, ello no ha producido siempre un alza de las tasas de ahorro interna y nacional; por ejemplo, la inflación de la década de 1970 estuvo acompañada de un alza de la tasa de ahorro nacional, mas no así de la de ahorro interno, aunque también empeoró la distribución del ingreso. La conclusión es que sólo aquellos tipos de inflación asociados con efectos positivos en la relación de intercambio pueden elevar la tasa de ahorro nacional, fomentando el crecimiento económico independiente de los cambios en la distribución del ingreso. (Posada, 1981).

Finalmente, Jesús Antonio Bejarano (1978) ha insistido en que durante el período 1950-1970 la política monetaria estimuló las condiciones de acumulación por la vía inflacionaria debido a las características mismas de dicha política:

La inflación. . . no se constituye en todo caso en un resultado indeseado e imprevisto de la política monetaria, sino más bien en un deliberado propósito de adecuar el aparato productivo a las condiciones de la sustitución de importaciones, convirtiéndola, conforme a las teorías entonces en boga, en un instrumento de desarrollo, aspecto que algún ministro sintetizó en la fórmula del "ideal de la vida cara". (Bejarano, 1978. pp. 81-82).

16 Esta hipótesis postula una relación positiva entre el ahorro y la inflación no esperada, más bien que entre ahorro e inflación efectiva.

III. EVALUACIONES EMPIRICAS

En general, puede afirmarse que los resultados empíricos no son concluyentes con respecto a la relación inflación-crecimiento económico, o entre la inflación y algunas variables de crecimiento tales como: ahorro, inversión, producto per-cápita, etc. Así por ejemplo, Thirlwall (1978b.) reseña las conclusiones de un conjunto de ensayos, entre las cuales destacamos:

- a. Como fenómeno de largo plazo, no hay ninguna relación entre crecimiento e inflación.
- b. En un estudio que incluye cincuenta y seis países y cuyo período de análisis es 1958-1967, se concluye el no haber encontrado ninguna relación significativa en toda la muestra; sin embargo, al clasificar los países de acuerdo con el nivel de ingreso per-cápita y la tasa de inflación, se encontró que para diez y siete países desarrollados con inflación suave se presentaba una relación directa entre inflación y crecimiento. En cambio, para los países en desarrollo las pruebas no son concluyentes, excepto que parecía existir una relación negativa entre los países que experimentaban tasas de inflación anuales superiores al diez por ciento.
- c. En un análisis empírico para treinta y un países en desarrollo, se encontró una relación positiva entre crecimiento e inflación hasta una tasa de inflación crítica, después de la cual el crecimiento aparentemente desciende. Vale anotar que la tasa de inflación que maximiza la tasa de crecimiento en este modelo (12.8 por ciento) es similar a la propuesta por Gómez Otálora (1980) para el caso colombiano (12.0 por ciento) si no se consideran los puntos de inflación mundial que se transmitirían al país. Según Gómez Otálora, esa tasa de inflación permitiría lograr una tasa de crecimiento del orden de 7.5 por ciento anual y cualquier tasa de inflación superior podría significar un descenso en el ritmo de crecimiento del producto. Estas observaciones respaldarían el argumento en pro de una inflación suave.
- d. Otro estudio que incluía cuarenta y tres países en el período 1956-1965 concluye la existencia de una relación negativa entre inflación e inversión (siendo este el caso particularmente de los países de América Latina). Con respecto a la pareja inflación-tasa de ahorro, los resultados no son halagüeños para la hipótesis de que la inflación aumenta la proporción de ahorro interno¹⁷. Al respecto se afirma:

17 Ver también Leff y Sato (1980)

Parece como si los efectos de la inflación se disiparan fundamentalmente a manera de mayores importaciones de capital, dejando débil la relación entre la inflación y el ahorro interno. (Thirlwall, 1978b. p. 203).

En cambio, para los países desarrollados se ha encontrado una relación directa y significativa entre inflación e inversión y algunos han sostenido para un conjunto reducido de países en desarrollo que la inversión es positivamente más sensible a la inflación que el ahorro (Leff y Sato, 1980) cuando dicha relación es directa para este último.

Un "test" empírico realizado por Cardoso (1976) para setenta y siete países en "proceso de desarrollo" y diez y nueve países desarrollados le permite afirmar la existencia de diferentes presiones inflacionarias según la etapa de desarrollo económico en que se encuentren las diferentes economías. Su conclusión es la siguiente:

La información contenida en dicha tabla [se refiere a la tabla No. 1 del estudio] parece corroborar la hipótesis de que, en general, diferentes 'propensiones a inflar' están asociadas con diferentes 'niveles de desarrollo'. Si en el eje horizontal de un plano cartesiano representamos el ingreso per-cápita de los diferentes países, y en el eje vertical la tasa promedio de inflación correspondiente, el conjunto de puntos resultantes se asemeja vagamente a la conocida 'campana de Gauss'; en el tope de la 'campana' aparecen los puntos correspondientes a países en un nivel 'intermedio' de desarrollo. (Cardoso, 1976. p. 44).

En lo concerniente a las causas de la inflación, los estudios econométricos realizados para los países de América Latina han incluido sinnúmero de variables, tales como las monetarias, fiscales, laborales, de expectativas, de oferta agregada y presiones de demanda sobre la oferta, y variables externas en la explicación de la inflación en estos países (una síntesis y crítica de los resultados de esos estudios puede verse en Roldán, 1979). Los test empíricos con hipótesis estructuralistas han sido desarrollados incluyendo variables que muestran tanto restricciones agrícolas como externas (al respecto, ver Hagger, 1977. Cap. 10.; Fischer y Mayer (1980) y Ocampo y Cabrera (1979) para el caso colombiano).

Las conclusiones de los dos últimos trabajos citados se resumen en que la presión inflacionaria básica se origina fundamentalmente por cuellos de botella en el sector agrícola para el primero e incremento en el precio de las importaciones para el segundo, antes que por variables monetarias. Sin embargo nosotros podríamos afirmar siguiendo a Fischer y Mayer (1980) que el mayor grado de control monetario es un factor muy importante para que los elementos estructurales puedan operar en un proceso inflacionario.

CONCLUSIONES

El anterior sumario sobre la discusión latinoamericana y colombiana en torno a la problemática inflación-crecimiento es útil por cuanto permite señalar los rasgos fundamentales y los puntos de acercamiento y divergencia de las distintas posiciones presentadas sobre el tema en los últimos años por parte de algunos de los más destacados economistas tanto de la región como extranjeros.

Alrededor de dichas posiciones se ha desarrollado un intenso debate que ha contribuido no sólo a la comprensión e interpretación de los fenómenos señalados, sino también al enriquecimiento de la teoría, abriendo nuevas posibilidades para la efectividad de la política económica y para el esclarecimiento de sus limitaciones.

El análisis de esta controversia nos deja la impresión de que un proceso inflacionario, tal como el experimentado por los países de América Latina, no puede sostenerse sin que lo acompañe una expansión de la oferta monetaria. Las diferencias teóricas radican fundamentalmente en la concepción del carácter pasivo o activo de esa expansión, sea ésta resultado del crecimiento, o resultado de la modificación de los precios relativos asociada al mismo crecimiento, o resultado de los intentos deliberados de la política económica tendientes a elevar la tasa de crecimiento del producto por encima de aquella que se obtendría en condiciones de estabilidad de precios.

Pensamos que hasta el presente el debate se ha centrado: o bien en las causas de la inflación y sus efectos sobre el crecimiento o bien sobre las características de un proceso de crecimiento "irremediablemente" asociado a tasas de inflación ascendentes. No obstante lo anterior, parece existir un punto de encuentro en la necesidad de controlar la inflación, independientemente de los motivos que se aduzcan para ello.

Nos atreveríamos a decir, siguiendo a Hagger (1977), que la divergencia principal entre, al menos, las dos teorías dominantes en Latinoamérica se ubica más en el campo de las políticas anti-inflacionarias que en el campo doctrinal propiamente dicho. Esto significa que algunos de los aspectos centrales de cada una de las teorías pueden ser incluidos sin complicaciones mayores en el esquema analítico de la otra¹⁸.

Empero, nos queda la impresión de que debido al carácter muchas veces polarizado del debate y al énfasis muy marcado en presentar sus divergencias

18 Ver al respecto el modelo ampliado de Hagger (1977), el cual manteniendo las hipótesis estructuralistas involucra las tesis monetaristas en América Latina.

como doctrinales no se ha podido integrar una visión macroeconómica pertinente para el examen de la relación inflación-crecimiento en los países de América Latina. Finalmente nos preocupa el énfasis menor en los mecanismos de propagación (las expectativas inflacionarias adaptativas o racionales, pugnas distributivas y sus características) y en sus efectos sobre el crecimiento económico, dado el hecho ya constatado de que una vez iniciado el proceso inflacionario su continuación es totalmente independiente de los mayores o menores ritmos de crecimiento económico.

ANEXO

MODELO DE INFLACION Y CRECIMIENTO ECONOMICO

A. Desarrollo del Modelo

1. Nivel Macroeconómico.

1. Crecimiento económico y acumulación de capital

El crecimiento económico se mide como la tasa de crecimiento del producto global efectivo.*

$$\dot{y} = \frac{\Delta Y}{Y}$$

Así:

$$\dot{y} = \left(\frac{\Delta Y}{\Delta K} \cdot \frac{K}{Y} \right) \left(\frac{\Delta K}{K} \right)$$

$$\dot{y} = E_y \dot{k} \quad (1)$$

Donde:

Y : : Producto global efectivo

\dot{y} : : Tasa de crecimiento del producto global

K : : Monto de capital de la economía.

$$E'_y = \frac{\Delta Y}{\Delta K} \cdot \frac{K}{Y} \quad \text{Elasticidad del producto con respecto al capital.}$$

* Todas las variables se consideran medidas a precios constantes (variables reales) a menos que se especifique lo contrario.

$$\dot{k} = \frac{\Delta K}{K}$$

Tasa de acumulación de capital.

En el mediano y largo plazo E_y se asocia básicamente a las modalidades técnicas de los procesos productivos y en períodos cortos puede modificarse en función del grado de utilización de la capacidad productiva, ante cambios coyunturales en la demanda efectiva. E_y se considera un parámetro para las economías latinoamericanas (Rodríguez, 1980).

De esta manera, la tasa de crecimiento del producto dependerá directamente de la tasa de acumulación de capital:

$$\dot{y} = \dot{y}(\dot{k}) \quad (1a.)$$

Pero la tasa de acumulación de capital puede escribirse así:

$$\dot{k} = \frac{\Delta K}{K} = \frac{\Delta K}{Y} \cdot \frac{Y}{K}$$

Considerando el incremento por período del capital (ΔK) como la inversión productiva en sentido estricto (IP), la cual incluye tanto la inversión privada como la inversión pública y de las empresas mixtas en construcciones, maquinaria y equipo, tendríamos que:

$$\dot{k} = \frac{IP}{Y} \cdot \frac{Y}{K} \quad (2)$$

Donde:

$\frac{IP}{Y}$: Fracción acumulada del producto o tasa de inversión productiva.

$\frac{Y}{K}$: Relación producto-capital; ésta se considera un parámetro.

Así, la tasa de acumulación estaría dada como una función creciente de la tasa de inversión productiva:

$$\dot{k} = \dot{k} \left(\frac{IP}{Y} \right) \quad \text{con} \quad \dot{k}' = \frac{Y}{K} \quad (2a.)$$

2. Ahorro, inversión y distribución del producto.

Partamos de la igualdad ex-post entre el producto global y la demanda, neta del intercambio internacional:

$$Y = C + I + (X - M) \quad (i)$$

Donde:

C : Consumo global. Incluye consumo privado, consumo del Gobierno y adquisición de vivienda.

I : Inversión total.

X : Exportaciones totales de bienes y servicios comerciales.

M : Importaciones totales de bienes y servicios comerciales.

$(X-M)$: Saldo de la Balanza Comercial (incluye servicios comerciales).

Si se supone, para simplificar, que los impuestos son iguales a las transferencias, para que el ingreso global se iguale al ingreso disponible, podríamos escribir:

$$C = Y - S \quad (ii)$$

Reemplazando (ii) en (i) y despejando:

$$I = S + (M - X)$$

$$I = S + BK \quad (iii)$$

donde:

S : Ahorro global.

$BK = (M - X)$ Saldo de la Balanza de Capitales y de la Balanza de ingresos factoriales y transferencias (incluye variaciones en las reservas monetarias internacionales).

Separando la inversión "productiva" (IP) de la inversión en existencias (IE), la ecuación (iii) podría dividirse en:

$$IP = SI + BI$$

$$IP = b_1S + b_2BK \quad (iv)$$

$$IE = SE + BE \quad (v)$$

Donde:

$$I = IP + IE$$

$$S = SI + SE$$

$$BK = BI + BE$$

$$b_1 = \frac{SI}{S} \quad : \text{Proporción del ahorro invertida productivamente.}$$

$$b_2 = \frac{BI}{BK} \quad : \text{Fracción de la balanza de capitales invertida productivamente.}$$

SI y SE : Partes del ahorro destinadas a financiar la inversión productiva y no productiva, respectivamente.

BI y BE : Partes de la Balanza de Capitales que financian la inversión productiva y no productiva respectivamente.

Ahora, dividiendo por el producto, la ecuación (iv) quedaría:

$$\frac{IP}{Y} = b_1 \frac{S}{Y} + b_2 \frac{BK}{Y} \quad (3)$$

Donde: $0 < b_1 \leq 1$

$$0 < b_2 \leq 1$$

La tasa de ahorro de la Economía (S/Y) se presenta como un limitante de la tasa de inversión productiva (IP/Y) y por lo tanto del crecimiento. No obstante, la tasa de inversión puede superar la tasa de ahorro cuando parte de la inversión se financian con capitales procedentes del exterior. Sin embargo, los movimientos de capitales desde y hacia el exterior (que determinan la magnitud de BK) son en buena medida los resultados de condiciones externas y hacen de BK/Y una variable exógena a nuestro modelo. Así, dados b_1 , b_2 y BK/Y , IP/Y es función de S/Y :

$$\frac{IP}{Y} = \frac{IP}{Y} \left(\frac{S}{Y} \right) \quad (3a.)$$

Para determinar la tasa de ahorro (S/Y) se puede partir de la distribución del producto entre ingresos salariales (W), ganancias (G), y rentas, intereses e ingresos de trabajadores por cuenta propia (R), es decir:

$$Y = W + G + R$$

Si se asume que los asalariados no ahorran, la ecuación del ahorro global de la economía sería:

$$S = s_1 G + s_2 R$$

$$S = s_1 G + s_2 (Y - G - W)$$

$$S = (s_1 - s_2) G + s_2 (Y - W)$$

$$S = (s_1 - s_2) G \left(\frac{Y - W}{G + R} \right) + s_2 (Y - W)$$

dividiendo por el producto y haciendo $\frac{W}{Y} = \theta$; se tiene:

$$\frac{S}{Y} = [(s_1 - s_2) \frac{G}{G + R} + s_2] (1 - \theta) \quad (4)$$

donde: $1 > s_1 > s_2 > 0$

Siendo:

s_1 y s_2 : Las propensiones medias al ahorro de G y de R , respectivamente.

$\frac{G}{G + R}$: Participación de las ganancias en los ingresos no salariales.

θ : Participación de los salarios en el producto.

Si la repartición de los ingresos no salariales, expresada por $\frac{G}{G + R}$, se considera exógena al modelo y se suponen dadas las propensiones medias al ahorro entonces la tasa de ahorro se expresa funcionalmente como:

$$\frac{S}{Y} = \frac{S}{Y} (\theta) \quad (4a.)$$

Sin embargo, se pueden presentar redistribuciones del ingreso que causen deterioro de la tasa de ahorro y a la vez depriman la demanda efectiva; en este caso la redistribución sería a favor de R y en contra de G y la caída de la tasa de ahorro se produciría debido a la menor propensión al ahorro de R con respecto a G , mientras que la demanda por productos domésticos se ve afectada por un mayor componente de productos importados dentro del consumo de R .

Se pueden presentar también redistribuciones que generen un conflicto entre la necesidad de acrecentar la tasa de ahorro y de expandir simultáneamente la demanda efectiva, caso en el cual una de las clases necesariamente afectada por la redistribución sería la de los asalariados, cuya capacidad de ahorro se supone nula.

Para estudiar la participación de los ingresos salariales dentro del producto recordemos que:

$$\theta = \frac{W}{Y} \quad (\text{iv})$$

Pero:

$$W = \frac{wN}{P} \quad (\text{vii})$$

Es decir, los ingresos salariales (W) son el producto del tipo medio de salario real (w/P) por el número de asalariados o nivel de empleo (N).

De esta manera:

w : Tipo medio de salario nominal.

P : Nivel general de precios.

Reemplazando (vii) en (vi):

$$\theta = \frac{w}{P} \cdot \frac{1}{Y/N}$$

$$\theta = \frac{w}{P} \cdot \frac{1}{Z} \quad (\text{viii})$$

donde:

$Z = \frac{Y}{N}$: Productividad media del trabajo. Se considera una variable exógena.

Pero θ depende directamente de su tasa actual de crecimiento ($\dot{\theta}$), dado su nivel pasado (θ_t):

$$\theta = (1 + \dot{\theta}) \theta_t \quad (5)$$

Funcionalmente la ecuación (5) se escribe así:

$$\theta = \theta(\dot{\theta}) \quad (5a.)$$

Para expresar la ecuación (viii) en términos de tasas de crecimiento se aplica logaritmos a ambos lados de ésta y se deriva con respecto al tiempo, teniendo como resultado:

$$\dot{\theta} = \dot{w} - \dot{p} - \dot{z} \quad (6)$$

Donde la tasa actual de crecimiento de θ ($\dot{\theta}$) depende directamente de la tasa de crecimiento de w (\dot{w}) e inversamente de la tasa actual de inflación (\dot{p}) y donde la tasa de crecimiento de Z (\dot{z}) es una variable exógena. Es decir:

$$\dot{\theta} = \dot{\theta}(\dot{w}, \dot{p}) \quad (6a.)$$

3. Salarios, inflación y desempleo

La tasa de crecimiento de los salarios nominales se puede expresar así:

$$\dot{w} = h_1 p^* - h_2 U + h_3 \dot{z} \quad (7)$$

Siendo:

p^* : Tasa de inflación esperada.

U : Tasa de desempleo.

h_1 : Coeficiente de transmisión de las expectativas de inflación al tipo de salario nominal.

h_2 : Coeficiente de respuesta de los salarios monetarios a las variaciones en la tasa de desempleo.

h_3 : Coeficiente de sensibilidad del salario nominal a las variaciones en la tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo (\dot{z}).

Como la productividad media del trabajo se considera una variable exógena en el modelo y h_1 , h_2 , h_3 se definen como parámetros tendríamos la tasa de crecimiento de los salarios monetarios como una función directa de la tasa esperada de inflación e inversa de la tasa de desempleo:

$$\dot{w} = \dot{w}(p^*, U) \quad (7a.)$$

Suponiendo que la tasa esperada de inflación se forma de acuerdo con expectativas adaptativas racionales, tenemos:

$$p^* = g_1 \dot{p}_t + g_2 \dot{O} + g_3 \dot{P}_e \quad (8)$$

donde:

\dot{p}_t : Tasa de inflación pasada.

- \dot{O} : Tasa de crecimiento de la oferta monetaria.
 \dot{P}_e : Tasa de inflación mundial.
 g_1 : Coeficiente de transmisión de la inflación ante el crecimiento de la oferta monetaria.
 g_3 : Coeficiente de incidencia de la inflación mundial en la formación de las expectativas inflacionarias.

La tasa de inflación pasada es un dato, mientras la tasa de crecimiento de la oferta monetaria y la inflación mundial son variables independientes. Además g_1 , g_2 y g_3 se considerarán parámetros.

En forma funcional la ecuación (8) podría escribirse:

$$p^* = p^* (\dot{P}_t, \dot{O}, \dot{P}_e) \quad (8a.)$$

Una función para la tasa de desempleo sería (Mesa y Posada, 1982):

$$U = U(N_t, \dot{N}, \dot{L}) \geq U_m \quad (9)$$

De esta manera, la tasa de desempleo (U) depende inversamente de la tasa de empleo del período anterior (N_t); inversamente, también, de la tasa de crecimiento del empleo (\dot{N}) y directamente del ritmo de crecimiento de la oferta laboral (\dot{L}). Pero $U \geq U_m$ entendida ésta como una "tasa mínima de desempleo, dependiente en lo fundamental del desempleo estructural en proporción a la fuerza laboral" (Mesa y Posada, 1982. p. 69).

Siendo N_t un dato y \dot{L} una variable independiente, tendremos:

$$U = U(\dot{N}) \geq U_m \quad (9a.)$$

La tasa de crecimiento del empleo se expresa como:

$$\dot{N} = \frac{\Delta N}{N}$$

$$\dot{N} = \left(\frac{\Delta N}{\Delta K} \cdot \frac{K}{N} \right) \frac{\Delta K}{K}$$

$$\dot{N} = E_n \cdot k \quad (10)$$

donde:

E_n : Elasticidad del empleo con respecto al capital. Es un parámetro en el

modelo, sin embargo en el largo plazo está relacionado con las modalidades del cambio tecnológico.

Así el ritmo al cual crece el empleo está asociado directamente con el ritmo de acumulación de capital:

$$\dot{N} = \dot{N}(\bar{k}) \quad (10a)$$

Para finalizar la parte macroeconómica del modelo analicemos los determinantes de la inflación, fenómeno en cuyo estudio distinguiremos un componente autónomo (p_a) y un componente inducido por el grado de intensidad de la actividad económica (p_i). (Posada, 1983):

$$\dot{p} = \dot{p}_a + \dot{p}_i \quad (ix)$$

La inflación autónoma depende de las siguientes variables del modelo:

- p^* : Tasa de inflación esperada.
- \dot{d} : Tasa de devaluación de la moneda doméstica.
- \dot{q} : Empujes de costos y de márgenes de ganancia estrictamente independientes del grado de intensidad de la actividad económica, de las expectativas de inflación o de la inflación pasada.

De esta manera:

$$\dot{p}_a = f_1 \dot{p}^* + f_2 \dot{d} + \dot{q} \quad (x)$$

donde f_1 y f_2 son parámetros que denotan el grado de sensibilidad de la inflación autónoma a la tasa de inflación esperada y a la tasa de devaluación, respectivamente.

La inflación inducida depende de la relación entre los ritmos de crecimiento del producto efectivo (y) y del producto potencial (y_p)

$$\dot{p}_i = f_3 \frac{\dot{y}}{\dot{y}_p} \quad (xi)$$

El parámetro f_3 nos da la medida en que una modificación en la relación y/y_p se transmite a p_i .

Reemplazando (x) y (xi) en la ecuación (ix):

$$\dot{p} = f_1 p^* + f_2 \dot{d} + \dot{q} + f_3 \frac{\dot{y}}{\dot{y}_p} \quad (11)$$

Expresada en términos funcionales, la ecuación (11) sería:

$$\dot{p} = \dot{p}(p^*, \frac{\dot{y}}{\dot{y}_p}) \quad (11a.)$$

Donde la tasa de crecimiento del producto potencial es determinada en forma directa por el ritmo de acumulación de capital (\dot{k}) y por el cambio técnico independiente de (y no incorporado en) la acumulación (\dot{A}):

$$\dot{y}_p = \lambda \dot{k} + \dot{A} \quad (12)$$

La variable \dot{A} es independiente y λ es un parámetro que refleja los efectos del ritmo de acumulación sobre la tasa de crecimiento del producto potencial.

Funcionalmente la ecuación (12) se expresa de la siguiente manera:

$$\dot{y}_p = \dot{y}_p(\dot{k}) \quad (12a)$$

2. Nivel sectorial

La inflación puede tener causas o aspectos sectoriales, así:

$$\dot{p} = \beta \dot{p}_r + (1 - \beta) \dot{p}_u \quad (xii)$$

$$0 < \beta < 1$$

donde:

\dot{P}_r y \dot{P}_u : Tasas de crecimiento de los precios agrícolas y no agrícolas (industriales fundamentalmente) en su orden.

β y $(1-\beta)$: Parámetros que ponderan los cambios en los precios agrícolas y no agrícolas en la tasa de inflación.

La ecuación (xii) denota la relación entre la tasa de inflación y los ritmos de crecimiento de los precios en los sectores productivos, dos en nuestro caso, dada la importancia relativa de cada uno de ellos dentro del producto global.

Para explicar el ritmo de crecimiento de los precios agrícolas se postula:

$$\dot{p}_r = \dot{Q}_r - \gamma_r \frac{\dot{y}_r}{y} \quad (13)$$

Siendo:

\dot{Q}_r : Componente que refleja presiones autónomas de costos, independientes de cambios en el producto agrícola.

γ_r : Coeficiente de sensibilidad de los precios agrícolas con respecto a \dot{y}_r/y .

$\frac{\dot{y}_r}{\dot{y}}$: Grado de intensidad relativa de la actividad económica del sector agrícola.

El ritmo de variación de los precios agrícolas depende inversamente de \dot{y}_r/\dot{y} , considerando a γ_r como parámetro y a \dot{Q}_r como un componente exógeno, así:

$$\dot{p}_r = \dot{p}_r \left(\frac{\dot{y}_r}{\dot{y}} \right) \quad (13a.)$$

Como y está definida por la ecuación (1) pasamos a examinar los factores determinantes de \dot{y}_r :

$$\dot{y}_r = \alpha_1 \dot{y}_u + \alpha_2 \dot{M}_e + \alpha_3 \dot{Z}_r \quad (14)$$

Donde:

\dot{Y}_u : Ritmo de crecimiento del producto no agrícola.

\dot{M}_e : Tasa de crecimiento de las importaciones mundiales de productos agrícolas (variable exógena).

\dot{Z}_r : Tasa de crecimiento de la fertilidad del suelo, (elementos climatológicos, transferencia de tecnología, etc.) (variable exógena).

α_1, α_2 : Parámetros que miden el grado de respuesta del producto agrícola ante variaciones en \dot{Y}_u, \dot{M}_e y \dot{Z}_r , respectivamente.

De esta manera:

$$\dot{y}_r = \dot{y}_r (\dot{y}_r) \quad (14a.)$$

Però la tasa de crecimiento del producto no agrícola (\dot{y}_u) está relacionada directamente con la tasa de crecimiento del producto global (\dot{y}), suponiendo dados el grado de industrialización y la elasticidad-ingreso de la demanda por productos no agrícolas. Es decir:

$$\dot{y}_u = \pi \dot{y} \quad (15)$$

En otras palabras, la tasa de crecimiento del producto no agrícola se puede considerar como π veces la tasa de crecimiento del producto global*.

Funcionalmente se expresa:

$$\dot{y}_u = \dot{y}_u (\dot{y}) \quad (15a.)$$

Nuestro modelo obliga a considerar (despejando en la ecuación xii):

$$\dot{p}_u = \frac{1}{1-\beta} (\dot{p} - \beta \dot{p}_r) \quad (16)$$

es decir,

$$\dot{p}_u = \dot{p}_u (\dot{p}, \dot{p}_r) \quad (16a.)$$

Esto significa que los aumentos en los precios no agrícolas son derivados de la inflación y de los incrementos específicos en los precios agrícolas.

B. Resumen del Modelo

1. Ecuaciones

1. Nivel Macroeconómico

$$\dot{y} = E_y \dot{k} \quad (1)$$

$$\dot{K} = \frac{IP}{Y} \cdot \frac{Y}{K} \quad (2)$$

$$\frac{IP}{Y} = b_1 \frac{S}{Y} + b_2 \frac{BK}{Y} \quad (3)$$

$$\frac{S}{Y} = [(s_1 - s_2) \frac{G}{G + R} + s_2] (1 - \theta) \quad (4)$$

$$\theta = (1 + \dot{\theta}) \theta_t \quad (5)$$

$$\dot{\theta} = \dot{w} - \dot{p} - \dot{z} \quad (6)$$

* Se sabe que $\dot{y} = \beta \dot{y}_u + (1 - \beta) \dot{Y}_u$, de donde: $\dot{Y}_u = \left(\frac{1}{1 - \beta} \right) (\dot{y} - \beta \dot{y}_u)$

$$\dot{w} = h_1 p^* - h_2 U + h_3 \dot{z} \quad (7)$$

$$p^* = g_1 \dot{p}_t + g_2 \dot{O} + g_3 \dot{p}_e \quad (8)$$

$$U = U(N_t, \dot{N}, \dot{L}) \geq U_m; \quad (9)$$

$$\frac{\alpha U}{\alpha N_t} < 0; \quad \frac{\alpha U}{\alpha \dot{N}} < 0; \quad \frac{\alpha U}{\alpha \dot{L}} > 0$$

$$\dot{N} = E_n \quad \dot{k} \quad (10)$$

$$\dot{p} = f_1 p^* + f_2 \dot{d} + \dot{q} + f_3 \frac{y}{y_p} \quad (11)$$

$$\dot{y}_p = \lambda \dot{k} + \dot{A} \quad (12)$$

2. Nivel sectorial

$$\dot{p}_r' = \dot{Q}_r - \dot{r}_r \frac{y_r}{\dot{y}} \quad (13)$$

$$\dot{y}_r = \alpha_1 \dot{y}_u + \alpha_2 \dot{M}_e + \alpha_3 \dot{Z}_r \quad (14)$$

$$\dot{y}_u = \pi \dot{y} \quad (15)$$

$$\dot{p}_u = \frac{1}{1 - \beta} (\dot{p} - \beta \dot{p}_r) \quad (16)$$

2. Sectores

\dot{r} : Sector agrícola.

\dot{u} : Sector no agrícola (Industrial fundamentalmente).

3. Variables

1. Endógenas

\dot{y} : Tasa de crecimiento del producto global efectivo.

\dot{k} : Ritmo de acumulación de capital.

$\frac{IP}{Y}$: Tasa de inversión productiva.

$\frac{S}{Y}$: Tasa global de ahorro.

θ : Participación de los salarios en el producto global.

$\dot{\theta}$: Ritmo de crecimiento de θ .

\dot{w} : Tasa de crecimiento del tipo medio del salario nominal.

\dot{p} : Tasa de inflación.

p^* : Tasa esperada de inflación.

U : Tasa de desempleo.

\dot{N} : Ritmo de crecimiento del empleo.

\dot{y}_p : Tasa de crecimiento del producto potencial.

\dot{p}_r : Ritmo de crecimiento de los precios agrícolas.

\dot{y}_r : Tasa de crecimiento del producto agrícola.

\dot{y}_u : Tasa de crecimiento del producto no agrícola.

\dot{P}_u : Ritmo de crecimiento de los precios no agrícolas.

2. Exógenas

$\frac{BK}{y}$: Relación entre el saldo de la Balanza de Capitales y el ingreso global.

$\frac{G}{G R}$: Participación de las ganancias en los ingresos no salariales.

\dot{z} : Tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo.

\dot{O} : Tasa de crecimiento de la oferta monetaria.

\dot{p}_e : Tasa de inflación mundial.

\dot{L} : Tasa de crecimiento de la oferta laboral.

- U_m : Tasa mínima de desempleo.
- \dot{d} : Tasa de devaluación de la moneda doméstica.
- \dot{q} : Variable que refleja los empujes de costos y de márgenes de ganancia estrictamente independientes del grado de intensidad de la actividad económica, de las expectativas de inflación o de la inflación pasada.
- \dot{A} : Variable que mide el cambio técnico independiente (y no incorporado en) la acumulación de capital.
- \dot{Q}_r : Componente que refleja presiones autónomas de costos agrícolas, independientes de cambios en el producto agrícola.
- \dot{M}_e : Tasa de crecimiento de las importaciones mundiales de productos agrícolas.
- \dot{Z}_r : Tasa de crecimiento de la productividad agrícola.

3. Otras variables exógenas: valores iniciales o pasados de variables

- θ_t : Nivel pasado de la participación de los salarios en el producto global.
- \dot{p}_t : Tasa de inflación pasada.
- N_t : Tasa de empleo del período anterior.

4. Parámetros

- E_y : Elasticidad-capital del producto.
- $\frac{Y}{K}$: Relación producto-capital.
- b_1 : Proporción del ahorro invertida productivamente.
- b_2 : Fracción de la balanza de capitales invertida productivamente.
- s_1 : Propensión media al ahorro de las ganancias.
- s_2 : Propensión media al ahorro de los ingresos no salariales distintos a ganancias (rentas, intereses, etc.).
- h_1 : Coeficiente de transmisión de las expectativas de inflación al tipo de salario nominal.

- h_2 : Coeficiente de respuesta de los salarios monetarios a las variaciones en la tasa de desempleo.
- h_3 : Coeficiente de sensibilidad del salario nominal a las variaciones de la tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo.
- g_1 : Coeficiente de transmisión de la inflación pasada a las expectativas de inflación.
- g_2 : Coeficiente de sensibilidad de las expectativas de inflación al crecimiento de la oferta monetaria.
- g_3 : Coeficiente de incidencia de la inflación mundial en la formación de las expectativas inflacionarias.
- E_n : Elasticidad-capital del empleo.
- f_1 : Coeficiente de sensibilidad de la inflación autónoma a la tasa de inflación esperada.
- f_2 : Coeficiente de sensibilidad de la inflación autónoma a la tasa de devaluación.
- f_3 : Coeficiente de sensibilidad de la inflación inducida al grado de intensidad de la actividad económica.
- λ : Coeficiente de sensibilidad de la tasa de crecimiento del producto potencial a la tasa de acumulación de capital.
- β : Factor de ponderación del cambio en los precios agrícolas en la tasa de inflación.
- $(1-\beta)$: Factor de ponderación del cambio en los precios no agrícolas en la tasa de inflación.
- γ_r : Coeficiente de sensibilidad de los precios agrícolas a $\frac{\dot{y}_r}{y}$
- α_1 : Coeficiente que indica el grado de respuesta del producto agrícola ante variaciones en \dot{y}_a
- α_2 : Coeficiente que indica el grado de respuesta del producto agrícola ante variaciones en \dot{M}_e
- α_3 : Coeficiente que indica el grado de respuesta del producto agrícola ante variaciones en \dot{Z}_r
- π : Grado de crecimiento relativo del sector no agrícola ("índice de industrialización").

BIBLIOGRAFIA

- Bacha, Edmar. (1980). "Notas sobre inflação e crecimiento". *Revista Brasileira de Economia*. Vol. 34 No. 4.
- Bejarano, Jesús Antonio (1978). *Ensayos de interpretación de la economía colombiana*. Bogotá, Editorial La Carreta.
- Canavese, Alfredo (1980). "A hipótese estrutural na teoria da inflação". *Estudios Económicos*. Vol. 10, No. 3.
- Cardoso, Ovidio (1976). "Tasas de cambio flexibles, inflación y desarrollo económico". *Revista de Planeación y Desarrollo*. Vol. VIII, No. 3.
- Cáceres, Luis y Jiménez, Frederick (1983). "Estructuralismo, monetarismo e inflación en Latinoamérica". *El Trimestre Económico*. Vol. L, No. 1 (197). Enero-marzo.
- Fischer, Bernhard y Mayer, Thomas (1981). "On the structuralist view of inflation in some Latin American countries: a reassessment". *The Developing Economies*.
- Galvis, Vicente (1981). "Efectos que las distintas políticas monetarias han ejercido en la inflación y en el crecimiento de los países latinoamericanos". Washington, Fondo Monetario Internacional. Mec.
- Gómez Otálora, Hernando (1980). "La inflación en Colombia, 1970-1979: ¿un mal necesario?" En: Cabrera, Mauricio (Ed.). *Inflación y política económica*. Bogotá, Asociación Bancaria de Colombia.
- Hagger, A.J. (1977). "Inflation in developing countries". *Inflation: theory and policy*. Londres, Macmillan Press.
- Hanson, James (1981). "La relación de corto plazo entre crecimiento e inflación en Latinoamérica: un enfoque de expectativas cuasi-rationales o consistentes". *Cuadernos de Economía* (Santiago de Chile). No. 43.
- Kalecki, Michal (1977). *Teoría de la dinámica económica*. Bogotá, Fondo de Cultura Económica.
- (1980). *Ensayos sobre las economías en vía de desarrollo*. Barcelona, Editorial Crítica.
- Leff, Nathaniel y Sato, Kazuo (1980). "La inestabilidad macroeconómica, el crecimiento económico a corto plazo y la dependencia de los países en desarrollo". *El Trimestre Económico*. Vol. XLVII, No. 1(185).
- Lemgruber, Antonio (1980). "Expectativas racionales e o dilema producto real, inflação no Brasil". *Revista Brasileira de Economia*. Vol. 34, No. 4.
- Lewis, William Arthur (1963). "El desarrollo económico con oferta ilimitada de trabajo". En: Agarwala, A.N. y Singh, S.P. *La economía del subdesarrollo*. Madrid, Editorial Tecnos.
- Maynard, G. (1973). "Inflación y crecimiento: lo que puede aprenderse de la experiencia latinoamericana". En: Sunkel, Osvaldo et al *Inflación y estructura económica*. Buenos Aires, Editorial Paidós.
- Mesa, Emiro y Posada, Carlos Esteban (1982). "Aspectos macroeconómicos de la discusión sobre empleo y desempleo en América Latina y Colombia". En: Centro de Investigaciones Económicas (CIE)-Universidad de Antioquia (Ed.). *La problemática del empleo en América y en Colombia*. Medellín. [También en: *Lecturas de Economía*. No. 5-6. Mayo-diciembre de 1981].

- Neuhaus, Paulo (1978). "A inflação brasileira em perspectiva histórica". *Revista Brasileira de Economia*. Vol. 32, No. 2.
- Musalem, Alberto (1970). "Dinámica de la inflación: la experiencia de Colombia. 1950-1967". *Revista de Planeación y Desarrollo*. Vol. II, No. 4.
- Ocampo, José Antonio y Cabrera, Mauricio (1980). "Precios internacionales, tipo de cambio e inflación". En: Cabrera, Mauricio (Ed). *Inflación y política económica*. Bogotá, Asociación Bancaria de Colombia.
- Olivera, Julio (1980). "Estanflación estructural". *Desarrollo Económico*. Vol. 20, No. 77.
- Posada, Carlos Esteban (1981). *Crecimiento, fluctuaciones e inflación en Colombia: 1950-1977*. Medellín, Universidad de Antioquia, 1981.
- (1983). "Cambio con equidad, desarrollo y expansión industrial: comentarios al Plan Nacional de Desarrollo 1983-1986". *Revista Universidad EAFTT*. No. 51.
- Prebisch, Raúl (1976). "Crítica al capitalismo periférico". *Revista de la CEPAL*. No. 1.
- (1981). *El capitalismo periférico: crisis y transformación*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Roldán, Alfredo (1979). "Estudios econométricos de la inflación en algunos países latinoamericanos". *Monetaria*. Vol. 2, No. 3.
- Sarmiento, Eduardo (1979). "Interpretación de la política monetaria en la década del 70". *Carta Financiera*. No. 44.
- Thirlwall, A.P. (1978 a.). *La financiación del desarrollo económico*. Barcelona, Editorial Vicens-Vives.
- (1978 b.). *Inflación, ahorro y crecimiento en las economías en desarrollo*. México, Editorial El Manual Moderno.
- Urrutia, Miguel (1976). "Determinantes de la inflación en Colombia". En: Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo (FEDESARROLLO) – Facultad de Economía, Universidad de los Andes. (Eds). *Lecturas sobre moneda y banca en Colombia*. Bogotá, Fondo Cultural Cafetero.
- Vélez, Hugo (1979). *Factores de inflación en la economía colombiana*. Bogotá, Editorial La Carreta.
- Villareal, René (1983). "La contrarrevolución monetaria en el centro y la periferia". *El Trimestre Económico*. Vol. L, No. 1 (197).