

# LA INFLACIÓN: una discusión sobre sus causas y efectos.

Mario Alberto Gaviria Ríos

## SÍNTESIS

*En este escrito se aborda la discusión conceptual sobre los orígenes de la inflación. Ella se inicia con una revisión de los posibles efectos de la inflación tanto sobre la producción y el empleo, como sobre la eficiencia económica y la distribución del ingreso y la riqueza.*

*Posteriormente se hace una presentación de las diferentes teorías que abordan el análisis de sus causas, en donde se evidenciará la ausencia de un paradigma universalmente aceptado. Se concluye que, en el tema de la inflación, aunque se dispone de buenos modelos y desarrollos teóricos, las circunstancias que varían de país a país pueden tener un peso muy considerable y se impone un criterio altamente pragmático.*

**Palabras Claves:** *Inflación, política económica, teoría monetaria.*

El tema resulta importante por múltiples razones. De un lado, las variaciones en el nivel general de los precios pueden afectar el bienestar de las personas y la sociedad en general. Esto, dado que un aumento en dicho nivel puede provocar una transferencia de poder adquisitivo de unos grupos sociales a otros.

De otro lado, el control de precios constituye un objetivo central de la política económica de los gobiernos de países desarrollados y en desarrollo, y las medidas que ellos tomen dependerán de su opinión sobre el origen de las fluctuaciones en el nivel general de precios. Así mismo, la

inflación afecta las relaciones comerciales del país que la sufre con el resto del mundo, dado que su aceleración provoca pérdida de competitividad y una consecuente caída en las ventas al exterior.

Estos y otros aspectos han llevado a que los gobiernos consideren, en proporción creciente, que la inflación es el principal problema económico, por encima de otros como el desempleo. Ello se manifiesta en el caso colombiano en la transformación de la institucionalidad de la política monetaria, que se desprende de la reforma constitucional de 1991, y en donde se plantea la esta-



bilidad en los precios como el objetivo central de la política monetaria.

La discusión se inicia con una revisión de los posibles efectos de la inflación tanto sobre la producción y el empleo, como sobre la eficiencia económica y la distribución del ingreso y la riqueza. Posteriormente se hace una presentación de las diferentes teorías que abordan el análisis de sus causas, en donde se evidenciará la ausencia de un paradigma universalmente aceptado; por lo que no es posible plantear la teoría contemporánea de la inflación como una sucesión de modelos de complejidad creciente. Es decir, no existe un modelo básico ampliamente aceptado y que se haya ido perfeccionando a medida que aumenta el conocimiento sobre el tema.

## LAS CONSECUENCIAS DE LA INFLACIÓN

El tema de los efectos de la inflación es controvertido en tanto ellos son complejos y difíciles de valorar. No obstante, suele existir un consenso generalizado en admitir que la inflación es un fenómeno perjudicial, que exige una atención preferente por parte de la política económica.



En general, el efecto más importante que genera la inflación es *una pérdi-*

*da en el poder adquisitivo del dinero*, con la consecuente carga de injusticia social que provoca en los grupos sociales perdedores en el proceso, pero muy especialmente en los trabajadores y los pensionados, perceptores ambos de ingresos fijos que sólo varían anualmente.

En economías donde los agentes económicos se han acostumbrado a convivir con la inflación, estos efectos se pueden ver suavizados dadas las acciones que ellos realizan para cubrirse de sus impactos negativos. Así, por ejemplo, los contratos se establecerán en función de la inflación esperada, los prestamistas acordarán una tasa de interés que recoja la elevación esperada en los precios y los trabajadores, por su parte, tratarán de fijar los salarios según su previsión de subida en los mismos.

En economías como la colombiana, que han enfrentado crecimientos estables y moderados en los precios durante largos períodos, los agentes económicos y los gobiernos desarrollan instituciones y mecanismos para adaptarse a esa situación crónica: sistema UPAC (UVR en la actualidad), corrección periódica de precios y salarios, devaluación. Por ello la inflación termina siendo un fenómeno con el que las personas se acostumbran a convivir.

Sin embargo, para eliminar por completo los efectos negativos de la inflación, todos los mecanismos institucionales de la economía tendrían que estar indizados en función de las variaciones de los precios y, en la práctica, esto no es posible, a parte de que ello favorece en sí mismo la aparición de una espiral inflacionaria. Por lo tanto es importante revisar dichos efectos:

- La inflación tiene efectos negativos sobre la eficiencia económica y el crecimiento.

Un fenómeno inflacionario crea incertidumbre sobre los pagos que se tendrían que realizar en el futuro, por lo cual los agentes económicos tienden a aplazar sus decisiones para evitar los riesgos que genera dicha incertidumbre. Las inversiones productivas, que requieren un horizonte temporal de largo plazo, sufren en mayor medida las consecuencias y tienden a ser reemplazadas por el empleo especulativo del dinero.

De otro lado, la inflación puede desajustar el sistema de precios, cuya información es imprescindible para el funcionamiento de una economía de mercado. Supóngase que, como de hecho ocurre, los

empresarios y los trabajadores no modifican sus precios de manera continua. En una situación de inflación, con el paso del tiempo los precios relativos se irán desajustando y dejarán de reflejar las condiciones auténticas de mercado. En consecuencia, con la distorsión generada, el mecanismo de mercado será menos eficiente a la hora de asignar los recursos escasos a los fines más productivos.

Si el cambio en los precios relativos favorece, por ejemplo, a los trabajadores y, dados los niveles de productividad, los salarios crecen más rápido que los precios de los productos; ello puede impulsar a los empresarios a realizar inversiones intensivas en capital, independientemente que en esa economía el factor trabajo sea abundante, con lo cual se profundiza el desempleo<sup>1</sup>.

Finalmente, la inflación eleva los costos de transacción. Dada la constante modificación en los precios, las empresas se ven obligadas a asumir costos en términos de nuevas listas de precios y folletos, en lo que se conoce como “*los costos de cambiar el menú*” (nombre que se deriva del caso de los restaurantes como el ejem-

<sup>1</sup> De hecho, gran parte de los diagnósticos sobre la problemática del desempleo en la economía colombiana, a finales del milenio y el inicio del presente, coincidieron en relacionar ésta con el favorecimiento que tuvieron los salarios en los cambios de los precios relativos (Echavarría, 2000).



plo más representativo), y los consumidores se enfrentan a la necesidad de manejar una mayor información.

En ese mismo sentido, y dependiendo de la intensidad del fenómeno, las personas enfrentan el denominado “*coste en suela de zapatos*”. Como la inflación reduce el valor del dinero, las personas tratan de cubrirse disminuyendo las cantidades de efectivo en su poder y aumentando los depósitos bancarios. Esto aumenta el número de desplazamientos que dichas personas tienen que realizar a los lugares de suministro de efectivo (cajeros electrónicos, instituciones bancarias).

- La inflación puede deteriorar la distribución del ingreso y la riqueza.

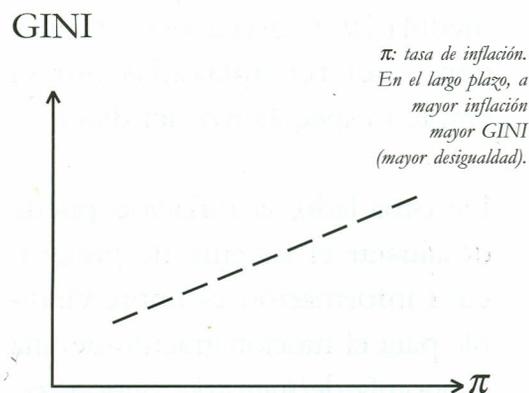
Como se señaló, la inflación eleva la incertidumbre, lo cual puede desestimular la inversión productiva. Una menor inversión frena el crecimiento económico y tiende a generar desempleo, con lo cual se deterioran los salarios y se profundizan los desequilibrios sociales. Sin embargo, los efectos en términos de evolución del empleo son bastante inciertos pues, ante los cambios en los precios relativos, puede presentarse una caída previa en el salario real que termine estimulando el empleo. Pero el efecto sobre la distribución del ingreso es el mismo: caída de los salarios.



Así mismo, como la inflación deteriora el poder adquisitivo del dinero, estarán en desventaja aquellos agentes económicos que mantengan una mayor proporción de efectivo, y generalmente son las personas de bajos recursos las que tienen menor acceso a los mercados financieros y, por tanto, menores posibilidades de defender su ingreso.

Al respecto, un estudio del Banco de México para 100 países entre 1950 y 1996 (Banco de la República, 2000) encontró que, en el largo plazo, un aumento de un punto porcentual en la tasa de inflación tiende a elevar en 0.8 puntos el coeficiente de GINI. Es decir, existe evidencia empírica de una relación positiva entre la tasa de inflación y los niveles de desigualdad económica de una sociedad:

**Gráfico No 1:** La relación entre inflación y desigualdad económica.



- La inflación genera transferencias de ingresos y riqueza entre distintos agentes económicos.

Dado el retraso de las tasas de interés nominales para ajustarse a la inflación, se producen transferencias entre acreedores y deudores, al permitir que los segundos vean reducidas en términos reales sus deudas y, en consecuencia, los primeros pierdan en el proceso.

La inflación genera también redistribuciones de ingreso y riqueza entre el sector público y el sector privado, favorables al primero. Ante el carácter de emisor

de dinero, el circulante monetario constituye una deuda del Estado con la sociedad, la misma que se ve reducida con la inflación (este es el conocido impuesto inflacionario). A su vez, la inflación eleva los ingresos nominales del sector privado, lo cual eleva en forma automática los recaudos de impuestos.

- La inflación deteriora la competitividad de la economía en los mercados internacionales.

## TEORÍAS SOBRE LAS CAUSAS DE LA INFLACIÓN.

*“Mientras los economistas se ocupan de lo que se llama teoría del valor han acostumbrado enseñar que los precios están regidos por las condiciones de oferta y demanda; habiendo desempeñado papel predominante, en particular, los cambios en el costo marginal y en la elasticidad de oferta en períodos cortos. Pero cuando pasan, ..., a la teoría del dinero y de los precios, ya no oímos hablar más de estos conceptos familiares pero inteligibles y nos trasladamos a un mundo en donde los precios están gobernados por la cantidad de dinero ...” (J. M. Keynes. Teoría general ..., capítulo 21).*

Como se señaló, a pesar del esfuerzo histórico en desarrollos teóricos sobre la inflación, es innegable la ausencia de un planteamiento universalmente aceptado por los macroeconomistas. Lo más probable es que a distintos tipos de situaciones correspondan diferentes causas y en todas se encierra una parcela de verdad. No obstante, acá se presentan los principales desarrollos teóricos sobre el origen de la inflación.

Tradicionalmente se han considerado dos explicaciones básicas de

la inflación (para algunos incluso dos tipos de inflación): *el tirón de demanda y el empuje de costos.*

### 1. LA INFLACIÓN POR TIRÓN DE DEMANDA.

Las explicaciones de la inflación por tirón de demanda son aquellas que atribuyen el origen del fenómeno a la presencia de excesos de demanda agregada de bienes y servicios sobre su oferta agregada. Entre las mismas existen tendencias bien diferenciadas, según el elemento causal que determina finalmente dicho



proceso, pues un desplazamiento de la curva de demanda hacia la derecha (que es lo que propicia el aumento en los precios) puede deberse a cambios autónomos en la demanda o a variaciones en la oferta monetaria. A continuación se presentan los planteamientos clásico, keynesiano y monetarista.

### 1.1. La explicación clásica.

En el sistema teórico clásico los mecanismos de mercado garantizan la tendencia de la economía hacia el pleno empleo. En este modelo teórico la flexibilidad de precios y salarios termina permitiendo que, de manera automática, las demandas en los diferentes mercados se ajusten a las posibilidades de oferta y, en consecuencia, el nivel de producto está totalmente determinado por esas condiciones de oferta. Es decir, el producto de la economía ( $Y$ ) depende de la disponibilidad de factores productivos capital ( $K$ ), trabajo ( $L$ ) y tecnología ( $A$ ).

$$Y = f(K, L, A)$$

Dada una disponibilidad de factores  $K_0, L_0, A_0$ :

$$Y_0 = f(K_0, L_0, A_0)$$

A su vez, en este sistema la ecuación de cambios es la ecuación de demanda agregada. Esto pues para los clásicos el dinero es un componente de la riqueza de las personas cuyo único objeto es facilitar el intercambio, es decir, financiar la demanda por bienes y servicios. Por tanto la demanda agregada se puede expresar de la forma siguiente,

$$M.V = P.Y$$

$$Y^d = M.V/P,$$

Con  $Y^d$ : demanda agregada de producto,

$V$ : velocidad de circulación del dinero,

$P$ : nivel general de precios.

$M$ : oferta monetaria

En esta ecuación existe una relación inversa entre la cantidad demanda y los precios. Así mismo, en ella se refleja una teoría implícita de la demanda agregada, pues no se explica cuales son los componentes de la misma. En lugar de ello, la atención está centrada en definir la cantidad requerida de demanda de bienes y servicios ( $Y^d$ ) para que haya equilibrio en el mercado monetario. Finalmente, como la velocidad de circulación del dinero se supone constante<sup>2</sup> y los precios se determinan en el mercado (son endógenos), sólo una variación en la cantidad de dinero ( $M$ ) produce cambios exógenos en la demanda agregada.



2 Una presentación más amplia de la ecuación de cambios se encuentra en Gaviria Ríos, Mario. "La teoría Cuantitativa del Dinero". Notas de clase.

Resulta entonces que la demanda agregada de la economía depende directamente de la cantidad de dinero. Al aumentar dicha cantidad las personas experimentarán una situación de exceso de liquidez, lo que los motiva a adelantar transacciones para desprenderse de dichos excesos, aumentando así la demanda por bienes y servicios ( $Y^d$ ).

$$Y^d_0 = M_0 \cdot V / P_0$$

$$Y^d_1 = M_1 \cdot V / P_0$$

Con  $Y^d_1 > Y^d_0$ ; y  $M_1 > M_0$

Dado que la economía tiende a estar en pleno empleo, mientras no varíe la disponibilidad de factores, algo que no ocurre en el plazo inmediato, el sector productivo no estará en condiciones de responder a este estímulo de demanda con una mayor producción, por lo cual se generará un exceso de demanda agregada que conduce a una elevación en los precios de los productos. Esa elevación en los precios reduce la demanda de bienes y servicios a su nivel inicial (ver gráfico No 2).

$$Y^d_0 = M_1 \cdot V / P_1$$

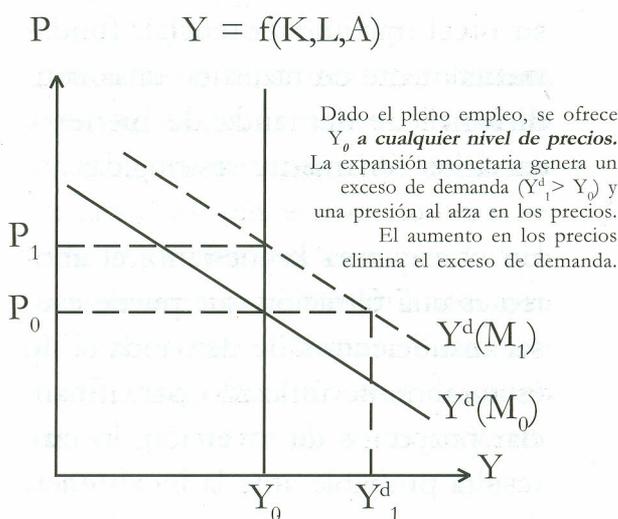
Con  $P_1 > P_0$

$$Y_0 = Y^d_0 = M_1 \cdot V / P_1$$

En otras palabras, ante el hecho que los mecanismos de mercado condu-

cen a las economías a producir en su máximo potencial, en ellas se está generando la mayor oferta de bienes y servicios que se puede obtener con los recursos y la tecnología de que se dispone. En consecuencia, un incremento en la oferta monetaria crea una situación equivalente a la de una mayor cantidad de dinero en procura de la misma cantidad de bienes y servicios, lo que resulta en un aumento de sus precios.

**Gráfico No 2.** Versión clásica de la inflación por tirón de demanda.



A partir de lo anterior; es claro que la inflación tiene sus orígenes en las presiones exógenas de demanda y el único elemento desencadenante de dicha expansión exógena, según la visión clásica, es el aumento en la cantidad de dinero circulante. Como afirmó en su momento Jean Bodin, "he comprobado que los altos precios, que observamos hoy en



día, son atribuidos a cuatro o cinco causas. La principal y quizás la única (la cual no había sido referida hasta ahora) es la abundancia de oro y plata<sup>3</sup>. Por tanto, la política económica queda limitada a un control de la cantidad de dinero compatible con el crecimiento de la producción, como estrategia para alcanzar la estabilidad en los precios.

## 1.2. La explicación keynesiana.

A diferencia de la posición teórica anterior, Keynes desarrolló todo un cuerpo teórico en donde muestra que las economías generalmente se encuentran produciendo por debajo de su nivel máximo potencial, fundamentalmente en razón de unas condiciones de demanda de bienes y servicios seriamente restringidas.

En el esquema keynesiano, el ahorro es una filtración que puede causar insuficiencias de demanda si no es totalmente utilizado para financiar proyectos de inversión, lo cual resulta probable ante la inexistencia de un mecanismo de mercado que lo garantice<sup>4</sup>. A su vez, la inflexibilidad de precios y salarios a la baja impide que esas insuficiencias se corrijan en los mercados de bienes, servicios y trabajo, mediante un ajuste en dichas variables.

En este sentido, como los mercados no se ajustan en forma automática, las economías pueden enfrentar constantemente situaciones en las que los factores productivos, especialmente el trabajo, están desocupados y el producto es inferior a su máximo potencial. En la perspectiva keynesiana, el impulso de dichas economías hacia su nivel máximo potencial o de pleno empleo exige una constante reactivación de la demanda, en especial a través de la política económica.

Pero a medida que la economía avanza hacia sus niveles máximos de producción y empleo, se generan presiones alcistas sobre la estructura de costos del sector productivo<sup>5</sup>. A su vez, los agentes productores tienden a transferir dichas presiones a los precios de sus productos. Es decir, las expansiones de demanda de bienes y servicios traen consigo incrementos en los precios a medida que impulsan la economía.

Con el crecimiento de la producción y el empleo se presiona sobre los costos porque:

a. A medida que aumenta el empleo los trabajadores mejoran su po-

3 Citado en Cuadrado Roura (2000, capítulo 7).

4 El ahorro depende principalmente del nivel de ingreso disponible de las personas y la inversión de la eficiencia marginal del capital y la tasa de interés del mercado.

5 Tradicionalmente la explicación keynesiana de la inflación ha sido considerada como tirón de demanda (Cuadrado Roura, 2000). Sin embargo, es clara la relación de dicha explicación con la del empujón de costos y, de hecho, los desarrollos poskeynesianos se concentran en esta última.





der de negociación y, por consiguiente, tienden a lograr incrementos salariales que superan las variaciones en la productividad del trabajo. Esto es posible aún antes de que se alcance el pleno empleo.

b. Los recursos productivos no son plenamente homogéneos y, por tanto, se presentan rendimientos decrecientes a medida que aumenta el nivel de empleo y producción (v. gr, ante la necesidad de utilizar insumos de menor calidad).

c. Los recursos productivos no tienen una sustituibilidad perfecta, por lo que se van presentando cuellos de botella en la oferta de algunos de ellos antes de alcanzar el pleno empleo. Esto explica el que las remuneraciones a los factores productivos, que entran en el costo marginal, no cambien en la misma proporción a medida que aumenta el empleo y la producción.

Por lo anterior la curva de oferta agregada keynesiana es creciente en el plano precios – producto hasta el nivel de actividad en que se alcanza el pleno empleo, cuando se hace vertical. Al igual que en el caso clásico, la oferta de la economía ( $Y^o$ ) depende de la disponibilidad de factores productivos capital (K), trabajo (L) y tecnología (A). Pero la diferencia está

en que el nivel de producto no está totalmente determinado por esa disponibilidad de factores y depende igualmente de las condiciones de demanda agregada; cuyos componentes son el consumo de las familias (C), la inversión privada (I), el gasto público (G) y las exportaciones netas (XN).

$$Y^o = f(K, L, A),$$

Con L como único factor variable en el corto plazo,

$$Y^d = g(C, I, G, XN)$$

Antes del pleno empleo, en forma predominante, la oferta se acomoda a las condiciones de demanda variando los niveles de empleo y los cambios en los precios ayudan a que la demanda se ajuste en algún grado. Por lo tanto el nivel de producto está determinado fundamentalmente por las condiciones de demanda:

$$Y = Y(Y^d)$$

Una vez se alcanza el pleno empleo, el nivel de producto queda totalmente determinado por las condiciones de oferta y la variación en los precios ajusta la demanda:

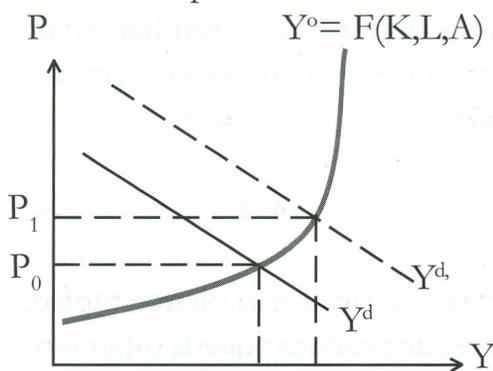
$$Y = Y(Y^o)$$





Los cambios exógenos en la demanda agregada pueden provenir de variaciones en el gasto público, el cual puede ser financiado con el ahorro que no está siendo utilizado por los inversionistas privados; reducciones en la tasa impositiva, lo cual afecta el consumo de las familias; modificaciones en el comportamiento de los inversionistas<sup>6</sup>; o aumentos en las exportaciones netas; y no sólo debido a expansiones en la oferta monetaria como supone la visión clásica (Froyen, 1997, p 215). En ello radica la diferencia frente al planteamiento clásico, porque si bien es cierto las expansiones de demanda presionan por un incremento en los precios, dichas expansiones no se originan en forma necesaria en aumentos en la cantidad de dinero.

**Gráfico No 3:** Versión keynesiana de la inflación por tirón de demanda.



La oferta agregada ( $Y^o$ ) aumenta con los precios, pues el sector productivo enfrenta costos crecientes.  
Las expansiones en la demanda agregada ( $Y^d$ ) estimulan el producto  $y$ , con ello, presionan aumentos en los precios.

Entonces en el planteamiento keynesiano la inflación es el costo de la expansión de la actividad productiva y la generación de empleo. Los gobiernos pueden elegir entre estabilidad en los precios con significativos niveles de desempleo o bajo desempleo con inflación. Esta hipótesis tuvo su mayor respaldo en la regularidad estadística observada por A. W. Phillips, quien estudió la relación entre las tasas de desempleo y las de los incrementos en los salarios monetarios, para un período de la economía británica de 1861 a 1957.

En su estudio Phillips encontró un alto grado de correlación inversa no lineal entre estas dos variables. Como explicación se argumentó que en situaciones de alto desempleo los trabajadores están más preocupados por conservar su empleo que por conseguir aumentos salariales y, al contrario, cuando el desempleo es bajo los trabajadores presionan por un mayor salario y los empresarios están dispuestos a aceptarlo para atraer mano de obra. Con los aportes de Samuelson y Solow, cuya hipótesis señala que todo incremento en los salarios monetarios superior al aumento en la productividad del trabajo se traslada a los precios, el planteamiento original se trans-



6 Producto de una mejora repentina en la eficiencia marginal de capital (léase, tasa interna de retorno) o en las expectativas sobre las condiciones futuras de la economía. Para algunos analistas esto significa que en Keynes la inversión depende del "animals spirits" de los inversionistas. Pero ello es una interpretación equivocada del planteamiento keynesiano, donde el comportamiento de los inversionistas está afectado por factores objetivos como la estabilidad económica, social y política, los cuales afectan la rentabilidad esperada del proyecto.

formó en una curva que relaciona las tasas de inflación y el desempleo, la cual se popularizó como la “*Curva de Phillips*”. Veamos.

Partiendo del principio neoclásico según el cual la remuneración a los factores debe corresponder a su productividad marginal, el salario nominal ( $W$ ) se define como:

$$W = P \cdot Y_n$$

Con  $Y_n$ : productividad marginal del trabajo.

Tomando logaritmos a ambos lados:

$$\text{Log}W = \text{Log}P \cdot Y_n$$

$$\text{Log}W = \text{Log}P + \text{Log}Y_n$$

Derivando con respecto al tiempo ( $t$ ):

$$\begin{aligned} d\text{Log}W/dt &= d\text{Log}P/dt + d\text{Log}Y_n/dt \\ (1/W)(dW/dt) &= (1/P)(dP/dt) + (1/Y_n)(dY_n/dt) \\ (1/P)(dP/dt) &= (1/W)(dW/dt) - (1/Y_n)(dY_n/dt) \end{aligned}$$

Es decir,

Tasa de inflación = Tasa de incremento en los salarios monetarios – Tasa de crecimiento de la productividad.

En su trabajo Phillips no presentó una teoría detallada, sino que se limitó a ajustar una curva a unos datos, obteniendo así una relación decreciente entre la tasa de inflación ( $\pi$ ) y la tasa de desempleo ( $\mu$ ) - ver

gráfico No 4. Relación que tradicionalmente se ha representado a través de una ecuación de la forma siguiente.

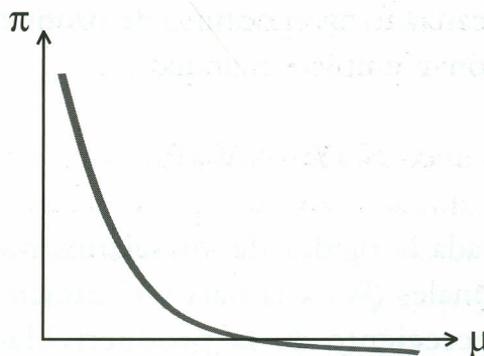
$$\pi = -b(\mu - \mu_{-1})$$

Con  $\mu_{-1}$ : tasas de desempleo del período anterior,

$b$ : parámetro mayor que cero

Según la ecuación anterior, si la tasa de desempleo del período inmediatamente anterior es mayor que el nivel de desempleo del período actual ( $\mu_{-1} > \mu$ ), lo que equivale decir que el desempleo está disminuyendo, la tasa de inflación tiende a aumentar.

**Gráfico No 4:** Curva de Phillips.



Es claro entonces que la curva de Phillips es una regularidad estadística que se complementa con el planteamiento keynesiano, según el cual los precios y los salarios monetarios están relacionados en forma directa con el nivel de empleo. De igual manera, se corresponde con otra formulación keynesiana fundamental: los trabajadores no



permiten reducciones en su salario monetario, especialmente en períodos de auge, pero se muestran incapaces de controlar su salario real, el mismo que disminuye con la inflación. Esto último explica por qué es posible que aumenten el empleo y la oferta agregada a medida que aumentan los precios.

Acogiendo la perspectiva neoclásica, el comportamiento racional del empresario lo lleva a contratar trabajo hasta que la productividad marginal de dicho factor sea igual al salario real, garantizando así la maximización de su utilidad. En términos formales se alcanza el nivel óptimo de producción y empleo cuando:

$$Y_n = W/P$$

Dada la rigidez de los salarios nominales ( $W$ ) a la baja y el carácter decreciente de la productividad marginal del trabajo ( $Y_n$ )<sup>7</sup>, sólo un aumento en los precios, que reduce el salario real, estimula un mayor nivel de empleo y, de manera consecuente, una mayor producción. A medida que aumenta el empleo también se elevan los salarios nominales, pero tienden a hacerlo en menor proporción dada la existencia de algún grado

de *Ilusión Monetaria* entre los agentes económicos.

A partir de la curva de Phillips se fortalece la idea que, igual que la inflación genera costos para la sociedad, una política orientada a su disminución enfrenta una *tasa de sacrificio*, en términos de producción y empleo. En el mundo académico el indicador más popular de dicho sacrificio es *El Índice de Empobrecimiento de Okun* -IEO. En Colombia, Clavijo (2000) ha planteado como una variante interesante de dicho indicador su *Índice de Sufrimiento Macroeconómico* -ISM. En el cuadro adjunto se presenta una estimación de ambos indicadores para el caso colombiano.

Según las estimaciones contenidas en el siguiente cuadro, el comportamiento de la tasa de inflación ha estado acompañado por variaciones en sentido contrario de la tasa de desempleo, lo cual evidencia en el caso colombiano la presencia de alguna tasa de sacrificio de la política anti-inflacionaria. Según el índice de sufrimiento propuesto por Clavijo, ese sacrificio fue especialmente alto en los dos últimos años del siglo pasado, ante la recesión económica que enfrentó la economía.

<sup>7</sup> Se supone que en el corto plazo es improbable un cambio tecnológico que eleve la productividad del trabajo.





Colombia: Tasa de sacrificio de la política anti-inflacionaria.

Período	Tasa de crecimiento PIB (%). (1)	Tasa de inflación. (2)	Tasa de desempleo* (3)	IEO (2)+(3)	ISM (2)+(3)-(1)
1967-74	6.2	13.2	9.9	23.1	16.9
1975-81	4.5	24.5	9.5	34.0	29.5
1982-89	3.5	22.6	11.7	34.3	30.9
1990-97	3.9	23.5	10.1	33.6	29.7
1998-99	-2.3	13.0	17.3	30.3	32.6
2000	2.8	8.8	19.7	28.5	25.7
2001	1.4 <sub>p</sub>	7.65	16.8	24.5	23.1

p: provisional, \*7 áreas metropolitanas, a diciembre de cada año.  
Fuentes: Banco de la República, DNP, DANE. Las tasas de variación son promedios anuales.

1.3. El Monetarismo.

Para principios de la década de los setenta del siglo XX la curva de Phillips estaba sometida a serios ataques tanto apoyados empíricamente como sustentados en la teoría. En el terreno empírico, enfrentaba la estanflación que caracterizó a la economía mundial. Al nivel teórico, analistas prestigiosos como Milton Friedman argumentaron que la mecánica de la curva estaba montada sobre un supuesto erróneo: que los trabajadores padecían de *Ilusión Monetaria* y terminaban aceptando aumentos salariales efímeros que eran neutralizados por el alza consiguiente en los precios.

Según Friedman, debe esperarse, en cambio, que los trabajadores aprendan de la experiencia y perciban que, al final, un mayor salario nominal no les está representando un mayor poder adquisitivo. En ese caso los trabajadores, aunque sea de mane-

ra imperfecta, son capaces de anticipar el comportamiento de los precios y, en consecuencia, de su salario real, siendo este último el objeto de la negociación con el empleador. A partir de dicho planteamiento se reformula la curva de Phillips incorporando en ella las expectativas inflacionarias.

En la formulación de la teoría económica se supone que la conducta de las personas depende no sólo de variables y acontecimientos pasados, sino también de las expectativas que ellas tengan sobre el valor que puedan tomar éstas y la evolución futura de dichos acontecimientos (Argandoña, et. al. 1997, capítulo 3).

Predecir el futuro es una tarea difícil, porque por definición éste es incierto. Sin embargo, siempre resulta necesario formular proposiciones sobre acontecimientos que aún no han



tenido lugar. Normalmente las personas esperan que al día siguiente salga el sol, e incluso se atreven a predecir la hora en que esto ocurrirá. Lo primero es el fruto de un ejercicio simple de extrapolación de la experiencia acumulada, pero lo segundo exige el conocimiento de las leyes de movimiento de los astros.

En el análisis económico la revisión del futuro (la formación de expectativas) ocupa un lugar especial en la explicación de la conducta de las personas. Por esto es necesario entender cómo se forman las expectativas en las personas, según la teoría económica.

Al respecto, la teoría de las **expectativas adaptativas** o **extrapolativas** señala que las personas asumen que el futuro viene determinado por el pasado y el presente. Aplicado al comportamiento de los precios, esto implica que las personas consideran que los precios futuros (expectativas inflacionarias) dependen sólo de la dinámica presente y pasada de los mismos. En este sentido, las personas corrigen sus predicciones en respuesta a los errores del pasado,

$$\pi^e - \pi_{-1}^e = @(\pi_{-1} - \pi_{-1}^e), 0 < @ < 1$$

Con  $\pi^e$ : expectativas de inflación.  
 @: factor de aprendizaje.

$$\pi^e = @\pi_{-1} - @\pi_{-1}^e + \pi_{-1}^e$$

$$\pi^e = @\pi_{-1} + (1 - @)\pi_{-1}^e$$

Según esta última ecuación, las expectativas de inflación se forman en función de las inflaciones observada y esperada del período inmediatamente anterior.

Como  $\pi_{-1}^e = @\pi_{-2} + (1 - @)\pi_{-2}^e$

$$\pi^e = @\pi_{-1} + (1 - @)[@ \pi_{-2} + (1 - @)\pi_{-2}^e]$$

$$\pi^e = @\pi_{-1} + (1 - @)@ \pi_{-2} + (1 - @)^2 \pi_{-2}^e$$

$$\pi^e = @\pi_{-1} + (1 - @)@ \pi_{-2} + (1 - @)^2[@ \pi_{-3} + (1 - @)\pi_{-3}^e]$$

Ecuación que es equivalente a:

$$\pi^e = (1 - @)^0 @ \pi_{-1} + (1 - @) @ \pi_{-2} + (1 - @)^2 [ @ \pi_{-3} + (1 - @) \pi_{-3}^e ]$$

Entonces, si se hacen sustituciones sucesivas de  $\pi_{-1}$ :

$$\pi^e = @ \sum (1 - @)^{j-1} \pi_{-j}$$

Según esta ecuación, si se parte de unas predicciones adaptativas, las expectativas inflacionarias terminan siendo un promedio ponderado exponencialmente de las tasas de inflación observadas en el pasado. Dicha ponderación depende directamente del factor de aprendizaje [ $@$ ], que no es más que la habilidad de los agentes económicos para aprender de sus errores. A su vez, esa ponderación es decreciente<sup>8</sup>, lo



8 El factor  $(1 - @) < 1$  y su exponente es creciente.

que significa que los agentes económicos dan más importancia al pasado reciente frente al más lejano.

A partir de esta consideración, Friedman replantea la Curva de Phillips incorporando las expectativas inflacionarias y la tasa natural de desempleo<sup>9</sup> o tasa de desempleo de pleno empleo ( $\mu_n$ ), esto último dada su defensa de la tradición neoclásica según la cual las fuerzas del mercado conducen las economías hacia el pleno empleo.

$$\pi = \pi^e - b(\mu - \mu_n)$$

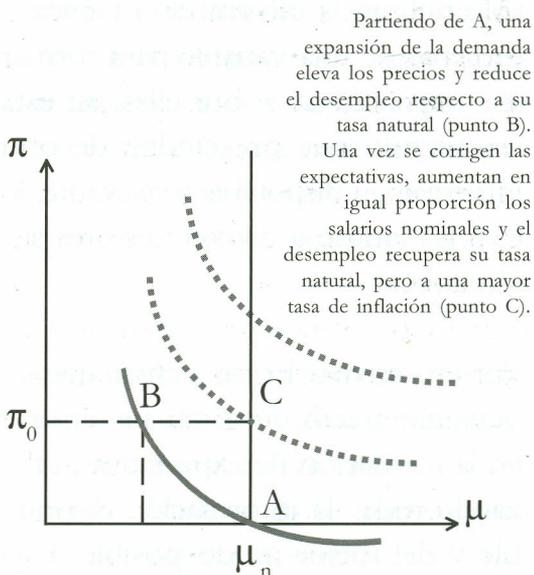
Según esta ecuación, la tasa de inflación tiende a aumentar si la tasa de desempleo alcanza un nivel inferior a su tasa natural y/o aumentan las expectativas de inflación. En consecuencia, si bien sigue existiendo un *trade-off* entre desempleo e inflación<sup>10</sup> en el corto plazo, en el largo plazo este desaparece; es decir, en el largo plazo la Curva de Phillips es vertical.

Estando la economía en pleno empleo, es posible que una expansión de la demanda agregada, al presionar una elevación en los precios, propicie una caída en el salario real y estimule un mayor

nivel de empleo. Pero con el tiempo los trabajadores lograrán corregir sus expectativas inflacionarias y lucharán por incrementos salariales equivalentes a la variación en los precios, con lo cual el salario real y el empleo recuperarán sus niveles iniciales y lo único perdurable será el aumento en los precios.

Según lo anterior, la curva de Phillips de corto plazo se desplaza hacia arriba a medida que aumentan las expectativas inflacionarias (ver gráfico No 5), con lo cual una misma tasa de desempleo tiende a coexistir con una mayor tasa de inflación.

**Gráfico No 5.** Curva de Phillips (versión de M. Friedman)



Los desarrollos anteriores sirvieron a Edmund Phelps para plantear lo que

9 El planteamiento sobre la tasa natural de desempleo había sido criticado por los autores keynesianos pues, como llegó a afirmar James Tobin, no había nada más antinatural que la tasa de desempleo. Sin embargo, recuérdese que esa tasa hace referencia al hecho que existen un desempleo friccional y estructural que difícilmente se pueden enfrentar con política económica. Es decir, la tasa natural de desempleo no se puede entender como una situación óptima del mercado de trabajo, pues ese desempleo friccional y estructural es ya bastante alto en economías como la colombiana.

10 Un intercambio de inflación por desempleo



se conoce como la *hipótesis aceleracionista*, según la cual si un gobierno decide mantener la tasa de desempleo por debajo de su tasa natural utilizando para ello políticas económicas expansivas de manera sucesiva, esa actuación sólo tendrá efectividad en el corto plazo y provocará un incremento continuado en la tasa de inflación.

Sin embargo, de manera más reciente, la teoría de las **expectativas racionales**, desarrollada por macroeconomistas de la nueva escuela clásica como Thomas Sargent y Robert Lucas, se ha impuesto en el análisis económico. En términos generales estos teóricos han considerado que, al suponer que las personas sólo utilizan la información pasada y presente de una variable para formar sus expectativas sobre ellas, se está asumiendo que prescindan de otra información disponible y relevante, lo cual las induce a cometer errores sistemáticos.

Por eso es más lógico pensar que las personas tratan de evitar los errores en la formación de expectativas, utilizando toda la información disponible y del mejor modo posible. Una parte de esa información está contenida en los errores que cometen. Además, se utiliza la teoría existente sobre el comportamiento de la variable en estudio. Esa es la base de las hipótesis de las expectativas racionales.



En consecuencia, las personas alcanzan una previsión acertada del comportamiento de los precios y la inflación de manera mucho más rápida, frente a lo que sugiere la teoría de las expectativas adaptativas. Es decir,  $\pi$  y  $\pi^e$  tienden a acercarse mucho más rápido y, en consecuencia, tienden a coincidir las Curvas de Phillips de corto y largo plazo.

Si se presentan expectativas racionales, en la ecuación replanteada por Friedman el componente  $b(\mu - \mu_n)$  tendrá un valor cercano a cero (0); es decir, no es posible un trade-off entre desempleo e inflación.

$$\pi = \pi^e - b(\mu - \mu_n)$$

Como,  $\pi \approx \pi^e$

Entonces,  $b(\mu - \mu_n) \approx 0$

Por lo que,  $\mu \approx \mu_n$ , en el corto y en el largo plazo.

A partir de la discusión anterior es claro que el origen de la inflación para el monetarismo está en las expansiones de la demanda agregada, pero al igual que en el planteamiento clásico esa demanda está relacionada directamente con la oferta monetaria. Para el monetarismo *la inflación es siempre y en todo lugar un fenómeno monetario*, ningún proceso inflacionario puede permanecer sin

la existencia de abundancia de dinero que permita realizar el mismo volumen de transacciones económicas a unos precios mayores.

Sin embargo, la formación diferente de expectativas propició la bifurcación del monetarismo en dos corrientes básicas. De un lado, está la que se conoce como el *monetarismo blando* (Milton Friedman) que considera la posibilidad de una formación de expectativas adaptativas, por lo que en el corto plazo una parte de las variaciones en la oferta monetaria se puede traducir en expansiones del producto y el empleo, afectando en forma menos que proporcional los precios. De otro lado, está el *monetarismo duro* (Sargent y Lucas) que confía en una formación racional de dichas expectativas, con lo cual el total de la variación en la oferta monetaria se traduce en aumento de los precios, sin afectar el empleo y el producto. Las conclusiones de ésta última corriente son iguales a las de la visión clásica que se desarrollo atrás, y es por eso que se le ha dado el nombre de Nueva Escuela Clásica.

## 2. LA INFLACIÓN POR TIRÓN DE COSTOS.

Este tipo de inflación se presenta cuando no existe libre competencia. Precisamente, como las corrientes clásicas y neoclásicas consideran que la libre competencia es una característica de las economías de mercado,

afirman que si existe este tipo de inflación es por restricciones institucionales que frenan la competencia y la solución está en una decisión política orientada a garantizarla.

Los posibles tirones de costos son:

### a. Un incremento exógeno de los salarios monetarios.

Al aumentar de manera exógena el salario, debido por ejemplo a una mayor presión de los trabajadores organizados, se elevan los costos de producción. Los empresarios tendrán como opciones: i) mantener los precios, con lo cual se reducirán sus ganancias; ii) aumentar los precios, conservando así su nivel de ganancias. En esta última opción se generan presiones inflacionarias y sólo es posible en sectores donde existe algún grado de control sobre el mercado por parte de los productores.

### b. Un aumento exógeno en las ganancias de los productores.

Si los empresarios quieren aumentar sus ganancias a través de un mayor *Mark - up*, se aumentarán los precios de la economía. En el mismo sentido, esto sólo es posible cuando existe algún grado de control sobre el mercado por parte de los productores.

### c. Un aumento del tipo de cambio.



### d. Un aumento de los aranceles.

En los casos c y d se presenta un aumento en los precios de los bienes intermedios importados y, en consecuencia, en los costos de producción. El que dichos costos se trasladen al precio de los productos depende del grado de control que se tenga sobre el mercado. Es decir, en todas las situaciones planteadas, el que se presente o no inflación depende de la existencia de libre competencia o de algún grado de poder de mercado.

### 3. UNA VISIÓN HETERODOXA DE LA INFLACIÓN APLICADA AL CASO DE ECONOMÍAS COMO LA COLOMBIANA.

Las visiones tradicionales sobre el origen de la inflación dejan de lado el análisis de las condiciones de heterogeneidad productiva que caracterizan a una economía como la colombiana: presencia de sectores económicos con ofertas flexibles y sectores con ofertas inflexibles, convivencia de estructuras monopólicas y competitivas, precios flexibles y precios fijos.

Para tener en cuenta dicha heterogeneidad estructural es importante clasificar los bienes y servicios de una economía como la colombiana en cuatro grupos básicos:

a. **Alimentos sin procesar**, cuya oferta doméstica es fija en el corto plazo. Si los bienes son comercializables<sup>11</sup>, los precios domésticos tienden a ser iguales a los internacionales expresados en moneda doméstica ( $P = P^*.E$ ). Si son no comercializables, sus precios son flexibles y dependen de las condiciones de oferta y demanda.

b. **Arriendos**, cuya oferta es fija en el corto plazo pero sus precios son fijos dado que el mercado no requiere “despejarse” totalmente y, además, los alquileres se fijan para períodos relativamente largos.

c. **Bienes manufacturados**, entre los que se cuentan alimentos procesados. La oferta es flexible (dada la posibilidad de funcionar con capacidad ociosa) y, en el caso de los no comercializables, los precios tienden a ser fijos (establecidos por mark-up) dadas las condiciones de producción oligopólica. En los bienes comercializables los precios tienden a ser iguales a los internacionales.

d. **Servicios personales y públicos**, que en su mayoría son no comercializables. Su producción ocurre en el momento mismo del consumo, por lo que la producción está condicionada por la demanda

11 Bienes y servicios comercializables: participan en el comercio exterior de la economía, ya sea como importaciones o como exportaciones; Bienes y servicios no comercializables: no participan en el comercio exterior de la economía, ya sea por imposibilidades técnicas o por restricciones institucionales.



y es corriente que se presenten excesos de capacidad. Se puede afirmar que son servicios cuya oferta es flexible y los precios son fijos en el corto plazo.

A partir de esta clasificación se pueden definir como **precios básicos**, en el sentido de que se determinan en su mercado y sin referencia necesaria a otro precio: i) la tasa de cambio (E) y los precios foráneos (P\*), que constituyen los precios de referencia para los bienes domésticos comercializables; ii) los precios de los alimentos sin procesar no comercializables; iii) los arriendos y iv) los salarios.

En el caso de los bienes y servicios no comercializables de oferta flexible, los precios se determinan con referencia a los costos:

$$P_i = (1 + Z)(\sum a_{ij}P_j + bW + c.P*.E)$$

Donde,  $P_i$ : precio del bien/servicio i

**Z**: mark - up

$\sum a_{ij}P_j$ : costo de las materias primas no comercializables utilizadas la producción de i, con  $a_{ij}$  un coeficiente técnico.

**bW**: costos laborales, donde b es un coeficiente técnico.

**c.P\*.E**: costo de las materias primas importadas, en donde c es un coeficiente técnico.

Si se supone que las  $a_{ij}$  son producidas a su vez por sectores cuyos precios se fijan con base en los costos, entonces los  $P_i$  dependen sólo de los salarios y la tasa de cambio como precios básicos.

A partir de los elementos anteriores y en una economía con características heterogéneas como la colombiana, se pueden plantear como posibles detonantes de la inflación:

- Los choques de oferta, entendidos como una caída exógena<sup>12</sup> de las cantidades producidas. Estos son característicos, aunque no exclusivos<sup>13</sup>, de los sectores agrícolas no comercializables.
- Un cambio de productividad, que se manifiesta en modificaciones de los coeficientes técnicos a, b y c. Un aumento en uno de ellos, debido a un deterioro de la productividad, equivale a una elevación de costos que afecta el precio de los bienes no comercializables de oferta flexible. Este detonante debe diferenciarse del shock de oferta, en tanto puede ocurrir sin que varíen las cantidades producidas.
- Los desequilibrios distributivos, que obedecen a pugnas distributivas

12 Debido a factores climáticos, desastres naturales, conflictos armados, entre otras razones.

13 Ello también puede ocurrir en sectores de oferta flexible: un severo racionamiento de energía a principios de los años noventa del siglo XX se constituyó en un shock de oferta para los sectores industriales, convirtiéndolos temporalmente en sectores de oferta fija.





entre trabajadores y empresarios por aumentar su participación en la distribución del ingreso. Esa lucha se manifiesta en variaciones de  $Z$  y/o  $W$  (salario nominal), sin estar compensados por un aumento de la productividad, y afecta los precios de los sectores no comercializables de oferta flexible.

- Los tirones de demanda, que afectan inicialmente los precios de los sectores no comercializables de oferta fija, pero si son significativos alcanzan a afectar también a los sectores de oferta flexible y precio fijo no comercializables.

- Los aumentos de la tasa de cambio y/o de los precios foráneos, que generan aumentos en los precios de los bienes comercializables, así como en los de los no comercializables de oferta flexible cuyos precios se mueven con los costos. Este detonante es más importante mientras más abierta sea la economía.

El principal mecanismo de propagación de estos detonantes de inflación hacia los demás sectores de la economía es la indización de precios, manifiesta en mecanismos como: la corrección monetaria, el ajuste periódico de los salarios y la defensa de la tasa de cambio real. Estos mecanismos de indización se encargan de

perpetuar la inflación, al incorporarle comportamientos inerciales.

Finalmente, es claro que el enfoque anterior contrasta con la tradición neoclásica que ve siempre en la inflación un fenómeno monetario. Aunque dicha tradición no niega la importancia de los costos y de los mecanismos de indización en la determinación de los precios, considera que esto obedece a razones institucionales que reducen la libre competencia y que este tipo de presiones inflacionarias sólo se materializan cuando son validadas por un manejo monetario expansivo.

En síntesis, si bien uno de los propósitos de este trabajo era el evidenciar la imposibilidad de plantear la teoría contemporánea de la inflación como una sucesión de modelos de complejidad creciente y perfeccionamiento gradual; más bien lo que debe quedar claro es que en Colombia y en ninguna parte del mundo están los economistas en condiciones de reclamar, para sus prescripciones en materia de política económica, un fundamento científico más allá de toda duda. Específicamente, en el tema de la inflación, aunque se dispone de buenos modelos y desarrollos teóricos, todo parece indicar que circunstancias que varían de país a país pueden tener un peso muy considerable y se impone un criterio altamente pragmático.



## BIBLIOGRAFÍA

ARGANDOÑA, Antonio; GÁMEZ, Consuelo y MOCHON, Francisco (1997). *Macroeconomía avanzada I: Modelos dinámicos y teoría de la política económica*. Editorial Mc Graw Hill. Madrid.

BANCO DE LA REPÚBLICA (2000). *Reportes del Emisor*, No 10. Bogotá, enero.

BRUNO, Michael y SACHS, Jeffrey (1991). *La estanflación en la economía Mundial*. Editorial Trillas. México.

CLAVIJO, Sergio (2000). Reflexiones sobre la política monetaria e “inflación objetivo” en Colombia. Banco de la República, Borradores de Economía No 141. Bogotá.

CORREA, Patricia (1990). Teorías contemporáneas de la inflación. *Revista Economía Colombiana*, No 233. Bogotá.

CUADRADO ROURA, Juan R. (2000). *Política económica, objetivos e instrumentos*. Editorial Mc Graw Hill. Segunda edición. Madrid.

ECHAVARRÍA, Juan José (2000). ¿Por qué requiere Colombia realizar sus reformas... y más aún la laboral?. *Debates de coyuntura económica*, No 52. Bogotá, septiembre.

FROYEN, Richard (1997). *Macroeconomía: teorías y política*. Editorial Prentice Hall. Quinta edición. México.

GAVIRIA RÍOS, Mario. *La Teoría Cuantitativa del Dinero*. Notas de clase (inéditas).

GÓMEZ, Javier (2001). *Teoría y política monetaria*. Notas de clase (inéditas). Bogotá, enero.

KEYNES, J. M. (1981). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica. Bogotá.

