

03046 3
29,

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIDAD ACADÉMICA DE LOS CICLOS PROFESIONAL Y DE POSGRADO
DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

**INFLACIÓN, POLÍTICA ESTABILIZADORA Y ANCLAS
NOMINALES: UNA REVISIÓN TEÓRICA**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS ECONÓMICAS

PRESENTA
CATALINA ESQUIVEL SANDOVAL

ASESOR
MTRA. LUZ MARÍA GARCÍA-YÉVENES

CD. UNIVERSITARIA, D.F., NOVIEMBRE 1998.

267402

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

	Página
Introducción	1
Capítulo I. Inflación: Definición y Tipos.	3
Capítulo II. Teorías sobre la Inflación.	5
1. El enfoque tradicional: la teoría cuantitativa.	5
1.1 Orígenes.	5
1.2 El método de las transacciones: Inving Fisher y Gustav Cassel.	7
1.3 El método de saldos monetarios.	11
2. El enfoque monetarista.	13
2.1 El modelo de Friedman.	14
2.2 La revolución de las expectativas racionales.	24
2.3 Un modelo de inflación para una economía centralmente planificada.	37
3. La inflación de demanda: los modelos keynesianos.	42
3.1 La primera formulación.	42
3.2 El nivel de precios, el dinero y la <i>Teoría General</i> .	46
3.3 <i>How to Pay for the War</i> y sus interpretaciones.	48
4. El modelo de inflación del estructuralismo latinoamericano.	55
Capítulo III. La Inercia Inflacionaria.	63
Capítulo IV. La Política Económica Estabilizadora.	69
1. Los problemas del enfoque ortodoxo y la evidencia empírica.	70

2. El enfoque heterodoxo.	74
2.1 La inercia inflacionaria y las implicaciones de política.	75
2.2 La coordinación de las políticas y los resultados de los programas.	78
3. Estabilización en economías centralmente planificadas y en transición.	84
Apéndice	89
Capítulo V. Anclas Nominales: Una Visión de Conjunto.	93
Conclusiones	99
Bibliografía	101

“Si preguntan ustedes algo acerca de por qué las cosas son como son, parte de la respuesta, si se habla de biología o astronomía, irá probablemente a basarse en accidentes históricos, tales como los detalles de cómo se formó el sistema solar. Dejando los accidentes históricos aparte, sin embargo, la respuesta atañerá a principios generales. Sólo que no hay principios autónomos de biología o química o economía. Si se descubre una ley química o económica, hay que pasar a preguntar por qué es cierta. La explicación siempre asume la forma de una reducción a una teoría más profunda. Más profunda no en el sentido de ser matemáticamente más honda o útil –a menudo no es así–, sino en el sentido de estar más cerca del origen de nuestras explicaciones”.

Steven Weinberg
Pensamientos Nocturnos de un Físico Cuántico

“Los medios de comunicación se fijan en las diferencias entre economistas monetaristas y keynesianos, y no sin razón, porque gracias a esas diferencias pueden escribirse artículos muy animados. Pero, en muchos sentidos, la yuxtaposición de las posiciones keynesianas y monetaristas es falsa. Fundamentalmente porque ambas perspectivas comparten la misma visión victoriana y mecanicista del mundo”.

Paul Ormerod
Por una Nueva Economía

INTRODUCCIÓN

En la historia macroeconómica moderna, la estabilidad de precios como objetivo explícito de la política económica ha adquirido relevancia sólo en los últimos decenios. La deflación mundial de la década de los treinta junto con la aparición de la obra fundamental de Keynes, *Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero* que marcó un punto de inflexión en el pensamiento económico, hicieron que los responsables de la política económica en los países industrializados centraran su atención en el problema de la determinación del producto y el empleo y de cómo accionar los instrumentos de la política fiscal para lograr tales objetivos. De esta manera durante las décadas de los años cincuenta y sesenta y de acuerdo al paradigma de la Síntesis Neoclásica-Keynesiana no se preveía que el fenómeno inflacionario fuera importante y permanente. Sin embargo, en la década de los setenta y a raíz de la crisis energética de 1973-74 en la cual los precios del petróleo se elevaron considerablemente así como también los precios de algunas materias primas, Occidente experimentó una desconcertante combinación de inflación, estancamiento y desempleo, tras un largo periodo de estabilidad y crecimiento sostenido. Así, las políticas económicas de estos países tiene un notable cambio, el fenómeno inflacionario adquiere un status prioritario. En las ciencias económicas se reabre así un debate en torno a la inflación y sus causas, hecho que ha producido el rescate y reconsideración de viejas teorías o la formulación de nuevos modelos teóricos. La hiperinflación que experimentaron algunos países latinoamericanos en la década de los ochenta, como Bolivia y Argentina, y actualmente la de los recién creados países del antiguo bloque soviético han contribuido a incrementar la discusión sobre el tema.

Se puede afirmar sin lugar a dudas que el fenómeno inflacionario hoy en día presenta dos características:

- a) tiene un carácter prioritario dentro del diseño de las políticas estabilizadoras y aún en políticas de largo plazo;¹ y
- b) la inflación ha adquirido rasgos estructurales; es decir, está más ligada a problemas cualitativos o de estructura, sobre todo los que se refieren al comportamiento de los agentes económicos y a la incorporación de hábitos de indización en el sistema económico.

¹ Es el caso de México en donde en la administración actual se ha propuesto el control de la inflación como parte de una "política económica de Estado". También se pueden citar los casos de Finlandia, Nueva Zelanda y Suecia que han establecido una tasa de inflación de entre 0 y 3% como objetivo explícito de largo plazo a partir de 1995. Cuadrado Roura, J. R. (coord.): *Introducción a la Política Económica*, ed. McGraw-Hill, España 1995, pp. 220-221.

En la actualidad con economías nacionales más abiertas e integradas a los flujos financieros y comerciales mundiales, prácticamente todos los gobiernos reconocen en el control de la inflación el principal fundamento de su acción económica desplazando en segundo término a la lucha contra el desempleo.

Dentro del análisis económico son numerosas las clasificaciones y los intentos de explicación de las causas que inician o perpetúan los procesos inflacionarios.² En términos generales se pueden distinguir dos tendencias en las formulaciones de modelos explicativos de inflación: una, que considera que la inflación tiene un origen monetario y la otra, por el contrario considera que aquella es originada por factores o impulsos no monetarios. Dentro de la primera tendencia encontramos la explicación de la teoría cuantitativa, los modelos monetaristas y de expectativas racionales como los más representativos; y dentro de la segunda, se podrían enmarcar los modelos de exceso de demanda o keynesianos, de inflación de costos, y los modelos de la escuela estructuralista como los más conocidos. También hay modelos mixtos que incorporan el fenómeno de la inflación con estancamiento. Cada una de las explicaciones que se han formulado fundamentan el camino a seguir para la política económica estabilizadora.

El objetivo del presente trabajo es hacer una reflexión analítica sobre el estado actual de la materia. En el Capítulo I, se inicia con la definición de inflación y se describen los diferentes calificativos que se han acuñado para valorar la importancia de un proceso inflacionario.

El contenido del Capítulo II es una revisión muy acotada sobre los distintos modelos explicativos de inflación, resaltando el contexto histórico en el que cada uno de ellos se sitúa. En el Capítulo III, se analizan las hipótesis que fundamentan la existencia de la inercia inflacionaria, mismas que han marcado los nuevos rumbos sobre el estudio del fenómeno. El Capítulo IV está dedicado a la política económica estabilizadora; se contrastan los programas de estabilización ortodoxo y heterodoxo en su formulación teórica y en los resultados obtenidos a partir de la evidencia empírica documentada. Se incluye una reseña sobre las experiencias de las economías en transición. El Capítulo V es un breve análisis teórico sobre el papel de las anclas nominales como un dilema de política en todo proceso de estabilización. Finalmente se especifican las conclusiones y la bibliografía utilizada.

² Algunos textos que ofrecen una panorámica general son los trabajos de: Bronfenbrenner, B. y Holzman, F.D.: "A Survey of Inflation Theory". *American Economic Review*, Vol. 53 Núm. 4, septiembre 1963, pp. 593-661

Laidler, D.E.W. y Parkin, M.J.: "Inflation - A Survey". *Economic Journal*, Vol. 85 Núm. 340, diciembre 1975, pp. 741-809.

Frisch, H.: "Inflation Theory 1963-1975. A Second Generation Survey". *Journal of Economic Literature*, Vol. 15 Núm. 4, diciembre 1977, pp. 1284-1317.

Frisch, H.: *Theories of Inflation*. Cambridge University Press, 1983.

CAPÍTULO I

INFLACIÓN: DEFINICIÓN Y TIPOS

Antes de revisar y discutir los enfoques más representativos sobre la inflación, es necesario definir el fenómeno económico bajo estudio.

De acuerdo con la literatura existente, se puede definir la estabilidad de precios como “*la falta de variaciones importantes en los precios de una economía, o, de forma más precisa, la permanencia del nivel general de precios en el tiempo*”.¹ De esta manera la inflación debe entenderse como un aumento continuo del nivel general de precios. Los aumentos de precios debido a factores coyunturales como malas cosechas, desastres naturales, guerras por disgregación política, etc., no forman parte del llamado *fenómeno inflacionario*.² Entonces tenemos:

CPI	índice de precios al consumidor
t	tiempo
R	tasa de inflación
A	tasa de cambio de la tasa de inflación.

$$R = \frac{dCPI}{dt} \quad \text{y} \quad A = \frac{dR}{dt} = \frac{\frac{d(dCPI)}{dt}}{dt} = \frac{d^2CPI}{dt^2}$$

Si $R > 0$ y $A > 0$ tenemos *inflación acelerada*.

Si $R > 0$ y $A < 0$ tenemos un proceso de *desinflación*.

No es posible generalizar cuál es la tasa aceptable de crecimiento de los precios para cada economía nacional. Ésta dependerá de las peculiaridades y desarrollo económico de cada país, así como de la etapa cíclica en que se encuentre y el grado de integración en la economía mundial. Sin embargo, en líneas generales a la inflación se le suele calificar de la siguiente forma:

- *Inflación moderada*: cuando los incrementos en el nivel general de precios no sobrepasan un porcentaje de un dígito.

¹ Cuadrado Roura, J. R. (coord.), *op. cit.*, p. 217.

² Considérese por ejemplo el caso de Serbia de 1993 a 1997.

- *Hiperinflación*: en este caso los incrementos en los precios alcanzan tasas de cientos o millones por ciento al año. Cagan³ en su artículo clásico estableció el límite que separa la inflación de la hiperinflación, en la tasa del 50% mensual.
- *Inflación reprimida*:⁴ con este término se califica la situación de todas aquellas economías que están sometidas a controles de precios y que por lo tanto ocultan futuras subidas de precios al eliminarse aquellos, generándose un ambiente altamente inflacionario.
- *Inflación crónica*: este término fue acuñado en la década de los setenta para describir un tipo de inflación que tiene una intensidad intermedia, más alta que la inflación moderada pero menor que la hiperinflación, y que además tiende a durar por largos periodos. En este caso el proceso inflacionario es un *camino aleatorio* por lo que los choques temporales en la economía tienen un impacto de largo plazo sobre la tasa de inflación.⁵

Los indicadores más utilizados como medida de los fenómenos inflacionarios son los índices de precios al consumidor, los de precios al por mayor y el deflactor del PIB.

El *índice de precios al consumidor* mide las variaciones de precios de una serie de artículos seleccionados, ponderados según su importancia en el consumo de una familia media representativa en un año base.

El *índice de precios al por mayor* mide las variaciones de los precios de producción -ventas mayoristas- de un conjunto de bienes, por lo general agrícolas e industriales, que se consideran como representativos de una estructura productiva concreta. Generalmente se presenta en forma separada: un índice de precios agrícolas y un índice de precios industriales.

El *deflactor del PIB* mide las variaciones de los precios de todos los componentes que integran tal magnitud. Es decir, recoge la evolución de los precios de todos los bienes y servicios que se comercian en una economía.

³ Cagan, P.: "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", en Friedman, M. (ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money*. University of Chicago Press, 1956, pp. 25-117.

⁴ Cadrado Roura, J.M. (coord.), *op. cit.*, p. 228.

⁵ Végh, Carlos A.: "Stopping High Inflation. An Analytical Overview". *IMF Staff Papers*, Vol. 39 Núm. 3, septiembre 1992, pp. 626-695.

CAPÍTULO II

TEORÍAS SOBRE LA INFLACIÓN

El dilucidar teóricamente las causas de la inflación ha sido, por largo tiempo, un terreno fértil para el debate y la discusión por las implicaciones que de ello se derivan para la política económica estabilizadora. El objetivo del presente capítulo es hacer una reflexión sobre el estado actual de la materia, a través de un recorrido panorámico sobre las distintas interpretaciones existentes.

1. EL ENFOQUE TRADICIONAL: LA TEORÍA CUANTITATIVA.

Se puede establecer que la teoría cuantitativa es una de las teorías más antiguas en el pensamiento económico. Antes de la *revolución keynesiana* era el marco de referencia obligado para la mayoría de los economistas. En sus varias formulaciones, la teoría cuantitativa establece la distinción entre cantidad nominal y cantidad real de dinero. La primera es la cantidad expresada en la unidad monetaria que se utilice en una comunidad para designar el dinero. La cantidad real de dinero es la cantidad expresada en términos del volumen de bienes que se adquieren con el dinero. La recíproca de la cantidad real de dinero es la velocidad de circulación. El cálculo de la cantidad real de dinero o la velocidad de circulación se hace con los precios existentes en el momento del cálculo, de esta manera esos precios constituyen el enlace entre cantidad nominal y cantidad real de dinero. De allí que el poder adquisitivo del dinero depende de la existencia de las cantidades relativas que de él existan y de los bienes que se puedan comprar. De este modo queda establecida una relación directa entre el movimiento de los precios de los bienes y las variaciones de la cantidad nominal de dinero. Se origina inflación cuando aumenta la cantidad de circulante y se detiene cuando éste se estabiliza.

1.1 Orígenes.

Los orígenes de la teoría cuantitativa se pueden encontrar en la segunda mitad del siglo XVI. Durante este siglo se sucedieron dos hechos importantes: 1) las devaluaciones de Enrique VIII y Eduardo VII en Inglaterra y experiencias similares en Francia y otras partes del continente europeo y 2) la afluencia de metales preciosos que llegaban de las minas de África y en especial de América. Asimismo durante este periodo se experimentaron violentas alzas de precios en aquellos países. Para los estudiosos y estadistas de la época era evidente que el *envilecimiento de la moneda* (devaluaciones) y el torrente de metales preciosos había originado un movimiento ascendente de los precios. Jehan Cherruyt de Malestroict,

miembro del consejo real e interventor de la Casa de Moneda en Francia, publica en 1568 su obra *Les paradoxes sur le fait des monnoies* (París, 1566) en la cual establecía que la elevación universal de los precios era sólo nominal ya que expresados en monedas *no envilecidas* los precios habían permanecido estables, es decir, expresados en oro y plata. Jean Bodin (1519-1584) a lo largo de su obra¹ refuta la explicación de Malestroict. Para Laidler y Parkin² y Stavenhagen³ la de Bodin fue la primera explicación de la inflación en términos de expansión monetaria. Bodin creyó que el aumento de las cantidades de metal precioso tenía su repercusión sobre el valor del dinero. Sin embargo señalaba que los aumentos de precios no sólo se debían a los aumentos en la oferta de oro y plata sino también a la existencia de los monopolios, al pillaje y devastación que imperaban en algunos lugares con lo que se reducía el flujo de bienes disponibles, a los gastos suntuarios de la nobleza y a las devaluaciones. Agregó, además, que la oferta de metales preciosos era la causa más importante de todas.

Sin embargo, para Schumpeter⁴ fue Davanzati⁵ (1588) quien proporcionó la formulación de la teoría cuantitativa en su forma más primitiva, ya que "*confrontó la masa de mercancías con la masa de dinero (existencias de aquéllas con existencias de éste)*".⁶ Pero ambas masas no son directamente comparables porque las mercancías son un flujo y las monedas son un fondo fijo. Para que sean comparables es necesario elegir una unidad de tiempo y multiplicar el fondo por un coeficiente que indique el número de veces que éste se encuentra o confronta con el flujo. De esta manera la percepción del concepto de *velocidad* o *rapidez de circulación* se halla en la obra de Petty, Locke y Cantillon. Schumpeter señala que Locke aborda el fenómeno considerando los saldos en efectivo que las personas por distintas razones prácticas necesitan conservar. Asimismo Cantillon⁷ fue el primero en hablar de la velocidad (*vitesse*) de la circulación, fue también el primero en afirmar que un incremento en la velocidad del dinero equivale a un incremento en su cantidad. Llegó a concluir que la aplicación de medidas dirigidas a reducir la velocidad modera o disminuye los efectos de la inflación. De esta manera el concepto de velocidad se desarrolló en dos direcciones: una, corresponde a los ingleses y se consolidaría a fines del siglo XVII en la cual se parte de los saldos en efectivo, y la otra, que tuvo en cuenta el volumen total de dinero empleado en las transacciones y considera la velocidad pero como una tasa de gasto o de movimiento (*rate of turnover*) que es el principio del cual posteriormente partiría Fisher.

¹ *Réponse aux paradoxes des Malestroict touchant l'enchérissement de toutes les choses et des monnoyes*, París 1568; *Les six livres de la republique*, París 1576. Ver Whittaker, E.: *Historia del Pensamiento Económico*, ed. F.C.E., México 1948.

² *Op. cit.*

³ Stavenhagen, G.: *Historia de las Teorías Económicas*, ed. El Ateneo, Argentina 1957, p. 344.

⁴ Schumpeter, J. A.: *Historia del Análisis Económico I*, ed. F.C.E. México 1987. Capítulo 6, Sección 4.

⁵ Davanzati, B.: *Lezione delle monete*, Florencia 1588. Ver Stavenhagen, *op. cit.*, p. 345.

⁶ Schumpeter, *op. cit.*, p. 294.

⁷ Cantillon: *Essai*. Stavenhagen, *op. cit.*, p. 345.

En el siglo XVIII encontramos las aportaciones de David Hume⁸ quien distinguió entre cantidad de dinero existente en un país y la cantidad de dinero realmente en circulación. Señaló que los atesoramientos evitan la elevación del nivel de precios, ya que reducen la cantidad de dinero en circulación. Por otra parte, Hume aplicó la teoría cuantitativa al comercio internacional, enunciando el principio de que, en condiciones de libre cambio, cada país sólo necesitará determinada cantidad de dinero en relación a su volumen de actividad económica y conservará dicha proporción necesaria mediante el mecanismo de los precios. Si en un país existiera abundancia de metales preciosos por arriba del nivel necesario para conservar sus precios iguales a los demás países, los precios internos se elevarían proporcionalmente y por ende, el país tendería a importar más y a exportar menos, con lo cual se restablecería el equilibrio mediante la salida de metales preciosos, fluyendo estos a países con menores existencias de dinero y un nivel de precios más bajo. El mismo principio opera en sentido opuesto. A este proceso de ajuste se le conoce como el *mecanismo de precio-flujo en especie*.⁹

1.2 El Método de las Transacciones: Irving Fisher y Gustav Cassel.

Como se anotó en el inciso anterior la teoría cuantitativa tuvo desde el siglo XVI diversas versiones y a lo largo del tiempo se fue enriqueciendo y refinando a través de las distintas aportaciones de los teóricos ingleses e italianos. Sin embargo se le atribuye a Irving Fisher la versión más famosa de la ecuación cuantitativa.¹⁰ Pero en realidad como el mismo Fisher reconoce en su obra más divulgada *The Purchasing Power of Money* (1911)¹¹, una forma algebraica de la ecuación de cambio fue hecha por Simon Newcomb en su obra *Principles of Political Economy* (1885).¹² El mérito de Fisher, al formular la ecuación cuantitativa en su forma hoy conocida, es que sintetiza y ordena de una manera efectiva y simple, una serie de ideas que se encontraban en gérmen en Locke, Hume, Smith, Ricardo, Mill y Marshall.

La ecuación de cambio de Fisher es conocida como el *método de las transacciones* y representa un enfoque macroeconómico. Y la forma en que la obtiene es la siguiente:

⁸ Torres Gaytán, R.: *Teoría del Comercio Internacional*, ed. Siglo XXI segunda edición 1975. México, pp. 59-64; Stavenhagen, *op. cit.* pp. 345-346; Krugman, P.R. y Obstfeld, M.: *Economía Internacional*, ed. McGrawHill, España 1995, pp. 641-644.

⁹ En el tiempo de Hume a los metales preciosos se les llamaba *especie*.

¹⁰ Schumpeter en su monumental obra ya citada señala que John Briscoe en *Discourse of the Late Funds...* (1694) fue el primero en escribir una ecuación de cambio en la siguiente forma: cantidad de dinero = precios x ingreso real.

¹¹ Capítulo II Secc. 4.

¹² De acuerdo con Keynes, la ecuación de Newcomb era: $V \cdot R = K \cdot P$, donde V es la cantidad de dinero, R es la rapidez de circulación (para la cantidad total de dinero, que incluye tanto efectivo como depósitos bancarios), P el nivel de precios y K *la circulación industrial* que es el volumen de bienes y servicios intercambiados por dinero. Ver Keynes, J.M.: *A Treatise on Money*, Vol. I, MacMillan and Co., Limited, London 1935, p. 233.

Sea E la circulación total del dinero, es decir, la cantidad de dinero gastada en bienes en una comunidad dada durante un año; M , la cantidad de dinero promedio en circulación. Si se divide el gasto anual, E , entre M , se obtiene la llamada tasa promedio de compras o movimiento (rate of turnover): $\frac{E}{M} = V$ y $E = MV$ que es la velocidad de circulación del dinero.¹³ El lado de los bienes es simplemente la sumatoria de los precios promedio de los bienes multiplicados por las cantidades.¹⁴ Entonces:

$$MV = \sum pQ$$

Si se sustituye $\sum pQ$ por T que representa una magnitud del volumen del comercio, se obtiene:

$$MV = PT \quad (1)$$

6

$$MV + M'V' = \sum pQ = PT \quad (2)$$

En la ecuación (1) se considera sólo el medio circulante y en la (2) se incluyen los depósitos bancarios.¹⁵ En esta última M designa exclusivamente el volumen del circulante, V la velocidad de éste; M' el volumen de depósitos, y V' la velocidad de los mismos. De esta igualdad Fisher desprende tres teoremas que se aplican por extensión a la ecuación (2):¹⁶

- 1) Si V y T permanecen invariables mientras M varía en alguna proporción, P se moverá en la misma proporción.
- 2) Si M y T permanecen constantes mientras V varía en alguna proporción, P variará en la misma proporción.
- 3) Si M y V son constantes, T debe variar o P debe moverse en sentido inverso para mantener la igualdad.

¹³ Esta velocidad de circulación para una comunidad entera es una especie de promedio de las tasas de movimiento del dinero para diferentes personas. Cada persona tiene su propia tasa de movimiento la cual puede ser rápidamente calculada dividiendo la cantidad de dinero que cada persona gasta por año sobre la cantidad promedio que lleva. (Ver el Apéndice al Capítulo II de la obra citada de Fisher).

¹⁴ Fisher, I., *op. cit.* pp. 24-26.

¹⁵ *ibid.*, pp. 48-49.

¹⁶ *ibid.*, pp. 26-27.

El primer teorema es lo que constituye *la teoría cuantitativa*. Fisher pone de manifiesto la existencia de tres determinantes directos del nivel general de precios: M, V y T. Cada uno de estos a su vez dependen de una cantidad de factores subyacentes, de modo que el nivel de precios está influido por una cantidad de factores que actúan a través de aquellas variables.

Se puede establecer que, de acuerdo con Fisher, los determinantes de cada una de las variables involucradas en la ecuación de cambio son:¹⁷

Determinantes de M:

- i) El tamaño de la base monetaria. Es decir, la oferta de fondos que se pueden utilizar como efectivo o como reservas para respaldar las cuentas de cheques.
- ii) La elección de la comunidad respecto a las cantidades relativas de efectivo y de depósitos contra cheques que desee mantener.
- iii) La proporción entre las reservas bancarias y los depósitos en cuentas de cheques.

Determinantes de V:

- i) El grado de desarrollo del sistema financiero y de crédito, así como el grado en que lo utiliza la comunidad.
- ii) Las costumbres de la comunidad respecto al ahorro y el consumo.
- iii) El sistema de pagos de la comunidad.
- iv) La rapidez de transporte del dinero.
- v) El estado de previsión de la comunidad.

Determinantes de T:

- i) Los factores que determinan el volumen potencial de la producción presentes en bienes y servicios. (Población económicamente activa; extensión del territorio; riqueza de recursos naturales; existencia de bienes de capital; el grado de conocimiento de las técnicas de producción y administración).
- ii) El grado en que estén empleados los factores de producción.
- iii) El número de veces en que los bienes y servicios que se producen son cambiados por dinero.

¹⁷ *Ibid.*, Capítulos III y V.

- iv) El volumen de nuevas emisiones de valores y el número de veces en que éstos son vendidos o canjeados por dinero.
- v) El volumen de mercancías, servicios y valores que proceden de periodos anteriores.
- vi) El grado en que se utiliza el sistema de trueque.

Al igual que Fisher, Gustav Cassel formula una teoría de la proporcionalidad.¹⁸ También en su ecuación el hecho fundamental es una transacción: un intercambio en donde hay una transferencia de bienes por dinero. En su ecuación, que supone la existencia del patrón oro, el nivel general de precios (P) sólo depende de tres magnitudes variables: la cantidad de dinero en monedas de oro (M_1), la cantidad de billetes en circulación (M_2) y la cantidad de los depósitos bancarios (M_3). Así tenemos:

$$TP = M_1 V_1 + M_2 V_2 + M_3 V_3$$

y

$$P = \frac{M_1 V_1 + M_2 V_2 + M_3 V_3}{T}$$

En donde T son las compraventas reales (transacciones), V_1 y V_2 la velocidad de circulación de las monedas y de los billetes de banco y V_3 es la velocidad de circulación de los depósitos bancarios, entendiéndola como una tasa: cantidad de pagos efectuados por cada unidad o moneda depositada dentro del periodo en cuestión. Si T y las velocidades de cada una de las magnitudes variables son constantes, entonces las oscilaciones del nivel general de precios son determinadas, según Cassel, por la cantidad total de oro y el grado de aprovechamiento de los medios de pago por la comunidad.

Posteriormente se ha tendido a sustituir T por el ingreso nacional a precios constantes (y) y de esta manera se obtiene la versión ingreso de la ecuación cuantitativa.

$$MV = Py \tag{3}$$

La diferencia entre la ecuación (1) y la (3) es que en esta última se incluyen sólo las transacciones con bienes finales, es decir, el valor neto agregado por cada una de estas transacciones.

Ahora de la ecuación (3) se puede obtener una relación que los modelos monetaristas usan.¹⁹ Diferenciando obtenemos:

¹⁸ Stavenhagen. *op. cit.*, pp. 349-350.

¹⁹ El procedimiento sigue de cerca al presentado por Frisch, H. (1983), *op. cit.*, pp. 221-222.

$$M dV + V dM = P dy + y dP$$

Multiplicando por $\frac{1}{yP}$:

$$\frac{M}{yP} dV + \frac{V}{yP} dM = \frac{dP}{P} + \frac{dy}{y}$$

Pero como $V = \frac{Py}{M}$ y $M = \frac{Py}{V}$, sustituyendo:

$$\frac{dM}{M} + \frac{dV}{V} = \frac{dP}{P} + \frac{dy}{y} \quad (4)$$

Si $\frac{dV}{V} = 0$,

$$\frac{dM}{M} = \frac{dP}{P} + \frac{dy}{y} \quad (5)$$

La ecuación (4) es la versión ingreso de la ecuación cuantitativa en forma de tasas de crecimiento. La ecuación (5) nos da la tasa de crecimiento de la oferta monetaria que es igual a la suma de la tasa de crecimiento del ingreso real y la tasa de inflación. Si la tasa de crecimiento del ingreso real es un valor predeterminado porque corresponde al de pleno empleo, entonces se concluye que la tasa de inflación depende de la tasa de creación de nuevo dinero.²⁰

1.3 El Método de Saldos Monetarios.

Este método es un enfoque microeconómico y fue formulado originalmente por Alfred Marshall.²¹ Y establece una relación entre la cantidad de dinero y el nivel de precios de manera similar a como lo hizo Fisher. Esta versión o ecuación de Cambridge como se le conoce es la siguiente:

$$Md = k(Py) \quad (6)$$

Esta ecuación nos dice qué proporción (k) del ingreso nominal el público desea mantener en forma de saldos monetarios; en donde $0 < k < 1$. El equilibrio se produce cuando la oferta monetaria $M_s = M$

²⁰ Ackley, G.: *Macroeconomía: Teoría y Política*, ed. UTEHA, México 1983, p. 515

²¹ Hansen, A. H.: *Teoría Monetaria y Política Fiscal*, ed. F.C.E., México 1979. Capítulo I.

coincide con la demanda monetaria expresada por la ecuación. Si se incrementa la cantidad de dinero, las personas poseerán más saldos monetarios de los deseados, eliminarán el excedente vía aumentos en el consumo, con esto la demanda de bienes aumenta y en ese proceso los precios aumentarán a fin de reducir dichos saldos al nivel de equilibrio. Con una k estable y un nivel de ingreso igual al de pleno empleo (\bar{y}), cualquier variación en M se ajusta a través de P . Así $Md = M$ y $P = \frac{M}{ky}$.

Donde $k = \frac{1}{V}$ de la ecuación de Fisher.

Tradicionalmente, en la teoría neoclásica, las dos versiones de la ecuación cuantitativa han sido usadas para resolver la indeterminación de un sistema de intercambio puro. En este caso, la ecuación de intercambio es una ecuación independiente añadida al sistema *real* de N mercados de bienes. Así tenemos que:

$$PT = \sum p_n q_n$$

$$MV = \sum_{n=1}^N p_n q_n$$

ó

$$M = k \left(\sum_{n=1}^N p_n q_n \right)$$

Esto es lo que se llama la *dicotomía* en el modelo de equilibrio general: los factores reales determinan los precios relativos (teoría del valor) y los factores monetarios determinan el nivel absoluto de precios (teoría del dinero).

De acuerdo con Koutsoyiannis²² la ecuación de Cambridge puede expresarse en términos de la demanda excedente de dinero. El dinero sería la mercancía $(N+1)$ -ésima, entonces:

$$E_{n+1} = \frac{1}{V} \sum_{n=1}^N p_n q_n - M$$

con lo que el sistema de equilibrio general y del intercambio puro, consiste de $N + 1$ ecuaciones si se introduce el dinero. N ecuaciones de demanda excedentes en los mercados de bienes y una ecuación de demanda excedente de dinero.

²² Koutsoyiannis, A.: *Microeconomía Moderna*, Amorrortu Editores, Buenos Aires 1985, pp. 523-535.

2. EL ENFOQUE MONETARISTA.

Como es ampliamente reconocido, el advenimiento de la *revolución keynesiana* a finales de la década de los treinta rompió la tradición cuantitativa. Keynes estableció la validez de la teoría cuantitativa como un caso especial dentro de su *Teoría General* sólo cuando se ha alcanzado una situación de pleno empleo y se produce lo que él llamó inflación pura o *verdadera*. Sin embargo, el rechazo de algunos economistas a este nuevo modelo teórico significó una vuelta a la tradición clásica. De esta manera, el monetarismo surge como una teoría macroeconómica alternativa en donde la explicación de la inflación es uno de los puntos centrales y la introducción de expectativas endógenas será el mecanismo a través del cual se establecerán los resultados, ya sea en el corto o en el largo plazo, de la ecuación de cambio.¹

Hay que señalar también que el ambiente prevaleciente a finales de la década de los sesenta fue propicio para la recepción de un esquema macroeconómico alternativo dado que en Occidente el desempleo había retrocedido gracias a la aplicación sistemática de políticas de corte keynesiano pero el problema de la inflación surgía. El esquema de la síntesis neoclásica-keynesiana junto con las elecciones tipo Curva de Phillips entre inflación y desempleo parecía insuficiente para explicar los nuevos fenómenos que estaban surgiendo. La crisis económica que se gestó durante la década de los setenta puso de relieve que ésta no sólo se expresaba en meros desequilibrios macroeconómicos sino que representaba también una crisis política e ideológica; un cambio profundo en el modelo de sociedad occidental y en el comportamiento y organización económica del mismo.

La recesión y la inflación que experimentaron las economías occidentales durante la primera parte de los setenta hicieron más sensibles a los gobiernos para aceptar un neoconservadurismo impulsado desde el monetarismo friedmaniano. Se cuestionó la eficacia de las políticas activas y se restableció el papel del libre mercado. El argumento del monetarismo era muy simple: "*el keynesianismo podía haber resultado eficaz en los cincuenta y parte de los sesenta*"; los gobiernos fueron capaces de influir en la producción y el empleo a través de expandir su gasto o la oferta monetaria y variar los impuestos, pero las cosas habían cambiado, el público había aprendido que tales políticas, en el largo plazo, sólo habían conducido a un aumento de la inflación.² Esta conclusión se generalizó también para el corto plazo: el ambiente era propicio para la revolución de las expectativas racionales.

Así, analíticamente, se distinguen dos modelos monetaristas de inflación para economías de mercado. Uno, que analiza el fenómeno en una economía cerrada y que está indisolublemente ligado al nombre de Milton Friedman; y el otro, desarrollado por la escuela de las expectativas racionales que comprende los trabajos de Robert Lucas Jr., Sargent y Wallace. Ambos modelos tienen diferencias

¹ Frisch, H. (1983), *op. cit.*, Capítulo 2.

² Omerod, P.: *Por una Nueva Economía. Las Falacias de las Ciencias Económicas*. Colección Argumentos, ed. Anagrama, España 1995, p. 162.

notables y obtienen resultados contrastantes. No obstante se pueden establecer cuatro proposiciones comunes a ellos que son:

- i) consideran a la inflación como un fenómeno fundamentalmente monetario;³
- ii) postulan que la teoría keynesiana es insuficiente para explicar el problema de la inflación porque ésta implica un análisis dinámico y no estático por lo que se requiere de una teoría alternativa que incluya también los procesos de aceleración de la inflación;
- iii) el sistema económico es fundamentalmente estable. Siempre hay un retorno automático a un equilibrio de pleno empleo. Los movimientos de precios o producto son resultado de acciones o decisiones del gobierno;⁴ y,
- iv) no se justifica una política económica activa por parte del Estado.

Por otra parte, los procesos inflacionarios en economías centralmente planificadas, pueden explicarse también desde una perspectiva monetarista. En este apartado se revisarán sólo los resultados más relevantes de las dos vertientes del monetarismo ya señaladas, y se presenta además, un modelo explicativo para una economía socialista.

2.1 El Modelo de Friedman.

Milton Friedman en sus trabajos *A Theoretical Framework for Monetary Analysis (1970)* y *Monetary Theory of Nominal Income (1971)*⁵ introduce una nueva concepción de la teoría cuantitativa pero a diferencia del enfoque tradicional de ésta, su enfoque no trata de explicar el nivel de precios sino la determinación del ingreso nominal⁶. Su formulación trata de ser una *tercera vía* entre la teoría cuantitativa clásica y el modelo keynesiano, por esto en su modelo vamos a encontrar que el sentido de causalidad no va a ser directo entre la cantidad de dinero y los precios sino entre las variaciones de la cantidad de dinero y el ingreso nominal.

³ Laidler, D. y Parkin, M., *op. cit.*, p. 741.

⁴ Frisch, H. (1983), *op. cit.*, pp. 90-91.

⁵ Estos artículos fueron combinados y reeditados en un solo volumen por la Oficina Nacional de Investigación Económica (NBER, 1971). Y después reimpresso bajo el título *Milton Friedman's Monetary Framework*. La versión que se utilizó fue la traducción de esta edición: *El Marco Monetario de Milton Friedman. Un debate con sus críticos*, cuarta edición Premia Editora, Col. La Red de Jonás Economía-1, México 1987. (Incluye el simposio que apareció impreso en el número de septiembre/octubre de 1972 del *Journal of Political Economy*). Las páginas citadas en el texto se refieren a esta edición.

⁶ *Ibid* p. 44

La pregunta central del análisis de Friedman es: ante una variación de la cantidad nominal de dinero, ¿qué variables absorben el ajuste, las cantidades o los precios o ambos?. Si se considera la ecuación (6), de acuerdo a la tradición marshalliana, el reajuste ante variaciones en la cantidad de dinero se hará en P porque k es estable y se supone que la economía está a nivel de pleno empleo ($y = \bar{y}$). Para la escuela keynesiana todo el ajuste es en la cantidades (y) porque P es un dato institucional o se supone rígidos. Para Friedman en el corto plazo, las variaciones en la cantidad de dinero se reflejarán en cambios tanto en las cantidades como en los precios, aunque no está definido en qué medida afectarán a estos últimos o aquellas⁷, en el largo plazo sin embargo, los efectos sobre las cantidades desaparecerán y lo único que permanecerá serán los efectos sobre la tasa de inflación.

Estas ideas las desarrolla Friedman a través de un *modelo global simple* que consiste en un sector real y uno monetario. Este modelo está dado por seis ecuaciones:⁸

$$\frac{C}{P} = f\left(\frac{Y}{P}, r\right) \quad (7)$$

$$\frac{I}{P} = g(r) \quad (8)$$

$$\frac{Y}{P} = \frac{C}{P} + \frac{I}{P} \quad (9)$$

$$Md = P \cdot l\left(\frac{Y}{P}, r\right) \quad (10)$$

$$Ms = \bar{M} \quad (11)$$

$$Md = Ms \quad (12)$$

La ecuación (7) es una función consumo en la cual el consumo real depende del ingreso real y la tasa de interés (r). La ecuación (8) es la inversión real en función de la tasa de interés. La ecuación (9) es la identidad del ingreso y es una condición de equilibrio. El sector monetario está descrito por las tres últimas ecuaciones. La ecuación (10) es la función de demanda de saldos nominales de dinero en función del ingreso real y de la tasa de interés. La ecuación (11) es la oferta de dinero que se supone exógena ya que está determinada por el banco central; finalmente la ecuación (12) es la condición de equilibrio del mercado monetario. Como se puede apreciar hay seis ecuaciones y siete incógnitas (C, I, Y, P, Md, Ms, r). Por lo que el modelo está indeterminado. Para Friedman este es el problema de la *ecuación perdida*,

⁷ Es: lo que se conoce como la "ecuación perdida" de Friedman.

⁸ *Oz. cit.*, p. 40.

ya que "algunas de estas variables tienen que estar determinadas por relaciones que no pertenecen a este sistema".⁹ Las diferencias fundamentales entre la teoría cuantitativa, el modelo keynesiano y la tercera vía de Friedman se reduce a la especificación de una relación adicional de las variables que está determinada fuera del modelo.

De acuerdo con Friedman, la teoría cuantitativa fija $\frac{Y}{P} = y = \bar{y}$ que es el nivel del ingreso real de pleno empleo como vimos en el apartado anterior. Así el sistema queda determinado. Sustituyendo (7) y (8) en (9) y resolviendo para r , se obtiene:

$$\begin{aligned}\bar{y} &= f(\bar{y}, r) + g(r) \\ \bar{y} - f(\bar{y}, r) &= g(r)\end{aligned}\tag{13}$$

se determina el valor de r , así $r = r_0$.

Sustituyendo en (10) y usando (11) y (12):

$$\bar{M} = P \cdot l(\bar{y}, r_0)\tag{14}$$

que es la clásica ecuación cuantitativa; si usamos la definición de velocidad entonces:

$$V = \frac{P\bar{y}}{P \cdot l(\bar{y}, r_0)} = \frac{\bar{y}}{l(\bar{y}, r_0)}$$

si en (14) se multiplica y divide por \bar{y} :¹⁰

$$\bar{M} = P \cdot l(\bar{y}, r_0) \frac{\bar{y}}{\bar{y}} = P\bar{y} \frac{1}{V}$$

y

$$P = \frac{\bar{M}V}{\bar{y}}$$

Con una oferta monetaria exógena, una velocidad (V) constante y un nivel del ingreso real de pleno empleo, el nivel de precios está determinado por la cantidad de dinero. Con este modelo simple puede observarse que la tasa de interés está determinada en el sector real (ecuación (13)) y el nivel de precios se fija en el mercado monetario.

⁹ *Ibid.*, p. 32.

¹⁰ *Ibid.*, p. 43

Por el contrario, a consideración de Friedman, el *modelo keynesiano* en el corto plazo fija $P = P_0$. Si se sustituye (7) y (8) en (9) y resolviendo para r :

$$\frac{Y}{P_0} = f\left(\frac{Y}{P_0}, r\right) + g(r)$$

$$\frac{Y}{P_0} - f\left(\frac{Y}{P_0}, r\right) = g(r) \quad (15)$$

Y sustituyendo (10) y (11) en (12) tenemos:

$$\bar{M} = P_0 \cdot l\left(\frac{Y}{P_0}, r\right) \quad (16)$$

Las ecuaciones (15) y (16) son las conocidas curvas IS-LM respectivamente de la síntesis de Hicks.¹¹ Resolviendo simultáneamente se obtienen los valores de r y el nivel de ingreso real $\left(\frac{Y}{P_0}\right)$. Un incremento en la oferta de dinero (\bar{M}) hace que aumenten los saldos monetarios en poder de las personas lo cual induce una disminución en la tasa de interés que, vía la función inversión, estimula el gasto en inversión lo cual incrementa el ingreso real. Aquí las variaciones en la cantidad de dinero tienen efectos reales vía la tasa de interés.

LA TEORÍA DEL INGRESO NOMINAL.

La *tercera vía* propuesta por Friedman es fijar la tasa de interés en el subconjunto de ecuaciones que describe el sector monetario para derivar primero una teoría del ingreso nominal¹². Específicamente:

$$r = \rho^* - \pi^* \quad (17)$$

la tasa de interés nominal es explicada a través de la tasa real de interés anticipada (con asterisco las variables *previstas* o *esperadas*), ρ^* , y la tasa anticipada de inflación, π^* ; y si consideramos la siguiente identidad:¹³

¹¹ Mántey, G: *Lecciones de Economía Monetaria*, UACPyP-UNAM, México 1994, pp. 125-139.

¹² Friedman. *op. cit.* pp. 46-48.

¹³ F.isch, H. (1983), *op. cit.* p. 108. Esta identidad no está explicada en el modelo.

$$y^* = \pi^* + x^* \quad (18)$$

La tasa esperada de crecimiento del ingreso nominal, $y^* = \left(\frac{1}{Y} \frac{dY}{dt} \right)$, es igual a la tasa de inflación esperada más la tasa permanente o anticipada de crecimiento del ingreso real (x^*); es decir, “su tasa secular o de tendencia”.¹⁴ Sustituyendo (18) en (17) se puede escribir también:

$$r = (\rho^* - x^*) = y^*$$

Friedman asume que ($\rho^* - x^* = k_0$); es decir, la diferencia entre la tasa real de interés anticipada y la tasa prevista de crecimiento real está determinada fuera del sistema.¹⁵ Así:

$$r = k_0 + y^* \quad (19)$$

Este supuesto lo racionaliza principalmente “...diciendo que en el transcurso de un intervalo de tiempo apropiado al análisis de las fluctuaciones a corto plazo, ρ^* y x^* se pueden considerar constantes cada una por separado...”.¹⁶ De esta manera su modelo es:

$$M_d = Y \cdot l(r) \quad (20)$$

$$M_s = \bar{M} \quad (21)$$

$$M_d = M_s \quad (22)$$

$$r = k_0 + y^* \quad (23)$$

En donde y^* es una variable predeterminada, por lo tanto es un sistema de tres ecuaciones con cuatro incógnitas: M_d , M_s , Y , r . La ecuación (20) implica una elasticidad-ingreso de la demanda de dinero unitaria:

$$\varepsilon = \frac{dM_d}{dY} \cdot \frac{Y}{M_d}$$

$$\frac{dM_d}{dY} = l(r), \text{ entonces: } \varepsilon = l(r) \left(\frac{Y}{M_d} \right) = \frac{M_d}{Y} \cdot \frac{Y}{M_d} = 1$$

También puede apreciarse que $k = l(r)$ de la ecuación (6).

¹⁴ Friedman. *op. cit.* p. 46.

¹⁵ *Ibid.* p. 47.

¹⁶ *Ibid.* p. 47.

Finalmente, con una oferta monetaria exógena, sustituyendo (20) y (21) en (22) e introduciendo el tiempo, se obtiene:¹⁷

$$Y(t) = \frac{\bar{M}(t)}{l(r)} \quad (24)$$

6

$$Y(t) = V(r) \cdot \bar{M}(t) \quad (24a)$$

en donde $V = \frac{1}{l(r)}$ es la velocidad-ingreso del dinero. Esta última ecuación junto con la ecuación de la tasa de interés (23) determina en cada tiempo t el valor del ingreso nominal.

LA TEORÍA MONETARISTA DE LA INFLACIÓN.

Friedman al convertir su modelo (ecuaciones (20) a la (24)) en un sistema dinámico desprende dos resultados que son relevantes para una teoría de la inflación. Estos son:

1) La ecuación *dinámica* de la teoría del ingreso nominal de corto plazo.

Friedman al tomar logaritmos en los miembros de la ecuación (24a) y diferenciar con respecto del tiempo; obtiene:¹⁸

$$y_t = s \cdot \frac{dr}{dt} + \bar{m}_t \quad (25)$$

donde:

$$y_t = \frac{1}{Y} \frac{dY}{dt} \quad \text{tasa de crecimiento del ingreso nominal}$$

$$s = \frac{1}{V} \frac{dV}{dr} \quad \text{cambio relativo de la velocidad}$$

$$\bar{m}_t = \frac{1}{\bar{M}} \frac{d\bar{M}}{dt} \quad \text{tasa de crecimiento de la oferta monetaria.}$$

¹⁷ *Ibid.* p. 49.

¹⁸ *Ibid.* p. 51.

De la ecuación (19) se obtiene una expresión para el cambio de la tasa de interés como una función del tiempo:

$$\frac{dr}{dt} = \frac{dy^*}{dt} = \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{Y} \frac{dY}{dt} \right)^* = y^e$$

Sustituyendo en (25):

$$y_t = s \cdot y^e + \bar{m}_t \quad (26)$$

donde y^e es la tasa de cambio de la tasa esperada de crecimiento del ingreso nominal.

Si y^e está determinada por un modelo simple de expectativas adaptativas:¹⁹

$$y^e = \beta(y_t - y^*)$$

Al sustituir en (26) se obtiene:

$$y_t = y^* + \frac{1}{1 - \beta s} (\bar{m}_t - y^*) \quad (27)$$

Que es la ecuación *dinámica* del ingreso nominal de corto plazo; se supone que $0 < \beta s < 1$. Esta ecuación nos dice que cambios no anticipados en la tasa de crecimiento de la oferta monetaria producen desviaciones entre las tasas actual y anticipada del ingreso nominal y la magnitud de la desviación está dada por $\frac{1}{1 - \beta s}$. Es decir, cambios en la oferta monetaria (exógena) produce variaciones en las cantidades; tiene efectos reales pero sólo en el corto plazo.

- i) Si $\bar{m}_t = y^*$, es una situación de equilibrio. La tasa actual de crecimiento del ingreso nominal coincide con la esperada y ésta varía al mismo ritmo que el dinero: $\bar{m}_t = y^* = y_t$.
- ii) Si $\bar{m}_t > y^*$, entonces la tasa actual de crecimiento de ingreso nominal excede a la esperada.
- iii) Si $\bar{m}_t < y^*$, entonces la tasa actual de crecimiento de ingreso nominal es menor que la anticipada.

El mecanismo a través del cual cambios no anticipados en la tasa de crecimiento de la oferta monetaria producen desviaciones entre las tasas actual y anticipada del ingreso nominal es el siguiente: como Fried-

¹⁹ Un modelo de expectativas adaptativas significa que los agentes económicos toman en cuenta las discrepancias entre los valores observados y esperados para formular sus expectativas futuras sobre las variables relevantes. Las expectativas se revisan en cada periodo en una fracción β , que es el coeficiente de *expectativas*; su magnitud determina la rapidez del ajuste. Cagan, P. *op. cit.*, pp. 33-41 y Laidler y Parkin, *op. cit.*, pp. 747-748.

Como parte de la ecuación de Cambridge (ecuación (20)), los agentes económicos mantienen siempre un nivel óptimo de saldos monetarios reales. Si hay un cambio no esperado en la oferta monetaria, por ejemplo, un incremento, los agentes económicos aumentan sus saldos monetarios lo cual induce un incremento en su gasto. Hay un exceso de demanda por un amplio abanico de activos: acciones, bienes de capital, bonos, etc. lo cual incrementa la inversión y el consumo. Sin embargo, este incremento del ingreso nominal es llevado hasta el punto en donde oferta y demanda de dinero se igualan. Como puede apreciarse en el modelo de Friedman un exceso de oferta de dinero induce directamente, en el corto plazo, un incremento en el consumo y la inversión, pero no tiene efectos sobre la tasa de interés (ecuación (23)) porque ésta es fijada en un valor predeterminado.²⁰

Trevithick y Mulvey²¹ sustituyen la ecuación (23) del modelo de Friedman por la ecuación (17). Entonces si en (24a) se toman logaritmos y se diferencia respecto al tiempo, la tasa cambio de r es:

$$\frac{dr}{dt} = \frac{d\pi^*}{dt} = \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{P} \frac{dP}{dt} \right)^* = \pi^e$$

donde π^e es la tasa de cambio de la tasa de inflación esperada. Si está determinada por expectativas adaptativas:

$$\pi^e = \beta(\pi_t - \pi^*)$$

Sustituyendo en la ecuación (25):

$$y_t = s \cdot \beta (\pi_t - \pi^*) + \bar{m}_t \quad (28)$$

Restando de ambos lados la tasa de crecimiento de la oferta monetaria:

$$y_t - \bar{m}_t = s \cdot \beta (\pi_t - \pi^*)$$

Y sustituyendo el cambio relativo de la velocidad $\frac{1}{V} \frac{dV}{dt} = v$ por $\left(\frac{1}{Y} \frac{dY}{dt} - \frac{1}{M} \frac{dM}{dt} \right)$, obtenemos:

$$v = s \cdot \beta (\pi_t - \pi^*) \quad (29)$$

De acuerdo con lo autores, la condición necesaria de convergencia es que el miembro derecho de la ecuación (29) tienda a desaparecer en el límite, lo que implica que $s \cdot \beta < 1$. Si $v = 0$, $y_t = \bar{m}_t$ en (28)

²⁰ Esta es una de las principales críticas que se le hacen a Friedman: si la oferta monetaria es exógena ya que está determinada por el banco central, hay una inconsistencia de que la tasa de interés no disminuye o aumenta cuando hay variaciones en la cantidad de dinero, porque no contempla las operaciones de mercado abierto. Mántey, *op. cit.*, pp. 109-110.

²¹ Trevithick, J. A. y Mulvey, C.: *Economía de la Inflación*, ed. El Ateneo, Buenos Aires 1979. Capítulo 8.

que es una situación de equilibrio. "Si ésta condición no es satisfecha, entonces hay un proceso inflacionario acelerado que se estará autofinanciando".²² Lo que expresa la ecuación (29) es la influencia de la tasa de interés sobre la velocidad de circulación.²³ Si hay una variación autónoma en la tasa de inflación esperada (π^*), se incrementa la tasa de interés nominal (ecuación (17)); si esto sucede se vuelve más costosa la tenencia de dinero y la velocidad aumenta porque disminuye la cantidad real de dinero demandada en relación con el ingreso. Es decir, los agentes económicos ajustan sus saldos monetarios para una tasa de inflación más alta. Asimismo el incremento en la tasa de interés nominal hace que los productores y empresarios sustituyan el efectivo por compra de bonos en vez de bienes de capital, lo que reducirá la producción de bienes. Al reducirse el flujo de bienes hay un nuevo incremento en el nivel de precios. Nuevamente hay una variación en la tasa de inflación esperada, la cual influye otra vez en la tasa de interés nominal. La velocidad está aumentando ($\pi_t > \pi^*$) (ecuación (29)). El fenómeno inflacionario se retroalimenta no por incrementos en la tasa de expansión monetaria, sino por el continuo agotamiento de los saldos monetarios de los agentes económicos. De las ecuaciones (27) y (28) se concluye que sólo a una tasa constante de expansión monetaria y una velocidad constante ($v = 0$) la economía convergirá finalmente en una situación en donde $\bar{m}_t = y_t$ y en que la tasa de inflación no anticipada ($\pi_t - \pi^*$) se igualará a cero.

2) Las ecuaciones dinámicas del impulso monetario.

Si hay un impulso monetario en la ecuación (27), Friedman desglosa sus efectos a través de dos ecuaciones dinámicas de ajuste de corto plazo. De esta manera él puede dividir una modificación del ingreso nominal debido a un impulso monetario en sus efectos sobre los precios y sobre las cantidades. Estas ecuaciones son:

$$\pi_t = \pi_t^* + \alpha (y_t - y_t^*) + \delta (\log X - (\log X)^*) \quad (30)$$

$$x_t = x_t^* + (1 - \alpha) (y_t - y_t^*) - \delta [\log X - (\log X)^*] \quad (31)$$

donde:

π_t, π_t^* tasas actual y esperada de inflación;

y_t, y_t^* tasas actual y esperada de crecimiento del ingreso nominal;

x_t, x_t^* tasas actual y esperada de crecimiento del ingreso real;

²² *Ibid.*, p. 133.

²³ *Ibid.*, p. 127; Friedman, *op. cit.*, p. 52 y Mántey, *op. cit.*, pp. 108-110.

X, X^* el nivel actual y esperado de producto;

$$0 < \alpha, \delta < 1.$$

Con estas dos últimas ecuaciones el modelo está completo: si hay un incremento en la oferta monetaria (exógena), entonces la tasa de crecimiento de la misma excede a la tasa esperada de crecimiento del ingreso nominal ($\bar{m}_t > y_t^*$) por lo tanto según la ecuación (27), la tasa actual de crecimiento del ingreso nominal se desvía. Así, en el corto plazo esta desviación tiene un efecto sobre los precios (ecuación (30)), a través de α y efectos reales vía el coeficiente $(1 - \alpha)$ (ecuación (31)).²⁴ Sin embargo, en el largo plazo, por un ajuste de expectativas, la tasa esperada de crecimiento del ingreso nominal (y_t^*) se incrementa en su nuevo valor y todo el sistema se mueve hacia un nuevo punto de equilibrio $y_t^* = y_t = \bar{m}_t$. En el largo plazo, subsecuentes incrementos en la oferta monetaria provocan sólo aumentos de precios y disminuyen los efectos reales.²⁵ Esta última conclusión se puede ver más claramente si la relación $\frac{X}{X^*}$ ó $\log X - \log X^*$ es interpretada como un índice de utilización de la capacidad.²⁶ Compara el nivel real de utilización, X , con el nivel de pleno empleo, X^* . Si se supone $X = X^*$, la capacidad está funcionando en su nivel de equilibrio. Si $\frac{X}{X^*} > 1$ ó $\log X - \log X^* > 0$, el índice expresa una sobreutilización de la capacidad disponible, lo cual reduce la tasa de crecimiento real (ecuación (31)) y acelera la inflación (ecuación (30)), dado un impulso positivo en el crecimiento nominal ($y_t - y_t^* > 0$).

En conclusión puede decirse que la teoría del ingreso nominal de Friedman puede interpretarse como una teoría de la inflación de largo plazo cuyo origen es un impulso monetario. Dado que la tasa de crecimiento del ingreso real, x^* , está determinada fuera del sistema, un aumento en la oferta de dinero sólo incrementa la tasa de inflación en el largo plazo, aún cuando en el corto plazo tenga efectos reales. En un equilibrio de largo plazo $y_t = y_t^* = \bar{m}_t$, la tasa actual de crecimiento del ingreso nominal es igual a la tasa anticipada y a la tasa de crecimiento de la oferta monetaria, y la velocidad de circulación permanece constante. En su modelo Friedman le da a la velocidad de circulación un comportamiento procíclico: en una fase de auge la velocidad se incrementa ($\bar{m}_t > y_t^*$) y en una recesión, la velocidad disminuye ($\bar{m}_t < y_t^*$).²⁷

Aún cuando su teoría de la tasa de interés está sujeta a muchas críticas, su modelo es exitoso para explicar los procesos aceleracionistas de la inflación.

²⁴ Friedman. *op. cit.* p. 64.

²⁵ *Ibid.* p. 69.

²⁶ Trevithick y Mulvey, *op. cit.* pp. 133-135 y Frisch, H. (1983), *op. cit.* p. 97.

²⁷ Friedman. *op. cit.* p. 52.

Como el mismo Friedman establece, los puntos cruciales de su modelo son la determinación fuera del sistema de la diferencia entre la tasa real de interés anticipada y la tasa real secular de crecimiento (ecuación (19)); la manera en que está determinada la tasa de interés nominal y el supuesto fundamental de que hay "...un reajuste pleno e instantáneo de la cantidad de dinero demandada y la cantidad ofrecida...".²⁸

Las implicaciones de política son evidentes en su modelo: una política monetaria activa es ineficaz, ésta debe estar sujeta a reglas y objetivos de largo plazo.

2.2. La Revolución de las Expectativas Racionales.

A pesar de que el modelo de Friedman trataba de ser una respuesta coherente para explicar cómo se dividían los efectos sobre los precios y el producto debidos a un impulso monetario; en la década de los setenta surgió una corriente teórica insatisfecha ante la aparente insuficiencia del modelo: la persistencia sistemática de errores de información de los agentes económicos. Y cómo tales errores explicaban las desviaciones en el corto plazo del ingreso nominal que ante un impulso monetario tenía efectos reales. Tales errores de predicción sistemáticos tendrían que eliminarse, ya que racionalmente los individuos aprenden esto eventualmente y abandonan o modifican las reglas que los conducen a ellos²⁹. De esta manera se substituyó la hipótesis de las expectativas adaptativas por la hipótesis de las expectativas racionales (HER). Esta hipótesis fue originalmente formulada por John F. Muth³⁰ como resultado de su trabajo en problemas de programación de la producción y administración de inventarios de la empresa. Posteriormente fue Robert Lucas, Jr. quien retomó el trabajo de Muth para demostrar la neutralidad de la política económica. La HER permite restablecer tanto en el corto como en el largo plazo los resultados de la teoría cuantitativa: cambios anticipados en la oferta monetaria sólo elevan el nivel de precios y no tienen efectos reales. Como algunos autores han señalado, "...el supuesto de expectativas racionales para los nuevos monetaristas viene a jugar "gratuitamente" el papel de un mercado con ajuste instantáneo, automático y continuo...".³¹ Pero la crítica no sólo se dirigió a Friedman, sino también hacia el paradigma keynesiano:

"La "Teoría General" de Keynes, que fija el curso de la macroeconomía moderna, atribuyó un comportamiento irracional al sector privado. Keynes pensó que los trabajadores tendían a confundir salarios reales y nominales, que las bolsas de valores eran con frecuencia simplemente gigantescos salones de

²⁸ *Ibid.* p. 53.

²⁹ Turnovsky, S. J.: *Methods of Macroeconomic Dynamics*. MIT Press 1995, p. 60.

³⁰ Muth, J.F.: "Rational Expectations and the Theory of Price Movements". *Econometrica*, Vol. 29 1961, pp. 315-335.

³¹ Villarreal, R. P.: *La Contrarrevolución Monetarista*, ed. Océano, México 1983, p. 95.

apuestas, y que las decisiones de inversión estaban frecuentemente gobernadas por antojos y caprichos como por factores puramente económicos".³²

Y en referencia a los modelos macroeconómicos ampliamente usados en las décadas de los cincuenta y sesenta en donde simplemente se introducía una tasa predicha de inflación, Lucas y Sargent apuntan:

"La incapacidad de los modelos (keynesianos) existentes para derivar restricciones sobre las expectativas a partir de principio general alguno asentado en la teoría económica, es un síntoma de un fracaso más profundo y más general, el de no derivar las relaciones de comportamiento de ningún problema de optimización dinámica consistentemente planteado".³³

En otras palabras, en opinión de estos autores, los modelos keynesianos son inconsistentes porque las relaciones a nivel agregado no corresponden con el comportamiento optimizador de los agentes económicos individuales.

Pero más allá de la controversia generada, la HER es hoy en día un importante instrumento de análisis que ha sido incorporado no sólo a la dinámica macroeconómica sino también al análisis de mercados financieros y en la microeconomía.

LA DEFINICIÓN DE LA HER.

La idea subyacente en la HER en realidad es muy sencilla: si los agentes económicos realizan predicciones o pronósticos sobre acontecimientos futuros para *guiar* su actuación o su toma de decisiones, es de esperar que cuando cambian determinadas circunstancias, cambian también sus expectativas, es decir, hay un proceso de *aprendizaje* en donde incorporan información relevante respecto a las nuevas condiciones. Sus predicciones variarán de acuerdo a como cambie el sistema económico. No hay ninguna razón para suponer expectativas fijas en los modelos económicos o que "*...la política económica dependa de lo que los economistas piensan que el público cree...*".³⁴ Si un agente económico individual forma sus expectativas basadas sobre toda la información disponible, sobre el pasado y presente de la economía,

³² Sheffrin, S. M.: *Expectativas Racionales*, Alianza Universidad, Madrid 1985, p. 78.

³³ Lucas, R. y Sargent, T.J.: "La Macroeconomía después de Keynes". *Análisis Económico*- UAM, Vol. VII números 12/13, enero-diciembre 1988, p. 52.

³⁴ Sheffrin, S. M., *op. cit.*, p. 16.

“su valor anticipado de una variable económica coincidirá con el valor de su esperanza matemática”.³⁵
A estas expectativas se les llama *racionales*.

Formalmente la HER puede ser descrita como sigue:

$$\pi_t^* = E(\pi_t / I_{t-1})$$

$$\pi_t = \pi_t^* + \varepsilon_t \quad (32)$$

$$\pi_t - \pi_t^* = \pi_t - E(\pi_t / I_{t-1}) = \varepsilon_t \quad (33)$$

conde π_t y π_t^* son las tasas actual y esperada de inflación, respectivamente; I_{t-1} es la información disponible al tiempo $t - 1$ y E es la esperanza condicional de π_t dada la información disponible en el tiempo t cuando el pronóstico es hecho.

Lo que nos dice la HER es que el valor actual y el pronosticado por la teoría o modelo siempre serán iguales dado que se incorpora toda la información disponible. De esta manera la tasa de inflación en (32) fluctuará alrededor del valor de pronóstico con un error aleatorio (ε_t) de media cero y varianza constante lo que equivale a decir que se distribuye normalmente. Como puede observarse, las principales diferencias con la hipótesis de expectativas adaptativas son que con la HER no hay errores sistemáticos; con aquéllas los valores actual y esperado podían desviarse continuamente, y además no usan información adicional, en cambio la HER incorpora toda la información disponible. Los supuestos que sostienen la HER son:

- i) todos los agentes económicos conocen todas las ecuaciones estructurales que caracterizan la economía;
- ii) los agentes económicos saben que los mercados son perfectamente competitivos y se ajustan instantáneamente; y,
- iii) toda la información está disponible para ser procesada y obtener un pronóstico consistente de todas las variables relevantes, lo que les permite a los agentes anticipar las políticas económicas del gobierno.

El principal resultado de la escuela de las expectativas racionales es el que se expresa en el TEOREMA DE LA INVARIABILIDAD Y LA NEUTRALIDAD³⁶ que puede ser enunciado de la siguiente forma:

³⁵ Handa, J.: “Rational expectations: what do they mean? —another view”. *Journal of Postkeynesian Economics*, Vol. IV Núm. 4 1982, p. 559.

³⁶ Sheffrin, S. M., *op. cit.*, Capítulo 2; Turnovsky, S.J. *op. cit.*, pp.87-100; Frisch, H. (1983) *op. cit.*, pp. 94-95 y 131-137; y, Carlin, W. y Soskice, D.: *Macroeconomics and the Wage Bargain*. Oxford University Press, 1990. Capítulo 4.

Los cambios en la tasa de crecimiento de la oferta monetaria pueden ser divididos en dos partes: una parte que es correctamente anticipada por los agentes económicos y una parte no sistemática o no anticipada. Los cambios correctamente anticipados incrementan la tasa actual y esperada de inflación pero no tienen efectos sobre el producto o el empleo. Sólo los cambios no anticipados o inesperados tienen efectos reales.³⁷

De lo que se concluye que en un sistema económico que se considera fundamentalmente estable no es necesaria una política económica activa, ya que continuas variaciones en la oferta de dinero sólo afectarán la tasa de inflación. Estas ideas pueden verse claramente a través del modelo propuesto por esta corriente teórica, que tiene tres componentes: una relación de oferta agregada, una relación de demanda agregada y una regla de oferta monetaria.³⁸ La función de oferta agregada en los modelos macroeconómicos de expectativas racionales es alguna versión de la *ecuación de oferta de Lucas*:

$$y_t = \bar{y} + \alpha (p_t - p_t^*) + \varepsilon_t \quad (34)$$

donde:

y_t = es el nivel del producto (en logaritmos)

\bar{y} = es el nivel del producto correspondiente a su valor de tendencia (en logaritmos).

p_t = es el nivel de precios al tiempo t (en logaritmos)

p_t^* = es el nivel de precios esperados.

ε_t = error aleatorio con media cero y se distribuye independiente a los largo del tiempo.

Esta ecuación nos dice que las desviaciones del producto en el tiempo t de su valor de tendencia (es decir, del nivel de pleno empleo) dependen solamente de las diferencias entre el nivel de precios corriente y el esperado. Si por ejemplo, el nivel de precios corriente o actual es mayor al esperado, los productores pueden interpretar este hecho como un incremento en los precios relativos de sus mercados y por lo tanto aumentarán la producción por arriba de su tendencia. El mismo efecto se produce en sentido contrario cuando el nivel de precios corriente es menor al esperado, los productores creerán que los precios relativos han disminuido y por lo tanto la producción caerá por abajo de su tendencia.

³⁷ Frisch, H. (1983), *op. cit.*, p. 94.

³⁸ Las ecuaciones y el procedimiento fueron tomados de: Sargent, T.J., y Wallace, N.: "Rational Expectations and the Theory of Economic Policy". *Journal of Monetary Economics*, Vol. 2 1976, pp. 169-183; Maddock, R. y Carter, M.: "A Child's Guide to Rational Expectations". *Journal of Economic Literature*, Vol. XX marzo 1982, pp. 39-51; Sheffrin, *op. cit.*, Capítulo 2 y de Turnovsky, S.J. *op. cit.*, pp. 87-88 y 95-96. Desafortunadamente (o afortunadamente según se vea), la escuela de las expectativas racionales es muy formal. Sus argumentos sólo pueden apreciarse más claramente a través de sus desarrollos matemáticos y estadísticos. Se ha tratado de simplificar al máximo la exposición para resaltar sólo las conclusiones más relevantes.

Algunos autores³⁹ sugieren que el nivel apropiado del producto no es el valor de pleno empleo (\bar{y}) sino más bien el llamado *nivel del producto de información* total, y_t^f , que se define como el nivel del producto que sería alcanzado en ausencia de errores de predicción. Así la ecuación sería:

$$y_t = y_t^f + \alpha (p_t - p_t^*) + \varepsilon_t$$

La desviación del producto de su nivel de información total:

$$y_t - y_t^f = \alpha (p_t - p_t^*) + \varepsilon_t$$

Para no extender el modelo es suficiente con la forma de la ecuación (34).

La demanda agregada está dada por la ecuación cuantitativa:

$$y_t = -\beta p_t + \delta m_t \quad (35)$$

Esta versión lineal tiene pendiente negativa reflejando el hecho de que con una oferta monetaria dada (exógena), precios más altos deben conducir a un nivel de producto más bajo para mantener la demanda nominal constante.⁴⁰ La velocidad de circulación se supone constante. En los modelos de expectativas racionales, la oferta monetaria es descrita como una regla de la política monetaria que en este caso puede ser:

$$m_t = \gamma y_{t-1} + v_t \quad (36)$$

La oferta monetaria en el tiempo t es una función del nivel de producción del último periodo más un término aleatorio, v_t , impredecible tanto para el gobierno como para el público. La proporción γy_{t-1} es conocida por el público. El TEOREMA DE LA INVARIABILIDAD Y LA NEUTRALIDAD establece que el parámetro γ fijado por las autoridades monetarias no afecta el producto; sólo la parte no sistemática (v_t) dará lugar a desviaciones del producto de su nivel de tendencia.

Finalmente tenemos las expectativas:

$$p_t^* = E(p_t / I_{t-1}) \quad (37)$$

El nivel de precios esperado es igual a la esperanza matemática condicional del nivel de precios dada la información disponible en el tiempo $t - 1$. Las expectativas del nivel de precios por lo tanto, son endógenas.

³⁹ Barro, R.J.: "Rational Expectations and the Role of Monetary Policy". *Journal of Monetary Economics*, Vol. 2 1976, pp. 1-32. Citado por Turnovsky, *op. cit.*, pp. 103-104.

⁴⁰ Véase el tercer teorema de la ecuación de Fischer en el apartado 1.2.

Si se igualan las ecuaciones de oferta y demanda, se obtiene la ecuación de la forma reducida:

$$p_t = \frac{1}{\alpha + \beta} (\alpha p_t^* + \delta m_t - \bar{y} - \varepsilon_t) \quad (38)$$

Ahora por el supuesto de expectativas racionales que son endógenas, se sustituye en (37):

$$\begin{aligned} p_t^* &= E(p_t / I_{t-1}) \\ p_t^* &= E \left[\frac{1}{\alpha + \beta} (\alpha p_t^* + \delta m_t - \bar{y} - \varepsilon_t) \right] \\ &= \frac{1}{\alpha + \beta} [(\alpha E(p_t^*)) + \delta E(m_t) - E(\bar{y}) - E(\varepsilon_t)] \end{aligned}$$

Pero $E(p_t^*) = p_t^*$, $E(\bar{y}) = \bar{y}$, $E(\varepsilon_t) = 0$; entonces:

$$p_t^* = \frac{1}{\alpha + \beta} (\alpha p_t^* + \delta E(m_t) - \bar{y}) \quad (39)$$

Resolviendo para p_t^* :

$$p_t^* = \frac{1}{\beta} (\delta E(m_t) - \bar{y}) \quad (40)$$

El supuesto crucial para los modelos de expectativas racionales en este punto es que los agentes económicos **conocen** la parte **sistemática** de la ecuación de la oferta monetaria y la toman en cuenta en el momento en que forman sus expectativas sobre el nivel de precios. Entonces la expectativa del público de m_t es:

$$E(m_t) = \gamma y_{t+1}$$

El nivel de precios esperado racionalmente (p_t^*) es por lo tanto la diferencia entre la parte sistemática de la oferta monetaria, $E(m_t)$ y el nivel de producto de pleno empleo (\bar{y}). Un incremento en la oferta monetaria inmediatamente conduce a un incremento en el nivel de precios esperado (ecuación (40)).

Restándole a (38) la ecuación (39):

$$p_t - p_t^* = \frac{1}{\alpha + \beta} [\delta(m_t - E(m_t)) - \varepsilon_t] \quad (41)$$

Sustituyendo (41) en la ecuación (34), la ecuación de oferta:

$$\begin{aligned}
 y_t - \bar{y} &= \frac{\alpha}{\alpha + \beta} [\delta (m_t - E(m_t)) - \varepsilon_t] + \varepsilon_t \\
 &= \frac{\alpha \delta}{\alpha + \beta} (m_t - E(m_t)) + \frac{\beta}{\alpha + \beta} \varepsilon_t
 \end{aligned} \tag{42}$$

Pero como la ecuación (36) la podemos describir como:

$$\begin{aligned}
 m_t &= E(m_t) + v_t \\
 m_t - E(m_t) &= v_t
 \end{aligned} \tag{42a}$$

Sustituyendo en (42):

$$\begin{aligned}
 y_t - \bar{y} &= \frac{\alpha \delta}{\alpha + \beta} v_t + \frac{\beta}{\alpha + \beta} \varepsilon_t \\
 &= \frac{1}{\alpha + \beta} (\alpha \delta v_t + \beta \varepsilon_t)
 \end{aligned} \tag{42a}$$

Con esto se obtiene el principal resultado: las desviaciones del nivel de producto de su valor de tendencia o nivel de pleno empleo son enteramente aleatorias, dependen sólo de la parte no sistemática de la política monetaria (v_t). Las intervenciones de política económica para aumentar el nivel de ingreso son ineficaces aún en el corto plazo, induciendo solamente variaciones en el nivel de precios.

LAS INTERPRETACIONES DE LA ECUACIÓN DE OFERTA DE LUCAS.

La ecuación de oferta de Lucas (ecuación (34)) puede interpretarse también como una curva de Phillips aumentada con el sentido de causalidad invertido.⁴¹

La ecuación de la curva de Phillips aumentada es:

$$\pi_t = \frac{1}{\alpha} (y_t - \bar{y}) + \pi_t^*, \quad \alpha < 0 \tag{43}$$

donde π_t y π_t^* son la tasa de inflación actual y esperada, respectivamente; y_t e \bar{y} tienen el mismo significado que en la ecuación (34). Esta ecuación nos dice que son el empleo y la tasa de inflación esperada

⁴¹ Este punto está basado en las ecuaciones presentadas por: Fernández Díaz, A., Parejo Gamir, J.A. y Rodríguez Sáiz, L.: *Política Económica*, ed. McGraw-Hill, España 1995, p. 237 y Turnovsky, *op. cit.*, p. 88.

los que determinan la tasa de inflación corriente; o más específicamente es el grado de utilización de la capacidad instalada ($y_t - \bar{y}$) y la inflación esperada lo que determina π_t .

Si en (43) despejamos y_t :

$$\begin{aligned} y_t &= \alpha \left(\pi_t - \pi_t^* + \frac{\bar{y}}{\alpha} \right) \\ &= \bar{y} + \alpha(\pi_t - \pi_t^*) \quad \alpha < 0 \end{aligned} \quad (44)$$

Que es la *ecuación de Lucas*. Las discrepancias entre las tasas de inflación actual y esperada determinan el grado de utilización de la capacidad instalada ($y_t - \bar{y}$). La ecuación (44) puede ser también expresada en su forma convencional como:

$$u_t = \bar{u} + \beta(\pi_t - \pi_t^*) \quad \beta < 0 \quad (45)$$

donde u_t es la tasa de desempleo,

\bar{u} es la tasa *natural* de desempleo.

La tasa *natural* de desempleo es aquella que corresponde al salario real de equilibrio; en esta tasa no existe desempleo involuntario, sólo friccional. Los trabajadores encuentran empleo al tipo de salario de equilibrio. Los que están desempleados son los que han perdido voluntariamente su trabajo y sólo necesitan tiempo para encontrar uno mejor. La tasa de desempleo podrá disminuir por abajo de su nivel *natural* sólo si el gobierno acelera la inflación ($\pi_t > \pi_t^*$). En el largo plazo, una expansión continua de la oferta monetaria no tendrá efectos sobre el empleo, lo que implica una curva de Phillips vertical. Esta interpretación permite que en el corto plazo haya un intercambio entre inflación y desempleo mientras las expectativas de inflación se ajustan lentamente. Al inicio de un periodo inflacionario, los trabajadores interpretan que más altos salarios nominales en realidad son más altos salarios reales. Si esto es así ofrecen más trabajo, aceptan empleos o dejan de buscar empleos mejores y la tasa de desempleo cae. Pero cuando los trabajadores se dan cuenta de que han interpretado erróneamente la tasa de inflación ajustan sus expectativas y dejan de ofrecer trabajo, abandonan los empleos y la tasa de desempleo vuelve a su tasa *natural*. El gobierno a través de una política monetaria expansiva ha *engañado* temporalmente a los agentes económicos.

Cuando la *ecuación de oferta de Lucas* se interpreta de esta manera, todavía existen opciones de política económica sobre inflación y desempleo. El gobierno puede evaluar los beneficios temporales de una política monetaria expansiva en términos de empleo frente a los efectos negativos de tasas de inflación permanentemente más altas. Sin embargo, esta interpretación ha recibido muchas críticas. Porque si los agentes económicos maximizan su bienestar no tendrán errores sistemáticos, ya que intentarán obtener predicciones exactas de la tasa de inflación.

El propio Lucas ha suministrado una racionalización diferente de su ecuación en su modelo de 1973.⁴² Este modelo lo desarrolló para probar si existe una relación de intercambio entre inflación y desempleo en una muestra de 18 países.

Los supuestos que sustentan al modelo son: i) hay un gran número de productores localizados en mercados dispersos y competitivos; ii) las decisiones de producción dependen de los precios relativos; iii) la demanda de bienes en cada periodo está distribuida desigualmente entre los mercados; y iv) debido a información imperfecta los agentes son incapaces de distinguir entre movimientos de los precios relativos y cambios en el nivel absoluto de precios. Por lo tanto, los cambios son percibidos por los productores individuales de diferente manera que a un nivel agregado.

Lucas comienza considerando la situación que enfrenta un productor individual. La cantidad ofrecida en cada mercado tiene dos componentes, uno normal o secular, común a todos los mercados, y un componente cíclico, el cual varía de mercado a mercado. Así, si n es el índice de mercado, y usando \bar{y} e y_i^c para denotar el logaritmo de los componentes normal y cíclico, respectivamente, la oferta en el mercado n es:

$$y_t(n) = \bar{y} + y_i^c(n) \quad (46)$$

Lucas supone que el componente cíclico varía según como los productores perciban el precio relativo, entonces:

$$y_i^c(n) = \gamma [p_t(n) - E(p_t / I_t(n))] \quad (47)$$

donde: $p_t(n)$ es el precio actual en el mercado n al tiempo t , medido en logaritmos,

$E(p_t / I_t(n))$ es la media o valor promedio del nivel general de precios, dada la información disponible en el mercado n al tiempo t ($I_t(n)$).

La producción en el mercado n entonces depende de las discrepancias entre el precio observado o actual y la media del nivel general de precios.

Ahora el conjunto de información disponible para los productores en el mercado n al tiempo t viene dado por dos fuentes:

⁴² Lucas, R.E.: "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs". *American Economic Review*, Vol. 68, junio 1973, pp. 326-334 y Turnovsky, S.J. *op. cit.*

- 1) Por la distribución *a priori* del nivel de precios p_t común a todos los productores en todos los mercados. Lucas supone que p_t se distribuye normal con media \bar{p}_t y varianza constante σ^2 .
- 2) El precio actual en el mercado n se desvía de la media del nivel de precios p_t por una cantidad que se distribuye independientemente de p_t . Específicamente, el porcentaje de desviación del precio en n del promedio p_t es denotado por n (así que los mercados están indizados por sus desviaciones del promedio) donde n se distribuye normal con media 0 y varianza ω^2 .

Entonces el conjunto de información para los productores para estimar la media del nivel general de precios consiste en estos elementos, la información contenida en la distribución *a priori* y el valor observado de $p_t(n)$.

Lucas, para determinar la media del nivel de precios, usa una estimación bayesiana, la que produce:⁴³

$$\theta = \frac{\omega^2}{\sigma^2 + \omega^2} \quad \text{y} \quad E(p_t / I_t(n)) = \theta \bar{p}_t + (1 - \theta) p_t(n)$$

Sustituyendo primero en (47):

$$y_t^c = \gamma \theta (p_t(n) - \bar{p}_t)$$

Y después en (46) y agregando:

$$y_t = \bar{y} + \gamma \theta (p_t - \bar{p}_t)$$

La pendiente de la función de oferta agregada depende de θ . Este parámetro puede interpretarse como la variación de los precios relativos. Si $\theta = 1$ esta ecuación es equivalente a la ecuación (34).

⁴³ El enfoque bayesiano se basa en la interpretación subjetiva de la probabilidad, el cual considera a ésta como un grado de creencia con respecto a la incertidumbre. Un parámetro es visto como una variable aleatoria a la que, antes de la evidencia muestral, se le asigna una distribución *a priori* con base en la experiencia o creencia con respecto al comportamiento del parámetro aleatorio. Cuando se obtiene la evidencia muestral la distribución *a priori*, es modificada y entonces surge una distribución *a posteriori*. Es esta última distribución la que se usa para hacer inferencias respecto al parámetro de interés. De acuerdo con Turnovsky, la distribución *a posteriori* es:

$$E(p_t / I_t(n)) = \frac{\frac{1}{\sigma^2}}{\frac{1}{\sigma^2} + \frac{1}{\omega^2}} \bar{p}_t + \frac{\frac{1}{\omega^2}}{\frac{1}{\sigma^2} + \frac{1}{\omega^2}} p_t(n)$$

donde las cantidades $\frac{1}{\sigma^2}$ y $\frac{1}{\omega^2}$ son las inversas de las varianzas. Él las llama las *precisiones* de las distribuciones y miden la confianza con la cual los productores ven las dos piezas de información señaladas. De esta manera las dos piezas de información —la distribución *a priori* y el precio observado en el mercado n — son ponderadas por sus respectivas *precisiones*.

La idea detrás de esta ecuación es muy sencilla: si hay un incremento no anticipado en la oferta monetaria, se incrementa el nivel de precios. Este incremento es percibido por los productores de diferente manera dependiendo de su experiencia pasada con la inflación. Si su experiencia pasada ha sido fluctuaciones altas y constantes (volátiles) del nivel de precios, entonces los productores interpretarán este incremento no esperado en los precios como un incremento puramente nominal; por lo tanto no hacen ningún ajuste en la producción y el empleo. Si por el contrario el nivel de precios ha observado en el pasado un comportamiento constante o estable, el aumento inesperado en los precios será interpretado como un incremento del precio relativo, así incrementan la producción y el empleo. Esto es lo que interpreta Lucas a través de θ . La principal conclusión de Lucas en este modelo de 1973 es que la existencia de una curva de Phillips con pendiente negativa que relaciona el intercambio entre inflación y desempleo, se debe a la existencia de información imperfecta por la cual los productores interpretan erróneamente los movimientos del nivel de precios por cambios en su precio relativo. Desde su punto de vista, los cambios en las tasas promedio de inflación no incrementarán el producto promedio; además una mayor varianza en el valor promedio de los precios es *menos* favorable para observar la relación de intercambio. Esto significa que en una economía con una historia de inflación muy alta, el gobierno tendrá menos oportunidad de incrementar el empleo a través de expansiones continuas de la oferta monetaria.

Se puede concluir que la HER es un concepto de gran trascendencia para el análisis moderno, ya que introduciéndolo en los modelos macroeconómicos arroja resultados interesantes para la teoría y política económica. El modelo presentado en esta sección resalta ante todo la importancia de las expectativas y su determinación endógena para explicar los procesos inflacionarios. Sin embargo, se pueden señalar cuatro restricciones que pueden modificar los resultados de la HER:

- 1) La existencia de contratos salariales en el mercado de trabajo implican un rezago entre la aplicación de alguna medida de política monetaria y el ajuste de expectativas. En esta situación el gobierno tendría una ventaja de información sobre el sector privado, por lo tanto es capaz de influir en el producto real en su parte sistemática.⁴⁴ Lo que lleva a concluir que el supuesto de HER parecería no ser suficiente para postular la ineffectividad de la política activa. La existencia de mercados con precios inflexibles podría dejar un margen de intervención para la política monetaria.
- 2) Algunos autores han señalado que la HER sería inconsistente con los supuestos de maximización de la utilidad del consumidor y la maximización de beneficios del productor, si los *costos* de adquirir información son positivos.⁴⁵

⁴⁴ Taylor, J.B.: "Staggered Wage Setting in a Macro Model". *American Economic Review*, Vol. 62, Núm 2 1979, pp. 108-113 y "Aggregate Dynamics and Staggered Contracts". *Journal of Political Economy*, Vol. 88 1980, pp. 1-23.

⁴⁵ Handa, H., *op. cit.*

- 3) La existencia de información imperfecta como se ha señalado puede inducir errores en la actuación de los agentes económicos. Este punto es relevante cuando se tratan los planes de estabilización; su éxito depende de cómo son percibidos los cambios en los precios, es decir, si son temporales o permanentes.
- 4) La HER es un caso polar y como tal debe ser entendida. Es una forma particular de formación de expectativas. Los supuestos en los que se sustentan limitan su generalización.

Otros autores, como Fair,⁴⁶ dirigieron severas críticas a los modelos de expectativas racionales señalando que si bien tales modelos asumían un comportamiento racional en el sentido de que los agentes económicos conocen las ecuaciones estructurales que caracterizan la economía y usan toda la información disponible para realizar sus pronósticos, por otra parte no estaba claro que su comportamiento se derivara de un principio de optimización. De acuerdo con Turnovsky, si se adopta una optimización subyacente en el modelo presentado, la tasa de interés (r) tendría que ser incluida como una variable adicional en la ecuación (34), porque la función de oferta del producto depende de la oferta de trabajo, la cual a su vez depende de la tasa de interés a través de los efectos de sustitución intertemporal en la función de utilidad de los trabajadores⁴⁷. La ecuación tendría que ser modificada como:

$$y_t = \bar{y} + \alpha (p_t - p_t^e) + \lambda r + \varepsilon_t$$

y efectuando nuevamente el desarrollo, la ecuación (42a) sería:

$$y_t - \bar{y} = \frac{1}{\alpha + \beta} (\alpha \delta v_t + \beta \varepsilon_t) + \lambda r$$

De esta manera una expansión monetaria anticipada que afecte la tasa de interés, podría tener efectos sobre el producto, con lo que la proposición de la neutralidad de la política económica no se sostiene.

Los críticos de la metodología de las expectativas racionales argumentaron que un buen modelo macro debería estar basado sobre sólidos fundamentos microeconómicos, lo que implicaba derivar relaciones de comportamiento de la **optimización intertemporal** de los agentes económicos.⁴⁸ Esta línea de construcción teórica dió por resultado el desarrollo del **modelo del agente representativo**, el cual a partir de 1985 se estableció como el **paradigma dominante** dentro de la dinámica macroeconómica.

⁴⁶ Fair, R.: "A Criticism of One Class of Macroeconomic Models with Rational Expectations". *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 10 1978, pp. 411-417.

⁴⁷ Turnovsky, S. J., *op. cit.*, p. 101.

⁴⁸ *Ibid.*, p. 234.

Desde el punto de vista de la **macroeconomía intertemporal**, lo relevante es el impacto de las políticas gubernamentales sobre el bienestar económico, medido o cuantificado de una manera apropiada. De esta forma el bienestar (la utilidad) del agente representativo proporciona un marco analítico adecuado para evaluar los beneficios globales de una política particular. Específicamente, se trata con el patrón temporal del bienestar instantáneo del agente representativo, así como su bienestar acumulado a lo largo del tiempo (medido por la integral de su función de utilidad evaluado a lo largo de un patrón óptimo).⁴⁹ Los modelos construidos dentro de este enfoque utilizan elementos de la **teoría de control óptimo** y llegan a resultados similares sobre el papel de la política monetaria en la dinámica de la inflación.

Turnovsky,⁵⁰ Blanchard y Fischer,⁵¹ retoman el modelo de Sidrauski⁵² para demostrar la **superneutralidad del dinero**, en donde el nivel de capital y el consumo real son independientes del crecimiento monetario. Sin embargo, el primero de los autores citados, señala que la proposición de la superneutralidad, tanto en periodos de transición como en el largo plazo, se sostiene sólo si la función de utilidad es separable aditivamente en consumo (c) y trabajo (l), por una parte, y por otra, en saldos monetarios reales (m), esto es si la utilidad es de la forma $U(c, l, g) + W(m)$, donde g es el gasto en consumo del gobierno en términos reales. Si la función es separable multiplicativamente en la forma $U(c, l, g) W(m)$, demuestra que el dinero es superneutral sólo en el largo plazo pero no en periodos de transición.⁵³

En modelos estocásticos también se demuestra que la política monetaria es superneutral. Esto es, la parte real del equilibrio, la razón riqueza/consumo, la tasa de crecimiento y el equilibrio en las existencias del capital, son independientes tanto de la tasa de crecimiento monetario nominal como de su varianza. Así la superneutralidad del dinero asociada con el modelo de Sidrauski puede extenderse a una economía estocástica.⁵⁴

⁴⁹ Ciandolfo, G.: *Economic Dynamics*. 3rd. Edition Springer, Germany 1997. Capítulo 22.

⁵⁰ Turnovsky, S. J., *op. cit.* Capítulo 9.

⁵¹ Blanchard, O. J. y Fischer, S.: *Lectures on Macroeconomics*. MIT Pres 1993. Capítulo 4.

⁵² Sidrauski, M.: "Rational Choice and Patterns of Growth in a Monetary Economy". *American Economic Review*, Vol. 57, Núm. 2, mayo 1967, pp. 534-544.

⁵³ Turnovsky, S. J., *op. cit.*

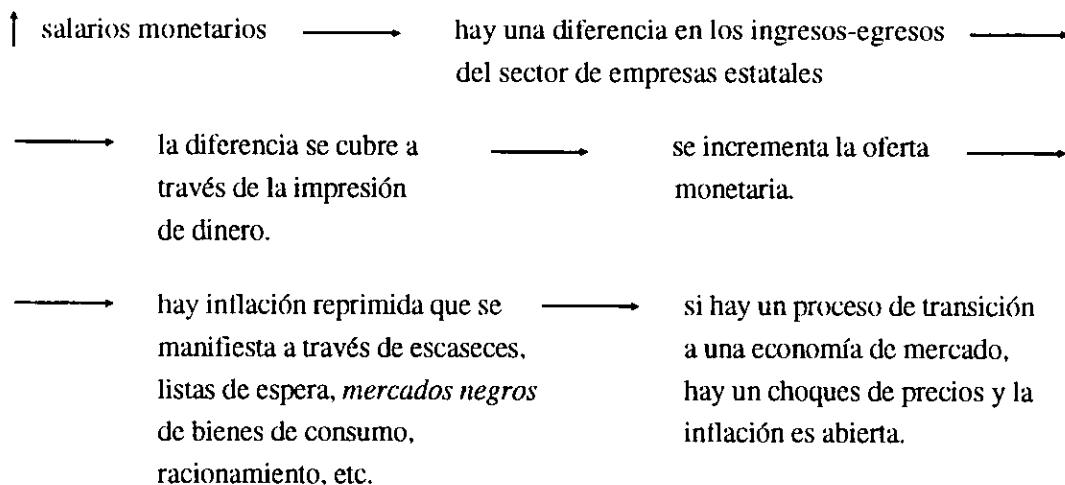
⁵⁴ *Ibid.*, Capítulo 14.

2.3 Un Modelo de Inflación para una Economía Centralmente Planificada.

Desde un enfoque monetarista puede explicarse también la inflación, reprimida o abierta, de una economía socialista; aún cuando aparentemente este hecho representa una contradicción dado que, teóricamente, la estabilidad de precios es asegurada por la realización de un plan centralizado y unificado para el sistema económico.

Se han construido varios modelos no-marxistas que tratan de capturar las peculiaridades de este tipo de economías y que explican cómo puede iniciarse un proceso inflacionario y cómo se manifiesta. Aquí se presenta una versión simplificada del modelo Sahay-Végh⁵⁵, que es uno de los más recientes y puede ser utilizado para explicar, además, la inflación en las llamadas *economías en transición*. Este modelo sintetiza también algunas características de otros modelos desarrollados en la misma línea, como el de Shoukang Lin.⁵⁶

De acuerdo con la interpretación monetarista, en este tipo de economías la inflación es también un fenómeno causado por la presencia de cantidades excesivas de dinero. Sostiene que la clave de la estabilidad monetaria es la igualdad entre salarios monetarios y bienes de consumo valuados a precios oficiales; cualquier desviación de los salarios o de los bienes de consumo de sus valores planificados generará presiones inflacionarias. Dado que los salarios monetarios determinan la oferta monetaria, los incrementos salariales por arriba de sus valores planificados serían entonces totalmente ajustados con impresión de dinero. Esquemáticamente, un proceso de inflación reprimida en una economía socialista sería el siguiente:



⁵⁵ Sahay, R. y Végh, C.: *Inflation and Stabilization in Transition Economies: A Comparison with Market Economies*. IMF Working Paper 95/8, enero 1995.

⁵⁶ Lin, S.: "A Simple Monetary Model of a Shortage Economy". *IMF Staff Papers*, Vol. 40 1993, pp. 363-394.

Los autores citados establecen que este tipo de economías tienen las siguientes características:

- 1) El plan fija las metas de producto para cada sector, dado el stock de capital disponible y la fuerza de trabajo.
- 2) Después de haber fijado el equilibrio *real*, el dinero y el crédito son ajustados pasivamente para lograr esos objetivos reales.
- 3) El dinero lo usan exclusivamente las unidades familiares. Las empresas y granjas colectivas pagan a sus trabajadores con dinero; estos montos de ingreso son usados para la compra de bienes.
- 4) Las transacciones entre las empresas son registradas en el banco central como adeudo o crédito, según corresponda, y de esta manera no se utiliza el dinero. Las empresas disponen de efectivo sólo para el pago de nóminas.
- 5) Hay un gran número de consumidores. Cada consumidor ofrece una cantidad constante de trabajo en cada periodo. El único activo disponible es el dinero (M).

La restricción presupuestal de consumo agregada está dada por:

$$M_{t+1} = M_t + W_t - P_t c_t \quad (48)$$

donde M_t son los saldos monetarios en el periodo t ; P_t es el nivel de precios en el periodo t ; c_t es el consumo; y W_t es el salario nominal. Esta ecuación establece que los incrementos en los saldos monetarios son el resultado de las diferencias entre el ingreso salarial y los gastos de consumo. Los consumidores usan el dinero para la compra de bienes. Formalmente:

$$M_t = P_t c_t + L_t \quad (49)$$

donde $L_t (\geq 0)$, son los saldos monetarios que no fueron gastados durante el tiempo t ; es una medida del exceso de liquidez o lo que, según Sahay-Végh, es referida como *ahorro forzoso*.

Sustituyendo (49) en (48):

$$M_{t+1} = L_t + W_t$$

que indica que la oferta de dinero en el periodo $t + 1$ es la suma del salario monetario más los saldos no gastados en el periodo t .

El lado de la oferta está dado por:

$$y^p = f(n)$$

donde y^p es el nivel de producto planeado y $f(\cdot)$ es una función producción en términos de la oferta de trabajo. De acuerdo al *plan*, se establecen las decisiones respecto a la cantidad de producto destinado al gasto de consumo, c^p ; y el gasto que no es de consumo, g^p ; este último puede englobar gastos de defensa, insumos intermedios, inversión o recursos para la exploración espacial. Entonces:

$$c^p = y^p - g^p \quad (50)$$

Sustituyendo (50) en (48):

$$M_{t+1} - M_t + P_t y^p = W_t + P_t y^p$$

que es simplemente la ley de Walras.*

Ahora, en este tipo de economías P y W se fijan de acuerdo a los objetivos del *plan*, por lo tanto, M y L son las únicas variables endógenas en el modelo. La estabilidad macroeconómica está dada por dos condiciones. En la primera, dada una oferta monetaria inicial en el tiempo 0 (M_0), el nivel de precios se fija para asegurar que el gasto nominal ($P_t c^p$) sea igual a la oferta monetaria:

$$M_0 = P_t c^p$$

y

$$P_t = \frac{M_0}{c^p} = \bar{P} \quad t \geq 0$$

En la segunda condición, los salarios nominales se fijan de tal manera que estos igualen el valor de los bienes de consumo para el nivel de precios determinado:

$$W_t = \bar{P} c^p = W^p \quad t \geq 0$$

Dadas estas dos condiciones, la estabilidad macroeconómica se logra cuando $M_t = M_0$ y $L_t = 0$. ** Por lo tanto, en una economía centralmente planificada, el dinero simplemente ayuda a lograr el equilibrio *real* que es fijado por el *plan*, el cual es consistente con la estabilidad de precios. Las presiones inflacionarias surgen cuando los salarios nominales se desvían de sus niveles planificados. Esto puede deberse a tres factores:

* El valor del exceso de demanda agregada es idénticamente igual a cero, lo que significa que es cero cualquiera que sea el precio que se elija y no sólo a los precios de equilibrio.

** Las demostraciones no se presentan para hacer más ágil la exposición.

- i) el uso ilegítimo de bonificaciones o sobrepagos por parte de las empresas estatales;
- ii) como generalmente la economía funciona a un nivel de pleno empleo, las empresas deben competir por la fuerza de trabajo, lo que empuja hacia arriba los salarios nominales; o
- iii) las metas de producción pueden ser fijadas a niveles muy altos, por lo que las empresas estatales pueden justificar ante el banco central sus requerimientos de dinero adicional para pago de nóminas, argumentando la necesidad de cumplir con las metas fijadas.

Una proposición importante de este modelo, es la que establece que tales incrementos temporales en los salarios **conduce a un desequilibrio monetario permanente**. En la práctica, este desequilibrio genera un incremento **permanente** en el racionamiento (inflación reprimida) y otros fenómenos similares ya señalados en el esquema anterior. Para aliviar estas presiones se puede establecer un sistema dual de precios. Típicamente, un precio sería establecido para una porción de bienes mientras que la oferta restante podría ser vendida en los mercados libres (principalmente en las así llamadas *granjas colectivas*). Esto permitiría absorber el exceso de poder de compra. Si este fuera el caso, entonces el nivel de precios estará dado por:

$$P_t = (1 - \alpha) P_t^m + \alpha P$$

donde α denota la fracción de los bienes de consumo que son vendidos en las tiendas estatales a los precios oficiales (P) y $(1 - \alpha)$ la porción que es vendida a precios libres (P_t^m).

En este caso, las presiones inflacionarias causadas por un incremento en los salarios se reflejaría en incrementos en el nivel de precios de los mercados libres.

Los autores consideran que una segunda fuente de presiones inflacionarias podría ser el fracaso para lograr metas de producción de bienes de consumo. Las razones para esto pueden ser: i) choques exógenos o errores de planeación; o ii) planes de inversión muy ambiciosos (que incluyen el área de defensa o la exploración espacial) que hacen que se desvíen recursos de la producción de bienes de consumo a otros sectores.

En un proceso de transición, como el que viven los países del ex-bloque comunista, a una economía de mercado, las presiones inflacionarias son abiertas más bien que reprimidas. Al liberalizarse los precios, las empresas enfrentan evidentemente presiones sobre los salarios, lo que retroalimenta la inflación.

El diagnóstico monetarista no difiere mucho cuando explica tanto la inflación en economías de mercado como en economías en transición. En este último caso la inflación es debido a:

- 1) ante una liberalización de precios y salarios y un lento proceso de privatización, la mayoría de las empresas, que siguen siendo de propiedad estatal, continúan acudiendo a bancos estatales para

obtener créditos para poder enfrentar las demandas salariales. Así, las empresas usan estos créditos sólo para pagar nómina y además tienen un pobre desempeño productivo que se refleja en el presupuesto estatal; y

- 2) aún cuando los subsidios directos han sido eliminados, la ausencia de fuentes de financiamiento no bancario y las limitadas fuentes externas, ha conducido a una ampliación del déficit público que generalmente ha sido financiado con creación de dinero.

Siguiendo con el diagnóstico, se señala que otros factores adicionales ejercen presiones en el presupuesto. Las reformas fiscales, por ejemplo, han implicado reducciones en las tasas impositivas de las empresas y la enorme cartera vencida de los bancos comerciales privados ha reducido los impuestos sobre utilidades. Bruno, por su parte, señala que el alto porcentaje de pensionados en los países del ex-bloque comunista, representa un excesivo costo que imprime una presión adicional en el presupuesto.⁵⁷

Del análisis anterior puede entonces concluirse que la inflación abierta en una economía en transición, será mayor cuanto mayor haya sido el desequilibrio monetario presente en la etapa de planificación. Una consecuencia directa de los desequilibrios heredados es que los costos del ajuste serán mayores, lo que implica que el tránsito hacia un nuevo sistema económico será muy arduo y lento. Finalmente, de acuerdo al modelo de Sahay-Végh, puede subrayarse que la política salarial es un aspecto clave para controlar la inflación en una economía en transición.

Hasta aquí se han revisado los enfoques asociados a las corrientes cuantitativistas y sus derivaciones. En un segundo bloque se pueden agrupar aquellos modelos explicativos que consideran que la inflación es debida a impulsos no monetarios. Entre estos modelos tenemos los de inflación de costos, inflación de demanda y el estructuralista. Los dos últimos se revisarán en los siguientes apartados.

⁵⁷ Bruno, M.: *Stabilization and Reform in Eastern Europe: A Preliminary Evaluation*. IMF Working Paper 92/30, mayo 1992.

3. LA INFLACIÓN DE DEMANDA: LOS MODELOS KEYNESIANOS.

Este tipo de modelos describen al proceso inflacionario como un aumento de precios debido a un exceso de demanda agregada. Este proceso es debido a que la demanda en términos monetarios tanto de inversores como de consumidores excede las posibilidades productivas, tanto en términos de recursos como de capacidad real, del sistema económico. También se les conoce como *modelos de brecha inflacionaria*.¹

Estos modelos fueron desarrollados en la década de los años cuarenta y cincuenta como un resultado del análisis keynesiano implícito en la *Teoría General*. Si la noción de demanda efectiva deficiente fue usada por Keynes para explicar el problema de la desocupación, la noción de una demanda excesiva entonces tendría que explicar el fenómeno inflacionario.

Sin embargo, son en tres obras de Keynes en donde se puede encontrar una teoría sobre la inflación que posteriormente serviría de base para otros modelos de brecha inflacionaria: la ya citada *Teoría General*, el controvertido *A Treatise on Money* (1930) y el pequeño impreso *How to Pay for the War* (1940). En las tres la idea de lo que impulsa un proceso inflacionario es la misma, en lo que difieren es en el proceso de ajuste. Y ello es debido a que cada uno de estos trabajos estuvieron determinados por las circunstancias históricas en que vivió Keynes.

La exposición de este apartado sigue el orden cronológico de las tres obras citadas y cierra con un breve resumen sobre los modelos neokeynesianos.

3.1 La Primera Formulación.

Keynes en su *A Treatise on Money* (1930) presenta por primera vez una explicación de los cambios en el nivel de precios independientes de cambios en la cantidad de dinero, a través de lo que él llamó sus *ecuaciones fundamentales*. Su análisis en esta obra no parte de la cantidad total de dinero sino del ingreso monetario de una comunidad en su doble división: 1) por el lado de las remuneraciones o costo de producción por la producción de bienes de consumo y por la producción de bienes de capital; y, 2) por el lado del gasto, es decir, por la forma en que es empleado el ingreso monetario, ya sea que se destine al consumo corriente o al ahorro.

¹ Fernández Díaz, A. / et. al., *op. cit.* pp. 200-201 y Ackley, G. *op. cit.* pp. 513-14.

Las ecuaciones formuladas por Keynes que describen la determinación del nivel de precios son las siguientes:

Por el lado del gasto:

$$Y = E$$

$$S = E - P' C \quad (51)$$

$$I = P'' K \quad (52)$$

$$O = C + K$$

$$P = \frac{P' C + P'' K}{O} \quad (53)$$

donde Y es el ingreso monetario; E las remuneraciones de los factores; O, el producto total que se divide en bienes de consumo (C) y bienes de capital (K); S, es el ahorro que es la diferencia entre las remuneraciones o ingreso menos el gasto en consumo; P', es el índice de precios de los bienes de consumo; e I, es el gasto en bienes de capital donde P'' es el índice de precios de los bienes de capital. P es el índice general de precios que es una relación entre gastos totales y el nivel del producto.² Despejando P' C en la ecuación (51) y sustituyendo (51) y (52) en la (53) tenemos:

$$P = \frac{E - S + I}{O}$$

ó

$$P = \frac{E}{O} + \frac{I - S}{O} \quad (54)$$

Por el lado de los costos de producción se obtiene un resultado similar:³

$$Y = E$$

$$I' = E \cdot \frac{K}{O} \quad (55)$$

$$C' = E \cdot \frac{C}{O} \quad (56)$$

² Keynes, J.M. (1930), *op. cit.*, pp. 135-137.

³ *Ibid.*, pp. 137-138.

$$Q_1 = I' - S \quad (57)$$

$$Q_2 = I - I'$$

$$Q = I - S$$

$$P = W_1 + \frac{Q}{O} \quad (58)$$

En (55), I' es el costo de producción de los bienes de capital; en (56), C' es el costo de producción de los bienes de consumo el cual se obtiene de la diferencia entre las remuneraciones o ingreso y el costo de producción de los bienes de capital, así:

$$\begin{aligned} C' &= E - I' \\ &= E - \left(E \cdot \frac{K}{O} \right) \\ &= E \cdot \frac{C}{O} \end{aligned}$$

En la (57), Q_1 son los beneficios sobre la producción y venta de los bienes de consumo; este concepto debe entenderse como *beneficios extraordinarios* ya que la condición de equilibrio requiere que $Q = 0$. Q_1 es entonces la diferencia entre el valor de los bienes de consumo y su costo de producción:

$$\begin{aligned} Q_1 &= P' C - E \cdot \frac{C}{O} \\ &= E - S - (E - I') \\ &= I' - S \end{aligned}$$

Similarmente Q_2 son los beneficios obtenidos por los bienes de capital, es la diferencia entre el valor de los bienes de capital y su costo de producción; y Q son los beneficios totales, $Q = Q_1 + Q_2$. W_1 es la tasa de remuneración por unidad de producto o tasa de remuneración de eficiencia, es decir, $W_1 = \frac{E}{O}$; lo que significa, bajo el supuesto de rendimientos constantes, que los factores de la producción son remunerados en proporción estricta a su eficiencia.⁴ En la ecuación (58), P , el nivel general de precios

⁴ Keynes, J.M.: *The General Theory of Employment, Interest and Money*. MacMillan, Londres (1936). Versión española de F.C.E. México, 1977, a la que corresponden las citas.

es igual a la tasa de remuneración de los factores de la producción más la tasa de beneficio por unidad de producto. Si se sustituye W_1 y Q en (58) se obtiene la misma ecuación que en (54).

Como puede observarse en ambas ecuaciones no aparece el dinero como un factor determinante de los precios. Las condiciones de equilibrio para que el nivel de precios permanezca estable son que W_1 sea constante y que $Q = I - S = 0$. Esto significa que el valor total de la inversión sea igual al ahorro generado. Si W_1 es constante por el supuesto que implícitamente se deduce del análisis de Keynes, las desviaciones de P de su nivel de equilibrio son debidas a que $I > S$. Aquí tendríamos una inflación de demanda debida a un exceso de demanda de inversión sobre la oferta de ahorro. Keynes señala que esta situación puede presentarse debido a que la tasa de interés de mercado es menor que la tasa *natural* de interés.⁵ La tasa *natural* se define como aquella tasa a la cual la inversión y el ahorro son iguales. En equilibrio ambas tasas serán iguales. Si los empresarios consideran que a la tasa de interés de mercado el crédito es barato, esto los estimulará para conseguir *beneficios extraordinarios*. Así, se incrementará la demanda de inversión. Un incremento que no es compensado por ahorros adicionales.⁶

Asimismo Keynes señala que las desviaciones hacia abajo de la tasa de interés de mercado respecto de la tasa *natural* se deben a:

- 1) Un cambio en las expectativas del público respecto a los precios de los títulos. Dentro del esquema de Keynes, las personas con su ingreso monetario pueden consumir o ahorrar. Si ahorran lo pueden hacer eligiendo entre títulos o depósitos bancarios. La elección entre unos y otros dependerá de sus expectativas sobre el futuro rendimiento obtenido de los depósitos bancarios y de los precios de los títulos.⁷ Si el público piensa que podría elevarse el precio de los títulos entonces incrementarán su demanda por éstos y se deprimirá la tasa de interés de mercado por abajo de la tasa *natural*.
- 2) El comportamiento del sistema bancario. Si los bancos adquieren nuevos recursos, por ejemplo, nuevos depósitos, pueden concurrir al mercado de títulos y aumentar la demanda de éstos, con lo cual elevan el precio de los títulos y deprimen la tasa de interés de mercado.
- 3) Incrementos en la oferta de dinero. Tiene un efecto similar al anterior. Si se incrementa la cantidad de dinero, los bancos aumentan sus reservas, si acuden al mercado de títulos deprimen la tasa de interés de mercado.

⁵ No es posible discutir ampliamente las inconsistencias del modelo y sus implicaciones para la formulación de una teoría de la tasa de interés y las controversias que esto ha generado porque escapa al objetivo del presente trabajo. Solamente se presentan las principales conclusiones del planteamiento de Keynes que son relevantes para una teoría de la inflación. Para una discusión más amplia de la relación entre el *Treatise on Money* y la *Teoría General* referente a la tasa de interés, véase Leijonhufvud, A.: *Análisis de Keynes y de la Economía Keynesiana*, ed. Vicens Vives, España 1976. En opinión de este autor el "*Treatise sigue siendo la mejor guía de las ideas de Keynes*" sobre la importancia del dinero en una economía (p. 21).

⁶ Keynes, J.M. (1930), *op. cit.* pp. 151-155

⁷ *Ibid.*, pp. 140-142.

Keynes con los argumentos 1) y 2) trataba de demostrar que aún sin variaciones en la cantidad de dinero o en las velocidades de circulación pueden ocurrir cambios en el nivel de precios.⁸ Con este resultado trataba de *romper* con la tradición cuantitativa. Su modelo supone además que los precios relativos son flexibles y existe pleno empleo.

Como puede apreciarse en el modelo, si $Q \neq 0$, esto significa que los empresarios estarían obteniendo *beneficios extraordinarios*, esto los movería a modificar su escala y nivel de producción y esto a su vez produciría un desplazamiento en el ingreso monetario desde un nivel de equilibrio a otro; sin embargo, esta parte del ajuste dinámico, como el mismo Keynes señala, “...es extraordinariamente *confusa*” en el *Treatise*.⁹ Al respecto Leijonhufvud señala:

“El problema era que las ecuaciones fundamentales todavía incorporaban una variable que pretendía representar el volumen físico de output total, al estilo de la ecuación de cambio tradicional, y eran pues, inconsistentes con la explicación verbal del proceso estudiado”.¹⁰

Por esto en la *Teoría General*, Keynes se centraría en el análisis de las “...fuerzas que determinan los cambios en la escala de producción y de ocupación como un todo...”.¹¹ Keynes abandona las *ecuaciones fundamentales*, el supuesto de pleno empleo e introduce el dinero en su modelo.

3.2 El Nivel de Precios, el Dinero y la *Teoría General*.

De los capítulos 20 y 21 de la *Teoría General* se pueden obtener conclusiones relevantes para una teoría de la inflación. Aquí a diferencia del *Treatise*, Keynes introduce el dinero y su análisis lo hace en términos de elasticidades. Según Keynes los efectos de un incremento en la cantidad de dinero dependerán de si la economía se encuentra en una situación de desempleo o de ocupación plena. Para que los resultados de la teoría cuantitativa se restablezcan es necesario, según Keynes, que la elasticidad de la oferta sea cero y que los incrementos en la demanda sean proporcionales a los incrementos en la cantidad de dinero.¹² Esto significa que sólo cuando se ha alcanzado el límite de la capacidad productiva tanto en términos de escala como de recursos y la *velocidad-ingreso* del dinero permanezca constante, es decir, que la población mantenga una proporción estable de su ingreso en forma de saldos ociosos, incrementos

⁸ *Ibid.*, p. 147.

⁹ Keynes, J.M. (1936), *op. cit.* Prefacio, p. 10.

¹⁰ Leijonhufvud, A. *op. cit.*, pp. 18-19.

¹¹ *C/p. cit.*, Prefacio, p. 10.

¹² Keynes, J.M. (1936), *op. cit.*, p. 260.

en la cantidad de dinero se reflejarán en incrementos en los precios. Esto debido a que un incremento en la cantidad de dinero hará disminuir la tasa de interés, lo cual aumentará la demanda efectiva y con una oferta inelástica, se elevarán los precios. La tasa salarial también tenderá a elevarse debido a este incremento en los precios. De acuerdo con Keynes, la variación de los precios nominales ante cualquier variación relativa de la demanda, viene dada por la fórmula:¹³

$$\epsilon_P = 1 - \epsilon_O (1 - \epsilon_W)$$

en donde:

$$\epsilon_P = \frac{dP}{dD} \cdot \frac{D}{P} \quad \text{la elasticidad de los precios nominales (P);}$$

$$\epsilon_O = \frac{dO}{dD} \cdot \frac{D}{O} \quad \text{la elasticidad de los producción (O); y}$$

$$\epsilon_W = \frac{dW}{dD} \cdot \frac{D}{W} \quad \text{la elasticidad de los salarios nominales (W).}$$

El caso de la teoría cuantitativa se ilustra cuando $\epsilon_O = 0$ y $\epsilon_W = 1$. Entonces $\epsilon_P = 1$, los cambios en los precios son proporcionales a los incrementos en la demanda efectiva.

Ahora bien, cuando no hay pleno empleo, Keynes postula que la elasticidad de la oferta será positiva y los incrementos en la demanda y en los precios no serán proporcionales a los aumentos en la cantidad de dinero, debido a que dependerá de la manera en que estos incrementos afecten la preferencia por liquidez, la tasa de interés y finalmente del efecto que ésta última tenga sobre la inversión. Por el lado de la oferta, los incrementos en los precios serán menos que proporcionales al incremento en la cantidad de dinero debido a la existencia de capacidad ociosa, de rendimientos decrecientes de la nueva mano de obra empleada y de la elevación gradual de la tasa salarial. Keynes también enfatizó que unos precios relativos se elevarán más que otros debido a la existencia de *cuellos de botella*, en los que la oferta de determinados bienes deja de ser elástica y los precios tienden a subir al nivel necesario.

Como puede observarse, en el largo plazo incrementos en la cantidad de dinero convergerán a una situación única. Pero en el corto plazo habrá una serie de complicadas interacciones de las cuales depende el nivel de precios. Los valores de las elasticidades involucradas determinarán el resultado en los periodos de transición de una situación a otra.

¹³ *Ibid.*, pp. 253-254.

3.3 *How to Pay for the War* y sus Interpretaciones.

Contrariamente a lo que suele pensarse, una de las preocupaciones centrales de Keynes fue el tema de la inflación, esto debido a que presencié dos guerras mundiales. Sus escritos sobre el tema se remontan hasta 1914 cuando publicó dos artículos en el *Economic Journal* en donde se refería a los problemas de financiamiento de la guerra.¹⁴ Sus ideas también quedaron esparcidas a lo largo de otros artículos publicados en gacetas, periódicos, revistas y en comunicaciones gubernamentales. Sin embargo, fue en un pequeño impreso titulado *How to Pay for the War*¹⁵ donde Keynes delineó y adelantó un modelo de inflación que posteriormente sería retomado con toda una serie de variaciones por sus seguidores. Este trabajo fue una versión ampliada de tres artículos aparecidos en *The Times* a finales de 1939,¹⁶ y centra su atención sobre una particular fuente de presión inflacionaria: la que emana de un exceso de poder de compra en una economía de guerra. La parte medular de su exposición se encuentra en las páginas 61-70 en donde Keynes con su acostumbrado estilo de *economía discursiva*¹⁷ presenta un ejemplo numérico muy simple para demostrar cómo a través de un proceso de redistribución del ingreso nacional puede eliminarse la brecha inflacionaria.

El modelo de brecha inflacionaria contenido en *How to Pay...* puede ser resumido de acuerdo a la versión de Trevithick y Mulvey.¹⁸ Prescindiendo de las cantidades numéricas del texto de Keynes, este modelo puede ser planteado así:

Sea Q	el valor de la producción;
G	el valor del gasto público y la inversión privada necesarios para financiar la guerra;

¹⁴ Maital, S.: "Inflation, Taxation and Equity: How to Pay for the War Revisited". *Economic Journal*, Vol. 82 Núm. 325, marzo 1972, pp. 158-167.

¹⁵ Keynes, J.M.: *How to Pay for the War*. MacMillan y Harcourt Brace, 1940. Versión extractada al español en Ball, K.J. y Dcyle, P. (comp.) *Inflación. Textos escogidos*, ed. Tecnos, Madrid 1975, a la que corresponden las citas.

¹⁶ Trevithick, J.A.: "Keynes, Inflation and Money Illusion". *Economic Journal*, Vol. 85 Núm 337, marzo 1975, pp. 101-113.

¹⁷ Respecto a la yuxtaposición de *economía discursiva* y *economía matemática*, la elección de Keynes por la primera para desarrollar sus ideas refleja una posición muy radical; ya que para él la "*economía matemática... es una simple mixtura, tan imprecisa como los supuestos originales que la sustenta, que permite al autor perder de vista las complejidades e interdependencias del mundo real en un laberinto de símbolos pretensiosos e inútiles*". Keynes, J.M. (1936), *op. cit.*, p. 264.

Sin embargo, muchos de sus seguidores hubieran deseado una mayor formalización de sus ideas, porque la *traducción* de estas a lenguaje matemático ha generado muchas controversias por las distintas interpretaciones de "qué es lo que verdaderamente dice" y "qué es lo que verdaderamente no dice". El tema de la inflación no es la excepción como se verá en este inciso.

¹⁸ *Op. cit.*, Capítulo 2.

$Q - G$ volumen de bienes disponibles para el consumo privado;

Y nivel del ingreso privado que incluye transferencias;

T son los impuestos;

$Y - T = Y^d$ es el ingreso disponible; y,

S es el ahorro privado.

(Todas las variables en precios anteriores a la guerra).

Se puede decir que los gastos de consumo deseados están dados por $Y - (T + S)$ o $Y^d + S$.

En equilibrio, la oferta de bienes ($Q - G$) será igual a los gastos de consumo deseados. Si

$$Q - G < Y^d + S \quad (59)$$

existirá una brecha inflacionaria dado que la oferta de bienes disponibles para el consumo es menor que la demanda. Ante un gasto expandido por una situación de guerra "*si el gobierno toma los bienes en los que el público habría gastado una proporción de renta, no hay nada en que gastar dicha proporción*".¹⁹ Existirá por lo tanto un "*ahorro voluntario*". Una primera reacción del sistema es elevar el valor monetario de $Q - G$, el volumen de bienes disponibles. Sin embargo, al elevarse los precios se producen ganancias extraordinarias para los productores o empresarios que están vendiendo sus bienes a precios más altos pero con costos contabilizados a un valor monetario menor, es decir a precios de pre-guerra. Con estos beneficios o ganancias extraordinarias los empresarios pueden hacer dos cosas: consumirlas o ahorrarlas. Si las consumen, la inflación continuará porque habrá otra vez una demanda agregada expandida sobre las posibilidades de producción. Si las ahorran la inflación cesará, ya que habrá una caída en la demanda global y se restaurará el equilibrio entre ingresos y gastos. Keynes señala que hay dos factores que impiden hasta cierto punto que los empresarios gasten estos beneficios extraordinarios en consumo: i) la alta propensión marginal a ahorrar de este grupo, especialmente la de las grandes corporaciones; y, ii) las altas tasas de impuestos al ingreso.²⁰ Pero por otra parte, al subir los precios es evidente que los salarios reales disminuyan. Los asalariados podrán presionar para conseguir un aumento en los salarios monetarios que, en un ambiente de exceso de demanda de trabajo resultante de una brecha inflacionaria, les será fácilmente concedido. Los salarios entonces *persiguen* a los precios. Parecería que la espiral inflacionaria continuaría ad infinitum. Un proceso de

¹⁹ Keynes, J.M. (1940), *op. cit.*, p. 19.

²⁰ Trevithick, J.A., *op. cit.*, p. 104.

redistribución del ingreso es la clave para entender cómo se cierra la brecha inflacionaria. Esto se puede ver más fácilmente si la ecuación (59) es transformada en:²¹

$$Y_t = c_w a_t Y_t + c_p(1 - a_t)Y_t + gY_t \quad (60)$$

donde c_w y c_p son las propensiones marginales a consumir de los asalariados y empresarios o propietarios, respectivamente. Se supone que $c_p < c_w$ porque los asalariados ahorran poco y tienen tasas tributarias muy bajas; a_t se define como la participación de los salarios en el ingreso nacional; contrariamente, $(1 - a_t)$ representa la participación de los propietarios en el ingreso nacional; y, g representa una proporción constante de gasto público e inversión privada con respecto al ingreso nacional. De acuerdo con los autores citados, la ecuación (60) define una única distribución del ingreso nacional entre los asalariados y los propietarios así que despejando a_t :²²

$$a_t = \frac{1 - g - c_p}{c_w - c_p} \quad (61)$$

que es una condición de equilibrio. Maital interpreta $\frac{1}{c_w - c_p}$ como el *multiplicador de distribución* que sustituye al usual *multiplicador keynesiano del empleo*.²³ Por cada cambio en un punto porcentual en $1 - g$ que es la proporción del gasto público e inversión privada en el ingreso nacional, la participación salarial de equilibrio cambia en $\frac{1}{c_w - c_p}$ puntos porcentuales, para restaurar el equilibrio entre demanda agregada y producto por una transferencia de ingreso hacia los propietarios. Es decir, si aumentan los gastos de guerra en relación con el ingreso nacional, menor tendrá que ser la participación de los salarios si se desea mantener el equilibrio. Si

$$a_t > \frac{1 - g - c_p}{c_w - c_p}$$

en este caso existe una brecha inflacionaria. Un aumento en la participación de los salarios en el ingreso nacional significa que: 1) hay un aumento en el consumo agregado debido a que el grupo de los asalariados consume mucho, ahorra poco y casi no paga impuestos; lo cual presiona de una manera adicional

²¹ Trevithick y Mulvey, *op. cit.*, pp. 17-18 y Maital, S., *op. cit.*, p. 159.

²² Para obtener la expresión indicada no se iguala la ecuación (60) a cero, sino que debe llegarse a:

$$\begin{aligned} Y_t(1 - g - c_p) &= a_t(c_w Y_t - Y_t c_p) \\ \frac{Y_t(1 - g - c_p)}{c_w Y_t - Y_t c_p} &= a_t \\ \frac{Y_t(1 - g - c_p)}{Y_t(c_w - c_p)} &= a_t \end{aligned}$$

con lo que finalmente se despeja a_t .

²³ Maital, S., *op. cit.*

1) los precios de los bienes; y, 2) la tasa salarial real excede a la tasa de equilibrio en el mercado de trabajo. Si los precios suben, los salarios y los demás costos de producción subirán en la misma proporción; estaríamos frente a una inflación ilimitada porque los últimos *persiguen* a los primeros. Sin embargo, Keynes enfatiza el papel central de las *demoras* o rezagos de los salarios con respecto a los precios. Si se supone una situación inicial donde W_0 (salarios) y P_0 (precios) están determinados a sus valores iniciales en la unidad; entonces, la formación de precios está dada por:

$$P_t = (1 + \alpha) W_t, \quad \text{para } t > 0 \quad (62)$$

donde α representa un cierto porcentaje de los precios por sobre los salarios; Keynes supone que los salarios se ajustan con retraso, así que:

$$W_t = P_{t-1} \quad (63)$$

Sustituyendo (63) en (62):

$$P_t = (1 + \alpha) P_{t-1} \quad (64)$$

Esta ecuación nos indica que los propietarios siempre mantendrán los precios sobre los salarios en un porcentaje α un periodo adelante. Si la tasa proporcional de cambio de precios se identifica como la tasa de inflación, entonces:

$$\pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad (65)$$

sustituyendo (64) en (65):

$$\pi_t = \frac{(1 + \alpha) P_{t-1} - P_{t-1}}{P_{t-1}} = (1 + \alpha) - 1 \quad (66)$$

Con la ecuación (63) se establece que los precios continuarán elevándose a la misma tasa proporcional en todos los periodos, excepto el inicial. Lo que nos dice el modelo de Keynes de *How to Pay...* es que si los salarios se ajustan con retraso, los precios siempre estarán adelante; con esto se asegura la disminución del salario real y el aumento de la participación de los propietarios en el ingreso nacional, lo que ocasiona una caída en el consumo agregado y una elevación del ahorro. En el periodo inicial es cuando se produce una redistribución del ingreso nacional; y en los siguientes el proceso inflacionario sigue para mantener la nueva distribución mediante el rezago constante de los salarios respecto a los precios. Al respecto Keynes dice:

"...la única condición necesaria para el éxito, es que los precios suban, en relación con los salarios, la cuantía necesaria para desviar la renta de la clase trabajadora (y otras clases), en una proporción dada,

a las manos de los propietarios y, por lo tanto, al Tesoro, bien en la forma de impuestos o en la forma de ahorro voluntario extra..."²⁴

Este modelo de inflación de Keynes tiene varias características que merecen ser resaltadas. Primero, Keynes considera que la inflación podría **no ser un proceso convergente**; aún si la brecha es cerrada la inflación podría continuar a una tasa proporcional constante. Segundo, la tasa anual de inflación depende de la rapidez de reacción de salarios y precios y de la magnitud de la brecha. Entre más corta sea la demora entre los incrementos salariales ante los aumentos en los precios, mayor será la tasa de inflación. En tercer lugar, el impulso inflacionario inicial tiene lugar en el mercado de bienes y después es transmitido al mercado de trabajo con rezago de un periodo. Y finalmente el papel de una política fiscal activa para restaurar el equilibrio. Si la caída del consumo agregado no fuera lo suficiente para cerrar la brecha, el gobierno tendría que intervenir elevando los impuestos para reducir el consumo de ambos grupos sociales.

Para el control de la inflación, Keynes se pronunciaba por la aplicación de tres medidas: i) la imposición directa; ii) el control de los salarios conjuntamente con posibles controles de precios; y, iii) un amplio rango de subsidios para estabilizar el costo de la vida.²⁵

El modelo de brecha inflacionaria contenido en *How to Pay...* inspiró muchos trabajos posteriores que siguieron la línea marcada por Keynes. Se pueden citar los modelos de Smithies,²⁶ y Holzman²⁷ como los más representativos; además de un gran número de variantes como el modelo de Ball y Bodkin²⁸ en donde desarrollan multiplicadores de precios junto con multiplicadores de ingreso; la literatura al respecto es muy abundante. Sin embargo, los modelos neokeynesianos interpretan de diferente manera el texto original de Keynes y todavía en la década de los setenta continuaba la discusión de cuál era la versión correcta.

Los neokeynesianos suponen que la existencia de una brecha inflacionaria daría lugar a un incremento en los precios que no sería igualado por un incremento proporcional en los salarios. Los salarios solamente se elevarían por una fracción del porcentaje de incremento en los precios, reflejando la hipótesis de que tales incrementos en sus ingresos monetarios sería suficiente para *engañar* a los trabajadores y hacerles creer que sus ingresos reales no han cambiado apreciablemente.²⁹ Trevithick y Mulvey señalan que el papel de los rezagos en la versión original de Keynes son interpretados como *ilusión monetaria*.

En general, el neokeynesiano postula que la inflación es un **proceso convergente**: la tasa de inflación finalmente tenderá a cero a diferencia del modelo de Keynes que predice que la tasa de inflación

²⁴ Keynes, J.M. (1940), *op. cit.*, p. 21.

²⁵ Trevithick, J.A., *op. cit.*, p. 107.

²⁶ Smithies, A.: "The Behaviour of Money National Income under Inflationary Conditions". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 57 Num. 4, noviembre 1942, pp. 113-128.

²⁷ Holzman, F.D.: "Determinación de la Renta e Inflación", en Ball, R.J. y Doyle, P., *op. cit.*

²⁸ Ball, R. J. y Bodkin, R.G.: "Un modelo Keynesiano Generalizado", en Ball, R. J. y Doyle, P., *op. cit.*

²⁹ Ackley, G., *op. cit.*, y Frisch, H. (1983), *op. cit.*, también introducen este supuesto en sus modelos.

permanecerá constante en el tiempo. Este resultado puede verse más claramente si se define el parámetro ϕ como el cambio porcentual en los salarios monetarios causados por un cambio del 1% en los precios, entonces la ecuación (63) tendría que ser modificada así:

$$W_t = \phi P_{t-1}$$

de acuerdo con los neokeynesianos, los salarios monetarios se elevan una fracción del porcentaje de aumento en los precios.

Para una proporción dada de producto-consumo $(1 - g)$, la cantidad de inflación necesaria para redistribuir el ingreso y restaurar el equilibrio es:

$$\pi_t = \frac{a_0 - a_t}{a_t - \phi a_0} \quad (67)$$

donde a_0 es la participación salarial inicial y a_t es la participación salarial después de que el equilibrio es alcanzado. π mide el aumento total de los precios necesario para reducir los salarios reales y el consumo privado. Para los neokeynesianos el proceso inflacionario desaparecerá a medida que ϕ se aproxime a cero.

Maital al introducir los impuestos en la ecuación (61) transforma el modelo de inflación de Keynes en una teoría de la distribución del ingreso. De acuerdo con este neokeynesiano se puede reescribir (61) como:

$$a_t = \frac{1 - g - c_p(1 - t_p)}{c_w(1 - t_w) - c_p(1 - t_p)} \quad (68)$$

donde t_p y t_w son las tasas de impuesto sobre los beneficios y los salarios, respectivamente. Estas pueden ser interpretadas tanto como tasas de impuesto sobre el ingreso como sobre el gasto en consumo. Si se interpretan como impuesto sobre el ingreso, $1 - t_p$ es la parte del ingreso que queda después de la imposición del cual $(1 - t_p)c_p$ es consumido. Si se interpretan como impuesto al consumo, c_p es el gasto bruto (impuesto incluido) en consumo, y el gasto neto (impuesto deducido) es $c_p(1 - t_p)$.

Utilizando (67) y (68), Maital establece las interrelaciones entre inflación, imposición y equidad. Las conclusiones que él deriva de su modelo son:

- 1) Un impuesto nominalmente regresivo puede ser altamente progresivo, en términos de sus efectos sobre la distribución del ingreso funcional. Dado que con la inflación los salarios reales disminuyen, la participación de los asalariados en la distribución del ingreso también disminuye, así que hay una transferencia de ingreso de este grupo hacia el grupo de los propietarios, lo que es altamente inequitativo. Si se incrementan los impuestos sobre ambos grupos, el gobierno *confiscará* el ingreso, **sin que haya una transferencia del mismo a los propietarios**. Posteriormente los impuestos recaudados pueden ser empleados para **incrementar** los subsidios directos o para la seguridad social.

- 2) Un incremento en los impuestos sobre los trabajadores es siempre más efectivo para reducir la inflación que un incremento igual sobre los propietarios. Esta conclusión surge del supuesto de que los trabajadores consumen proporcionalmente más de sus ingresos que los propietarios.

En resumen, del análisis de Keynes se puede concluir que no todas las brechas de exceso de demanda son brechas inflacionarias. Si la elasticidad de la oferta es positiva ($\epsilon_o > 0$) no habrá una seria distorsión en el nivel de precios hasta que no se alcanza el pleno empleo. A partir de este punto todo incremento en la demanda efectiva se traducirá en incrementos en el nivel de precios. Sólo a través de una redistribución del ingreso nacional la tasa de inflación permanecerá constante. Sin embargo, tanto el análisis de Keynes como las conclusiones de los modelos neokeynesianos no son aplicables a economías que combinan inflación con recesión, porque establecen que la inflación creciente está asociada con desempleo decreciente, mientras que el fenómeno señalado implica que la inflación aumenta a medida que el desempleo cesa de disminuir.

Lo que más se destaca son las recomendaciones de política que están implícitas en este tipo de modelos. Si un exceso de demanda, en el punto de pleno empleo, crea inflación, la respuesta natural es la restricción de la demanda para contener los precios. Crear desempleo es la respuesta al fenómeno inflacionario. Tal vez por esto a finales de los años sesenta, la filosofía social que inspiraba el keynesianismo parecía tambalearse. Como señala Weintraub, "*...el espíritu de Lord Keynes debe estar vagando por alguna parte, bastante incómodo, por la última ironía de esta extraña criatura de sus ideas...*".³⁰

Por otra parte, los postkeynesianos consideran que la inflación siempre es el resultado de intentar alterar la distribución del ingreso monetario prevaleciente entre los participantes del proceso productivo de una misma región, y/o interregionalmente, y/o internacionalmente. En otras palabras, la inflación es un síntoma del combate social para distribución del ingreso corriente. De acuerdo con Davidson,³¹ los postkeynesianos adoptan el marco analítico desarrollado por Weintraub en 1961.³² En este el nivel de precios (P) está determinado por:

$$P = k \left(\frac{w}{A} \right)$$

donde A es la productividad física promedio del trabajo, w/A es el costo de producción (o salario de eficiencia) y k es el margen de ganancia o beneficio bruto. En este esquema teórico, el nivel de precios está asociado al margen de beneficio y al salario de eficiencia. Para eliminar la inflación se requiere limitar o reducir los incrementos en el margen de beneficio y/o circunscribir la tasa de cambio de los salarios monetarios a los cambios en la productividad del trabajo.

³⁰ Weintraub, S.: "Dos Revisiones de la Inflación", en Ball, R.J. y Doyle, P. *op. cit.*, p. 55.

³¹ Davidson, P.: *Postkeynesian Macroeconomic Theory*. Edward Elgar Publishing Ltd., Great Britain 1994.

³² Weintraub, S.: *Classical Keynesianism, Monetary Theory, and the Price Level*. Chilton, Philadelphia 1961.

4. EL MODELO DE INFLACIÓN DEL ESTRUCTURALISMO LATINOAMERICANO.

Durante la década de los años cincuenta a la par que se construían los modelos keynesianos de inflación de demanda y de costos, surgió en América Latina una corriente teórica que pretendía explicar el fenómeno inflacionario de posguerra que estaban experimentando algunos países del área como Chile, Paraguay y Colombia, ante la evidente insatisfacción del enfoque ortodoxo del Fondo Monetario Internacional al aplicar sus programas de estabilización. Reunidos en torno a la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) un grupo de economistas trabajó para desarrollar una explicación alternativa del carácter persistente de la inflación en economías primario-exportadoras o semi-industriales, ya que para ellos los supuestos de la teoría neoclásica no eran aplicables a la realidad de países que poseían ciertas peculiaridades histórico-sociales que los hacía no comparables con países altamente industrializados. A esta corriente se le llamó *estructuralismo* por el énfasis otorgado a las características temporales de las transformaciones de la estructura productiva de la generalidad de los países latinoamericanos.

El estructuralismo latinoamericano no es un cuerpo teórico homogéneo y acabado; por el contrario es bastante disperso debido a las diferencias entre distintos autores tanto en materia de teoría como de política. Además es muy ecléctico, combina distintas vertientes como la marxista, el enfoque keynesiano y kaleckiano y aún comparte nexos con el postkeynesianismo y la corriente neo-ricardiana.¹ Por ello, lo que se presenta a continuación es un resumen de las ideas centrales que están presentes en los distintos exponentes de esta corriente.

Analíticamente el estructuralismo está sustentado en las siguientes premisas teóricas:

- 1) El sistema económico de libre empresa es fundamentalmente inestable.
- 2) La inversión es la que genera una cantidad equivalente de ahorros vía cambios en la distribución del ingreso entre salarios y beneficios.
- 3) El sistema económico está dividido en dos grandes sectores. Un sector de precios flexibles y un sector de precios administrados. En el primero opera la ley de la oferta y la demanda para la determinación de los precios y las remuneraciones y éste corresponde a los sectores agropecuario y extractivo. En el sector industrial predominan los precios administrados, los cuales son fijados por la adición de un margen de ganancia a los costos variables de la producción.² De acuerdo con

¹ Lusting, N.: *Del Estructuralismo al Neoestructuralismo: la búsqueda de un paradigma heterodoxo*. Documento de Trabajo, enero 1988. Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México.

² Bacha, E. L.: "La Inflación: una Agenda no Monetarista", en *El Milagro y la Crisis. Economía Brasileña y Latinoamericana*, Lecturas 57 de El Trimestre Económico, F.C.E., México 1986.

Taylor³ esto puede ser formalizado a través de dos ecuaciones. En la primera el precio P_a del sector agrícola varía de acuerdo a si existe o no una demanda excedente:*

$$p_a = \beta [P_a (X_a^d - X_a)]$$

en donde X_a^d es el nivel normal de demanda de productos agrícolas, X_a es la oferta y β es una constante que describe la velocidad de ajuste. El precio de los productos agrícolas responde al valor de la demanda excedente $P_a (X_a - X_a)$. La formación del precio P_n del sector industrial sigue un modelo simple de margen:

$$P_n = (1 + \tau) W b_n$$

en donde τ es el margen de beneficio, W el salario monetario y b_n es la relación trabajo/producto.

- 4) Los ajustes en algunos mercados es a través de cambios en las cantidades o en la distribución del ingreso más bien que a través de los precios. En un sistema de dos sectores, se asume que en el sector industrial existe capacidad de reserva y la producción aumenta para satisfacer la demanda excedente.
- 5) La oferta monetaria es, en general, *pasiva*. Esto significa que la tasa de crecimiento de la oferta de dinero está determinada por la tasa de crecimiento del producto y por la tasa de inflación observada. El **sentido de causalidad** es inverso al de la teoría cuantitativa: "*en lugar de que el dinero determine los precios, son éstos los que determinan la creación de dinero*".⁴

La teoría de la inflación estructural considera que los cambios en el nivel de precios son debidos a cambios en los **precios relativos** los cuales responden a cambios en la estructura de la oferta y demanda asociados con el proceso de crecimiento económico. De esta manera caracteriza a la inflación como un fenómeno *real* y no monetario y enfatiza que el impulso inicial es el crecimiento del PIB real.

El modelo distingue dos categorías fundamentales en el análisis de la inflación: las **presiones inflacionarias** que surgen en todo proceso de crecimiento, se ubican tanto en el mercado interno como en el sector externo; y los **mecanismos de propagación**. Estos últimos amplifican y difunden en el sistema económico los desequilibrios manteniendo la inflación y contribuyendo a darle un carácter acumulativo; sor. el aspecto más visible del fenómeno.

* Las letras minúsculas son derivadas logarítmicas y las mayúsculas niveles.

³ Taylor, L.: *Macroeconomía Estructuralista*, ed. Trillas México, 1989. Capítulo 9.

⁴ Bzcha, E.L., *op. cit.* p. 448.

Las presiones inflacionarias se dividen a su vez en básicas, circunstanciales y acumulativas.⁵ En seguida se analiza cada una de ellas.

LAS PRESIONES INFLACIONARIAS BÁSICAS.

Son las que surgen de las rigideces o inelasticidades del lado de la oferta. Cuando hay un incremento en la demanda determinados sectores no pueden responder rápidamente ante esta variación debido a la escasa movilidad de los recursos productivos. Estas presiones básicas provienen esencialmente de:

1) Rigidez de la oferta agrícola.

Ante un rápido crecimiento del sector industrial y un incremento en el proceso de urbanización, fenómenos que han experimentado la mayoría de los países del continente, se incrementa la demanda de alimentos y de materias primas a la cual se suma la demanda derivada de un crecimiento acelerado de la población. Si existe una baja productividad del sector agrícola, la oferta disponible no podrá enfrentar la nueva demanda y por lo tanto los precios relativos deben cambiar y el nivel de precios se incrementa.

2) El desequilibrio externo crónico.

Debido al proceso de industrialización y a la dependencia tecnológica, los países latinoamericanos requieren de crecientes importaciones de insumos intermedios y bienes de capital. Si no hay un aumento en las exportaciones que compense este volumen incrementado de compras externas aparecerá un desequilibrio en la balanza comercial. Este desequilibrio es acentuado por una baja tasa de crecimiento de la demanda por bienes primarios que contribuye a un deterioro en los términos de intercambio. Si los movimientos de capital son insuficientes para equilibrar las cuentas externas, son necesarias políticas correctivas como la devaluación del tipo de cambio y/o la elevación de aranceles y la imposición de cuotas de

⁵ Sunkel, O.: "La Inflación Chilena: Un Enfoque Heterodoxo", en Maynard, Seers, Sunkel y Chivera: *Inflación y Estructura Económica*, ed. Paidós, Argentina 1973.

Pinto, A.: *Estructuralistas y Monetaristas: Un recuento*. IV Curso Internacional de Capacitación en Problemas de Desarrollo Económico y Evaluación de Proyectos, ILPES-CEPAL 1961.

Noyola, J. F.: "El Desarrollo Económico y la Inflación en México y otros Países Latinoamericanos", en Solís, L.: *La Economía Mexicana*, Vol. II F.C.E., México 1986.

Canavese, A.J.: "The Structuralist Explanation in the Theory of Inflation". *World Development*, Vol. 10 Núm. 7 1982, pp. 523-529.

importación. Este tipo de medidas tienen el mismo efecto de elevar los **precios relativos** de los bienes importados, por lo tanto aparecen presiones inflacionarias derivadas del mismo proceso de crecimiento.⁶

3) Estrangulamientos específicos en la oferta de bienes y servicios.

Estos pueden presentarse por ejemplo en el transporte, el suministro de energía o de determinadas materias primas, etc. Estas rigideces de la oferta conducen a que se incrementen los costos de producción de los bienes.

4) Reducida tasa de formación de capital.

En los países poco desarrollados el sector industrial es incapaz de absorber los recursos humanos adicionales en la producción de bienes debido a que la capacidad productiva no se amplía a una tasa creciente. De esta manera los recursos humanos excedentes se orientan al sector servicios, lo cual contribuye a la ampliación de la demanda de bienes mientras que la oferta de los mismos sólo aumenta marginalmente. Esto contribuye a una elevación en el precio monetario de los bienes industriales.

LAS PRESIONES INFLACIONARIAS CIRCUNSTANCIALES.

Este tipo de presiones provienen de causas externas, como pueden ser aumentos en los precios de las importaciones, inestabilidad de la economía internacional, catástrofes naturales, factores políticos como golpes de estado, huelgas generalizadas, cambio de régimen político, etc. Todas estas presiones actúan limitando el flujo de bienes y servicios e induciendo un desequilibrio entre demanda y oferta disponible que, una vez más, mueve los precios relativos de los bienes.

LAS PRESIONES INFLACIONARIAS ACUMULATIVAS.

Son las presiones *"...inducidas por la propia inflación y que tienden a acentuar la intensidad del mismo fenómeno que las origina..."*⁷ Entre estas se encuentran las distorsiones del sistema de precios y las expectativas.

⁶ Furtado, C.: *Teoría y Política del Desarrollo Económico*, ed. Siglo XXI, México 1982. Capítulo 22

⁷ Sunkel, O., *op. cit.* p. 21.

En países en donde se ha optado por controles de precios se han disminuido los incentivos para la inversión, lo cual ha originado que la inversión productiva potencial se oriente a otros sectores no prioritarios para el desarrollo. En consecuencia hay una reducción en la acumulación real de capital. Esta tendencia contribuye a limitar la oferta de bienes y servicios básicos, reforzando así las presiones inflacionarias estructurales.

Por otra parte, la persistencia de la inflación provoca que todos los agentes económicos ajusten continuamente sus planes de gastos. Las unidades económicas privadas prefieren el consumo inmediato al ahorro; y el sector público, ajusta su presupuesto reduciendo los planes de inversión en infraestructura, lo cual acentúa los estrangulamientos en ciertos sectores, y con ello las presiones inflacionarias básicas.

LOS MECANISMOS DE PROPAGACIÓN.

El modelo estructuralista básicamente distingue dos mecanismos de propagación: el déficit público y los reajustes de precios-salarios.

Debido a que en los países poco desarrollados hay deficiencias estructurales que caracterizan al sistema tributario, el sector público debe enfrentar gastos fiscales crecientes debido a las necesidades urgentes en materia de educación, salud, vivienda, etc. frente a un lento crecimiento o estancamiento de los ingresos provenientes de los impuestos. La existencia de un déficit público crónico implica un financiamiento vía préstamos del sistema bancario y colocación de instrumentos de deuda. Además de un reajuste continuo en las tarifas de las empresas públicas que impactan directamente sobre los costos de producción de las empresas, las cuales reaccionan aumentando sus precios.

El reajuste continuo de precios y salarios es uno de los principales elementos que contribuyen a perpetuar un proceso inflacionario. Si hay una rigidez estructural en el sector agrícola, una demanda incrementada por alimentos y materias primas se traducirá en la elevación de los precios relativos de los bienes agrícolas, con lo cual se eleva el costo de la vida y se elevan los salarios monetarios. Tales variaciones significan para las empresas incrementos en los costos que implican un mayor precio monetario por los bienes industriales, si el margen de beneficio se mantiene constante. De acuerdo con el modelo estructuralista, en las economías de América Latina existen sindicatos lo suficientemente fuerte para impedir que los salarios monetarios caigan y los constantes reajustes precios-salarios reflejan que la inflación, en última instancia, es la concretización de un combate social, es una pugna entre los distintos grupos sociales por la distribución del ingreso. La dinámica de la inflación es entonces la respuesta de los asalariados a una caída del ingreso real causado por una elevación en los precios de los alimentos. Esto

produce el principal resultado del *estructuralismo clásico*: el **modelo de inflación con oferta agrícola rezagada**.⁸

El aspecto clave en el modelo estructuralista es la interrelación entre crecimiento económico e inflación. La experiencia en América Latina demuestra, sin embargo, que esta correspondencia no es única sino que adquiere distintos matices. En el continente se encuentran ejemplos de crecimiento e inflación (Brasil), de estancamiento e inflación (Argentina) y de crecimiento y estabilidad (México hasta 1970): Chile hasta los sesenta "...había sufrido inflación por espacio de un siglo sin que nunca le hubiera causado una bancarrota financiera completa...".⁹

Un segundo aspecto destacable del modelo es la poca importancia que le concede a los mercados financieros y a la política monetaria, debido a que los desequilibrios principales los localiza en las rigideces por el lado de la oferta y a los shocks externos. Por lo tanto sus recomendaciones de política se orientan a la superación de tales rigideces y a políticas redistributivas del ingreso como por ejemplo las reformas agrarias. Esto conlleva a considerar una posición activa del Estado en la economía, así como también su transformación en un agente que concilie las distintas demandas de los grupos sociales para reducir las consecuencias inflacionistas derivadas del combate social.

El tercer aspecto que resalta es el rechazo al principio neoclásico de la alineación de los precios relativos como una forma de corregir los desequilibrios. Considera que la devaluación del tipo de cambio para corregir el desequilibrio externo y el incremento en la tasa de interés como instrumento de crecimiento económico (vía incrementos en el ahorro) no son medidas adecuadas que puedan aplicarse a países como los de América Latina debido a que ambas pueden generar presiones inflacionarias.

En resumen, en este modelo la inflación resulta de dos factores. El primero es un conflicto distributivo frecuentemente iniciado por movimientos en los precios relativos. El segundo es un conjunto de factores —los mecanismos de propagación— que expande el conflicto en una cascada de incrementos de precios en todo el sistema. Las políticas orientadas a reducir o eliminar el conflicto son mucho más efectivas que aquellas políticas que sólo tratan de alinear los precios relativos a una situación de equilibrio.

⁸ La formalización se encuentra en Taylor, L. (1989), *op. cit.* Este autor construye todo un modelo macroeconómico completo que incorpora varios resultados del enfoque estructuralista respecto a la dinámica del crecimiento económico y al desequilibrio externo. Asimismo Hagger, A. en *Inflation: Theory and Policy*, MacMillan, Londres 1977, desarrolla un modelo de ocho ecuaciones que trata de capturar la interacción precios-salarios de acuerdo al modelo estructuralista. También incluye una breve reseña sobre dos estudios de comprobación empírica del modelo; el trabajo de Muller, M.W.: "Structural Inflation and Mexican Experience", *Yale Economic Essays*, Vol. 5 Núm. 1 1965; y el de Argy, V., "Structural Inflation in Developing Countries", *Oxford Economic Papers*, marzo 1970.

⁹ Seers, D.: "La Teoría de Inflación y Crecimiento en las Economías Subdesarrolladas: La Experiencia Latinoamericana", en Maynard, Seers, Sunkel y Chivera, *op. cit.*

Desde una perspectiva latinoamericana se ha señalado que hay una contraposición monetarismo vs. estructuralismo, sobre todo en lo concerniente a las políticas de estabilización. Las críticas que dirige el estructuralismo a los programas de ajuste del Fondo Monetario Internacional por sus efectos perniciosos sobre economías subdesarrolladas, no sólo es una cuestión de diferencias ideológicas sino de diferencias en la utilización de herramientas analíticas.¹⁰

El estructuralismo supone que predominan mercados no competitivos y el modelo *precio flexible-precio fijo* describe una gran variedad de estructuras económicas en donde los ajustes no son por la vía de los precios sino a través de ajustes en las cantidades o por el racionamiento, a diferencia de la teoría neoclásica que enseña lo opuesto: los mercados son competitivos y los ajustes son a través de los precios. Esta diferencia analítica tiene importantes implicaciones al instrumentar una política de estabilización. Asimismo al considerar que la inflación es un conflicto distributivo, traslada el problema al ámbito de las instituciones existentes en cada estructura económica. Las fuerzas no económicas, o incluso no maximizadoras juegan, por lo tanto, un papel importante en la restauración del equilibrio. Un hecho totalmente excluido en la teoría neoclásica. Las posiciones parecen irreconciliables, pero el debate teórico ha enriquecido substancialmente el conocimiento de un fenómeno que puede presentar múltiples facetas.

Cada una de las anteriores interpretaciones teóricas sobre las causas de la inflación, tiene supuestos e instrumentos analíticos diferentes que se enmarcan dentro de la concepción global que tiene cada enfoque sobre el funcionamiento del sistema económico. Tal vez en todas se encierre una parcela de verdad y lo más probable es que a distintos tipos de situaciones corresponden distintas causas. El valor explicativo de cada una de ellas debe verse no sólo desde la perspectiva del análisis económico sino también en una perspectiva histórica. A cada una le corresponde un entorno político, social y cultural que influyó para que se establecieran, en su momento, como el paradigma predominante.

La sencillez de la proposición de la teoría cuantitativa limitó a la política económica al control monetario de la cantidad de dinero en circulación para que fuera compatible con el crecimiento de la producción. Los supuestos subyacentes bajo este enfoque permitían asegurar que las situaciones de desequilibrio eran siempre transitorias, ya que las correcciones de las mismas se iniciaban de forma inmediata y automática. En este sentido, la revolución keynesiana significó una ruptura por el reconocimiento de rigideces en los mercados y la existencia de situaciones de desequilibrio, en donde los factores productivos podrían encontrarse desocupados, especialmente el trabajo. En una situación de desempleo, los incrementos en la cantidad de dinero podrían ser absorbidos sin efectos inflacionarios. Por su parte, el modelo de *How to Pay for the War* predecía que la inflación podría mantenerse a una tasa constante; calificaba el fenómeno

¹⁰ En Taylor. L. (1989), *op. cit.* se encuentra un amplio análisis formal sobre las diferencias entre estructuralismo y teoría neoclásica. Aquí se enfatizan sólo los dos aspectos más relevantes.

como un proceso no convergente. Las conclusiones del modelo keynesiano dieron la pauta para que hubiera un alejamiento de las ortodoxias de los mecanismos del mercado y los esfuerzos de los gobiernos se orientaron a la ampliación del nivel de ingresos y de la seguridad laboral como derechos de ciudadanía. En la mayoría de los países industrializados, el keynesianismo promovió las ideas de justicia social, solidaridad y universalismo. En algunos casos se autoproclamaron *Estados benefactores* para promover la integración social en el plano nacional.

Sin embargo, el advenimiento del fenómeno de inflación con estancamiento en la década de los setenta, planteó la urgencia de una revisión teórica. En este caso, el paradigma keynesiano parecía que tenía poco que decir. La explosión inflacionaria de este periodo estuvo marcada por diversos hechos relevantes: la decisión del gobierno de los Estados Unidos de suspender la convertibilidad del dólar; el hundimiento del sistema de regulación internacional; los choques del petróleo en 1973-74 y la *explosión salarial* en los países de la OCDE debido a la creciente fuerza política de los sindicatos obreros.

El modelo de Friedman, con su hipótesis de expectativas adaptativas, pudo explicar el incremento de la inflación conforme el desempleo cesaba de disminuir. Utilizando la idea de información imperfecta, más que la irracionalidad de la *ilusión monetaria*, estableció la posibilidad de desviaciones temporales del equilibrio de pleno empleo de largo plazo. Al retomar los resultados de la teoría cuantitativa, el modelo monetarista proporcionó el sustento para un retorno al conservadurismo económico que impuso una disciplina al gasto público y un control de los agregados monetarios. El gobierno de Margaret Thatcher en el Reino Unido surge emblemático de este periodo como un modelo a seguir en la teoría y la práctica de la política económica.

Sin embargo, el enfoque cuantitativo-monetarista parecía exitoso en explicar las causas de la inflación sólo en países industrializados. De acuerdo a la experiencia en la década de los ochenta, en países de inflación crónica, el fenómeno se mostraba refractario a las recomendaciones de política que emanan de este cuerpo teórico. Ante esta aparente insuficiencia, se revisan o se formulan nuevas hipótesis que tratan de explicar la persistencia de la inflación.

Por otra parte, para los países en desarrollo el modelo estructuralista latinoamericano había provisto el fundamento teórico para que buscaran el crecimiento vía la sustitución de importaciones. La inflación en este contexto era un problema marginal que surgía del propio proceso y que en última instancia era inevitable. Pero los desequilibrios crecientes en el sector externo señalaron que las esperanzas cifradas en la industrialización no se cumplían necesariamente, en la forma prevista. Los desequilibrios sectoriales y el déficit público acentuaron las presiones de demanda que contribuyeron al proceso inflacionario. Esto significó el fin del modelo y el estallido de inflación que acompañó este evento no tuvo parangón alguno en la historia reciente de los países del área.

El debate teórico sobre la inflación continúa, enriquecido sobre todo por la evidencia empírica acumulada en las dos últimas décadas. Los nuevos rumbos sobre la materia es el tema del siguiente capítulo.

CAPÍTULO III.

LA INERCIA INFLACIONARIA.

En la década de los setenta, y desde distintos enfoques teóricos, empezó a manejarse la idea de que el fenómeno inflacionario puede desplegar una rigidez a la baja que no puede ser atribuida a las causas señaladas por las teorías tradicionales. Esta rigidez se debe a los llamados *componentes inerciales de la inflación*.

El término *inercia inflacionaria* o *inflación inercial* no tiene una definición precisa, pero se le suele usar para describir aquella situación en donde la tasa de inflación permanece a un nivel que no puede ser explicado por factores monetarios o fiscales. Este término describe una situación de *persistencia* de la inflación independientemente de las causas explicativas de la teoría monetarista.

La *inercia inflacionaria*, o más precisamente la persistencia, se debe básicamente a:¹

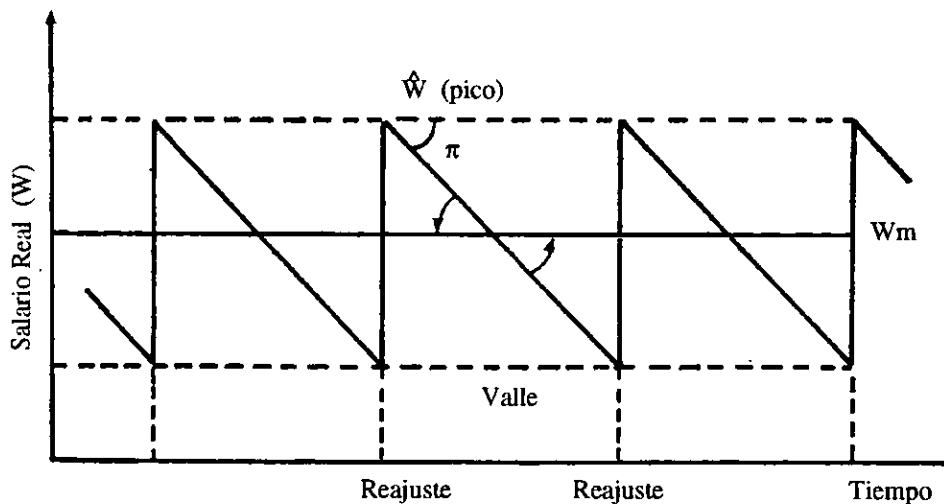
- i) la existencia de contratos escalonados de largo plazo
- ii) factores *de ajuste hacia el pasado*, como la indización salarial
- iii) factores *de ajuste hacia el futuro*, tales como las expectativas acerca de las políticas futuras
- iv) problemas de credibilidad
- v) problemas de coordinación de los agentes económicos.

Desde el trabajo inicial de John Taylor² se sabe que la existencia de contratos escalonados de largo plazo es una fuente de inercia inflacionaria, incluso con expectativas racionales. En su modelo los contratos salariales tienen elementos tanto *de ajuste hacia el pasado* como *de ajuste hacia el futuro*. Los primeros se refieren al salario prevaleciente en el periodo anterior y los segundos son las expectativas acerca de la política monetaria. La persistencia emerge debido al ajuste gradual de los contratos salariales. Si por ejemplo, se anuncia una nueva política monetaria restrictiva, las tasas de inflación pasadas re-actualizan la inflación corriente debido a los contratos que se negociaron antes del anuncio de la nueva política. De su modelo también se desprende que si los contratos salariales están determinados en gran parte por los factores *de ajuste hacia el futuro*, el impacto de políticas de demanda agregada sobre los salarios será mucho mayor, aumentando o disminuyendo la tasa de inflación.

¹ Kiguel, M.A. y Liviatan, N.: *The Old and the New in Heterodox Stabilization Programs. Lessons from the 1960s and the 1980s*, Working Papers, diciembre 1989, Banco Mundial, Washington, D.C.

² Taylor, J.B., *op. cit.*

Gráfica 1



La indización salarial es la razón más frecuentemente mencionada para la existencia de la inercia. Sin embargo, el mecanismo a través del cual actúa no siempre es muy claro.

Para las economías de mercado, el neoestructuralismo latinoamericano³ argumenta que la indización salarial crea persistencia en el sistema económico cuando las tasas inflacionarias pasadas se incorporan a los salarios corrientes y en los costos de las empresas. Así la tasa de inflación prevaleciente en los periodos anteriores tiende a permanecer en el sistema. También la indización hacia atrás interactuando con una fijación escalonada de los contratos salariales es una explicación para la inercia. De acuerdo con este modelo, como generalmente los salarios nominales son ajustados a intervalos de tiempo fijo de acuerdo al incremento acumulado en el índice de precios al consumidor, en economías con inflación crónica se introducen dos conceptos de salario real diferentes: el máximo y el promedio.

El salario real máximo (\hat{W} en la Gráfica 1) es el que corresponde al poder de compra del trabajador inmediatamente después de cada incremento del salario nominal; sin embargo este salario se reduce entre los periodos de ajuste por la tasa de inflación (del "pico" al "valle" en la gráfica). El salario real promedio (W_m) es el que rige en el periodo que permanece fijo el salario nominal y corresponde a lo que la economía efectivamente puede pagar a los trabajadores. El hecho de que en cada negociación salarial los trabajadores reclamen aumentos iguales a la inflación pasada para obtener el salario real máximo anterior, significa que estos incrementos se trasladen a los precios.

³ Franco, G.: "El Plan Cruzado: Diagnóstico, Ejecución y Perspectivas". *Estudios Económicos*, número extraordinario, octubre 1987, pp. 187-215; Modiano, E.: "El Primer Intento del Cruzado: El Programa Brasileño de Estabilización de Febrero de 1986", en Bruno, M. et. al., *Inflación y Estabilización. Las Experiencias de Israel, Argentina, Brasil, Bolivia y México*, Lecturas 62 de El Trimestre Económico, F.C.E. México 1988, pp. 259-308; Canavese, A. y Di Tella, G.: "¿Estabilizar la Inflación o Evitar la Hiperinflación?. El Caso del Plan Austral: 1985-1987", en Bruno, M. et. al., *op. cit.* pp. 189-229.

Asimismo una economía con indización salarial, tiende a incrementar el impacto sobre el nivel de precios de cualquier choque de oferta o de demanda. Considérese una economía que requiere ajustes en el presupuesto y en la competitividad externa, una situación típica de los países latinoamericanos en la década de los ochenta. El ajuste fiscal incluye, entre otros rubros, la eliminación de los subsidios alimentarios y el externo, una gran devaluación del tipo de cambio. Los trabajadores en la mitad de sus contratos o a tres cuartos hacia el siguiente ajuste encontrarán que sus salarios reales caen por abajo de lo que ellos consideran un nivel de vida mínimo (caen incluso por abajo del "valle"). Por lo tanto ellos acortarán el intervalo entre los ajustes salariales para recuperar la pérdida del salario real. Si los intervalos se reducen por ejemplo de seis meses a tres meses y después a un mes, la tasa de inflación simplemente se duplicará aproximadamente en cada periodo. En este punto, el neoestructuralismo latinoamericano establece que es improbable que la indización retorne espontáneamente a un intervalo mayor; además nuevos choques moverán a la economía a unos más frecuentes ajustes y por lo tanto a mayores tasas de inflación.

Cuando los intervalos se hacen más cortos tal vez no esté disponible el índice de precios al consumidor así que este debe ser remplazado por otro y generalmente es el tipo de cambio, cuyas variaciones llegan a ser críticas para el comportamiento de la tasa de inflación. En este modelo, la endogeneidad de los intervalos de ajuste es el mecanismo que conecta los choques con las tasas de inflación de hasta 500% observadas en América Latina (Brasil y Argentina, por ejemplo). La misma regla se aplica con otros choques de oferta adversos como una mala cosecha, un incremento autónomo en los precios de los bienes importados o la introducción de un impuesto indirecto.⁴

Esta última afirmación puede verse más claramente si analíticamente se usa la curva de Phillips. De acuerdo con el neoestructuralismo, la tasa de inflación corriente (π_t) se explica por tres componentes:⁵

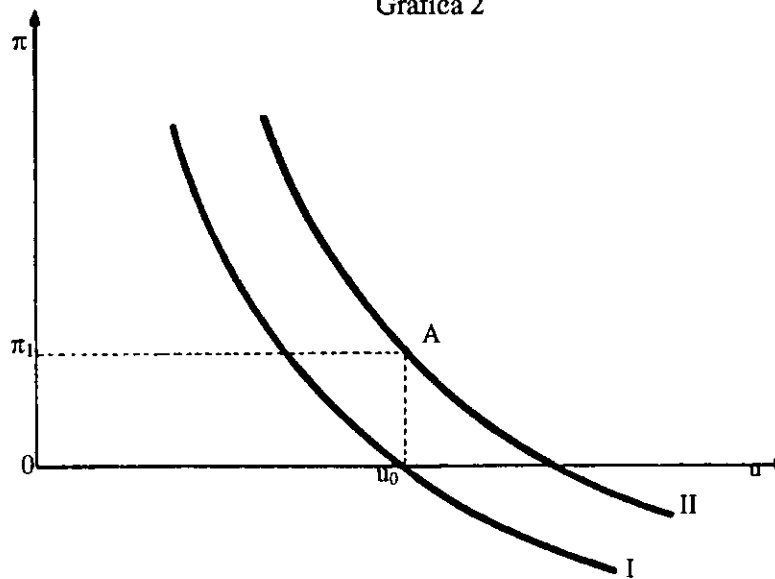
$$\pi_t = \alpha \pi_{t-1} + \beta u_t + \gamma_t$$

donde α es el coeficiente de indización a la inflación pasada; β es el coeficiente que mide la relación entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo (u_t) y es efectivo cuando el desempleo se reduce y se acerca al nivel de pleno empleo. Puede verse como un coeficiente de *brecha* de demanda. De conformidad con los modelos keynesianos, basados en la curva de Phillips, los efectos inflacionarios de este componente se deja sentir primero en el costo del salario y luego en la demanda de bienes. γ representa el efecto de los choques de oferta ya señalados en el periodo t . Si la economía se encuentra en equilibrio en el punto u_0 en la Gráfica 2, donde $\pi_0 = 0$; si hay un choque de oferta y $\alpha = 1$ (indización total) y $\beta = 0$, entonces $\pi_1 > \pi_0$ y la curva se desplaza hacia arriba al punto A. En este caso la indización

⁴ Dornbusch, R. y Simonsen, M. (eds.) *Inflation, Debt and Indexation*. MIT Press, Cambridge 1986. Introducción.

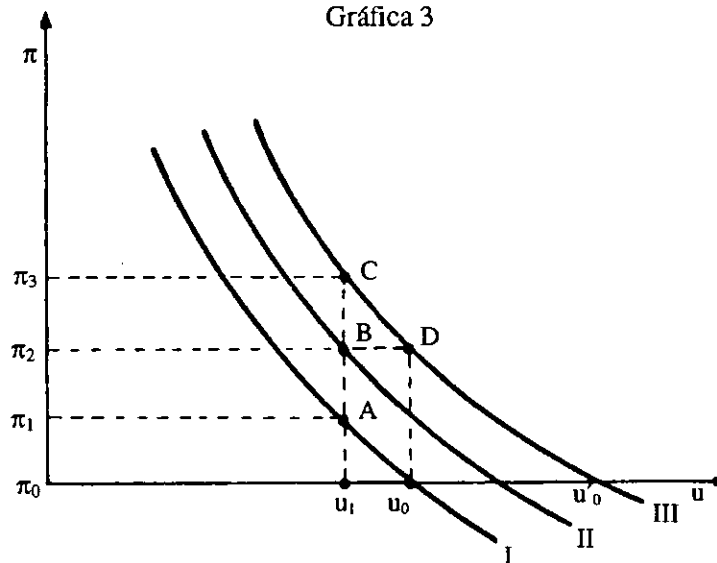
⁵ Pereira, B. *et. al.*: *La Teoría de la Inercia Inflacionaria: Los Fundamentos de Reforma Económica en Brasil y Argentina*, ed. F.C. E., México 1989. Capítulo V.

Gráfica 2



amplifica los choques de oferta. Lo mismo sucede si hay un choque de demanda proveniente por ejemplo, de un incremento en el gasto público con el objetivo de reducir el desempleo. En este caso $u_1 < u_0$ en la Gráfica 3:

Gráfica 3



la tasa de inflación se mueve entonces a lo largo de la curva de Phillips al punto A. Como en este punto los trabajadores están indizando plenamente sus salarios ($\alpha = 1$), la curva se desplaza sucesivamente a los puntos B y C que es la distancia entre π_0 y π_1 . La combinación de un choque de demanda con un mecanismo de indización salarial origina una espiral inflacionaria. Si ahora se aplican políticas contractivas, estas generarán una sola reducción de la tasa de inflación de π_3 a π_2 en el eje vertical, que corresponde a u_0 en el eje horizontal. El sistema se encuentra ahora en el punto D y la inflación puede continuar

por la indización. Si se desea regresar a π_0 , el incremento en el desempleo tendría que ser muy grande (la distancia de u_0 a u'_0). De acuerdo con el neoestructuralismo, en este caso no basta con regresar a u_0 , es necesario alcanzar niveles muy altos de desempleo para disminuir la tasa de inflación. Este caso ilustraría los efectos de la estabilización ortodoxa en presencia de indización salarial.

En el modelo neoestructural entonces, las presiones inflacionarias básicas provienen de los choques de oferta y de demanda y el mecanismo de propagación es la indización salarial. En ausencia de choques, $\beta = \gamma = 0$, la tasa de inflación es explicada solamente por la indización salarial, lo que se traduce en la persistencia.

Se ha señalado que en economías en transición, la indización salarial también podría crear persistencia. Pero no está claramente conceptualizado este proceso; aunque algunos autores especulan que podría actuar de la misma forma que en economías de mercado: las compensaciones salariales *hacia atrás* enlazan la inflación pasada a la inflación presente, amplificando los choques de oferta.⁶ Este es un tema actualmente abierto para la investigación teórica.

Los problemas de credibilidad acerca de la política económica también producen persistencia. Los resultados de los modelos monetaristas y de expectativas racionales sólo son válidos si se supone que las políticas antiinflacionarias son creíbles. Si el público no cree que el gobierno sea capaz de reducir el déficit público o de mantener controlada la oferta monetaria, estas expectativas son tomadas en cuenta en la determinación de los precios en los nuevos contratos. Por lo tanto, aún cuando el gobierno anuncie una política restrictiva, ésta no es creíble. Por ejemplo, puede haber una anticipación a una posible devaluación y este hecho es incorporado en los contratos y la tasa de inflación permanece en el sistema.⁷

En una línea similar se ubica el modelo de Crowley.⁸ De su desarrollo puede establecerse que si bien los modelos de expectativas racionales suponen que $E_t(p_{t+1}) = p_t$, la tasa corriente de inflación es igual a la tasa esperada, tal generalización está basada en la credibilidad total. En su modelo, él propone describir las expectativas de cambio en la tasa de inflación con una variable β definida como:

$$\beta_t = 1 - \frac{E_t(p_{t+1})}{p_t}$$

⁶ Szhay, R. y Végh, C., *op. cit.*

⁷ De acuerdo con Kiguel, M. y Liviatan, N., *op. cit.* este resultado es consistente con el modelo de Calvo, G.: "Staggered Contracts and Exchange Rates Policy", en Frenkel, J. (ed.), *Exchange Rates and International Macroeconomics*, University of Chicago, pp. 235-255.

⁸ Crowley, J.: *The Effects of Forward-Versus Backward-Looking Wage Indexation on Price Stabilization Programs*. IMF Working Paper 97/38, abril 1997.

β_t sería entonces una medida de las expectativas del público sobre los cambios en la inflación en un futuro próximo. Si no se espera que cambie, β será igual a cero; de otra manera será diferente de cero. Si el gobierno anuncia un programa de estabilización que no es creíble (o sea que nadie cree que la inflación cambiará), $\beta = 0$. La tasa de inflación permanece en el sistema aún cuando las autoridades pongan en práctica su programa. Tal evento se refleja en los contratos salariales y financieros cuando se incorpora la misma tasa de inflación prevaleciente.

Por su parte Bacha,⁹ Dornbusch y Simonsen¹⁰ y otros autores enfatizan los problemas de coordinación de los agentes económicos. En su opinión, con información incompleta y agentes fijadores de precios, la economía carece de un mecanismo coordinador que lleve al sistema de una situación de alta inflación a una de inflación nula. Aún si hay cambios en la política monetaria o fiscal, los agentes se mostrarán prudentes y no se adelantarán a detener los incrementos sectoriales de los precios porque desconocen cómo actuarán otros sectores de la economía. De esta manera la incertidumbre acerca del comportamiento de los demás mueve al fijador individual de precios a no hacer modificaciones en sus decisiones, permaneciendo la inflación en el mismo nivel.¹¹

La conceptualización de la inflación inercial ha sido abordada desde distintos enfoques, desde el neoestructuralismo hasta una ramificación actual del monetarismo: los seguidores de la llamada *teoría de la credibilidad* que utilizan, generalmente, modelos de equilibrio. . .

La existencia de una inercia inflacionaria tiene importantes implicaciones para la política económica. Los instrumentos convencionales involucrados en un programa de estabilización podrían tener efectos limitados para eliminar un proceso inflacionario, si éste despliega una rigidez a la baja como resultado de cualquiera de los factores señalados. Este aspecto fue el tema central del debate en la década de los ochenta, cuando las tasas de inflación en los países de América Latina permanecieron consistentemente altas y generalizadas. La idea de una *inercia inflacionaria* impulsó la búsqueda de esquemas alternativos en el diseño de las políticas.

⁹ Bacha, E.L.: "La Inercia y el Conflicto: El Plan Cruzado y sus Desafíos". *Estudios Económicos*, número extraordinario, octubre 1987, pp. 167-185.

¹⁰ Dornbusch, R. y Simonsen, M.H.: "Estabilización de la Inflación con el Apoyo de una Política de Ingresos". *El Trimestre Económico*, Vol. LIV Núm. 2, abril-junio 1987, pp. 225-281; Simonsen, M.H.: "Estabilización de Precios y Políticas de Ingresos: Teoría y Estudio de Caso del Brasil", en Bruno, M/et. al., *op. cit.*, pp. 309-340.

¹¹ En el particular estilo de los brasileños: "la raíz de los procesos inflacionarios se encuentra ...en un arreglo no cooperativo de conflictos distributivos. La imagen tobinesca de un público presenciando de pie un juego de fútbol ilustra la naturaleza del enfoque. Si todos se sentasen al mismo tiempo, verían mejor el juego; sin embargo, nadie se anticipa al hacerlo, pues no vería el partido. De ahí que, a falta de un coordinador general, todos permanezcan de pie, en la peor situación posible". "Si de alguna manera se pudiera persuadir a los espectadores a sentarse, desaparecería la inercia inflacionaria". Ver Bacha, E.L., *op. cit.*

CAPÍTULO IV.

LA POLÍTICA ECONÓMICA ESTABILIZADORA.

El objetivo de la política económica estabilizadora consiste en mantener dentro de un límite razonable o tolerable la tasa de aumento de un índice global de precios. Para lograr tal objetivo es necesario seleccionar una variable nominal que permita anclar, fijar en algún punto el crecimiento de los precios, y que éste anclaje sea una referencia nominal para la determinación del resto de los precios en el sistema económico. La selección del ancla dependerá del enfoque teórico que se asuma. Puede establecerse que en el enfoque monetarista para economías de mercado, el ancla es la oferta monetaria o el tipo de cambio si se trata de una economía abierta. En los modelos keynesianos y el modelo estructuralista son los salarios nominales y en una economía centralmente planificada, el nivel de precios es en sí mismo un ancla nominal, debido a que los precios de todos los componentes de la canasta de bienes (que integran el índice agregado) están totalmente controlados. Un **anclaje múltiple** es cuando se seleccionan diversas variables nominales; en este caso todas actúan simultáneamente para fijar el resto de los precios.¹

Cuando un país enfrenta un acelerado proceso inflacionario y desequilibrio externo, generalmente se aplican programas de estabilización asociados con el enfoque monetarista (ortodoxos). Este fue hasta la década de los ochenta, el patrón en la política económica estabilizadora. Sin embargo, en este periodo surgen los programas de estabilización heterodoxos que introducen como parte fundamental la política de ingresos. En este caso se trata de un anclaje múltiple porque se fijan, a través de un congelamiento, precios, salarios y el tipo de cambio. Estos programas están asociados con la concepción teórica de la inflación inercial.

De acuerdo a este marco de referencia, los programas de estabilización pueden clasificarse como:

ANCLA NOMINAL UTILIZADA	TIPO DE PROGRAMA	
	ORTODOXOS	HETERODOXOS
MONETARIA	✓	
TIPO DE CAMBIO	✓	✓
MÚLTIPLES (POLÍTICA DE INGRESOS)		✓

¹ Bruno, M.: "High Inflation and the Nominal Anchors of An Open Economy". *Essays in International Finance*, Núm 183 junio 1991. Department of Economics, Princeton University, New Jersey.

Este capítulo revisa las características de ambos programas y cuáles han sido sus repercusiones en los países que los han aplicado, de acuerdo a la evidencia disponible. El enfoque heterodoxo es analizado más ampliamente debido a que aún hoy en día, está envuelto en un torbellino de confusión teórica y de polémica en torno a sus características *sui generis* que le da el uso de la política de ingresos. Se intenta clarificar algunos aspectos confusos presentes en la literatura existente. En el último punto, se presenta la política estabilizadora en una economía centralmente planificada y en transición, que también actualmente está en el centro del debate teórico.

1. LOS PROBLEMAS DEL ENFOQUE ORTODOXO Y LA EVIDENCIA EMPÍRICA.

Cuando un país enfrenta desequilibrios macroeconómicos fundamentales, generalmente aplica programas de estabilización con el apoyo de organismos multilaterales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, cuya intervención es crucial para el acceso a recursos financieros que permitan restablecer las condiciones mínimas de un entorno económico favorable. Los tipos de programas que maneja el Fondo Monetario son llamados **ortodoxos** y están orientados tanto a reducir la inflación como mejorar la balanza de pagos. Adoptan la teoría monetarista para una economía abierta para formular sus recomendaciones de política. De acuerdo a esta interpretación, los desequilibrios en la balanza de pagos son debidos a un exceso *ex-ante* de oferta monetaria respecto a la cantidad demandada, tal exceso ejerce un efecto directo sobre el gasto interno y se transfiere al exterior a través del proceso de ajuste en el mercado monetario. Añade el concepto de que el nivel de precios lo determina a corto o mediano plazo ya sea la competencia de bienes importados o los costos de mano de obra y de importación de productos intermedios, es decir, los niveles del salario y del tipo de cambio. En este tipo de programas el ancla nominal puede ser monetaria o el tipo de cambio.

El grupo de soluciones que recomienda este enfoque son invariablemente:

- 1) Restricción monetaria. Se orienta a la fijación de límites para el crédito proveniente del sistema bancario, para el sector privado y para el gobierno central.
- 2) Devaluación o incremento en el tipo de cambio, para la alineación de los precios relativos.
- 3) Políticas de contracción de la demanda, como el ajuste fiscal.
- 4) Eliminación de la intervención gubernamental en el sistema de precios, que incluye supresión de subsidios y precios controlados.
- 5) Liberalización y reforma financiera interna, en particular, esfuerzos para incrementar las tasas de interés.

- 6) Liberalización externa en forma de reducción de los obstáculos para los flujos comerciales y de capital.
- 7) En algunos casos, disminución en el ritmo de deslizamiento del tipo de cambio nominal. Se supone que esta medida disminuye las expectativas y ejerce un control antiinflacionario.

Las recomendaciones 1 a la 4 conforman lo que se ha llamado el *paquete tradicional* de estabilización que combina un ajuste fiscal con una ancla monetaria y fue el que se usó hasta mediados de los años setenta. Dentro de este esquema la política fiscal contractiva es esencial para un nuevo equilibrio de baja inflación. El déficit presupuestal es eliminado vía incrementos en los impuestos y disminución de gastos, lo que implica una reducción del tamaño del sector público. La supresión del déficit en la balanza de pagos es asegurado por una combinación de reducción de la demanda doméstica y una devaluación que reducirá la absorción y alterará la relación de precios con el exterior, contribuyendo al equilibrio de la balanza de pagos. El pleno empleo es asegurado desviando el gasto doméstico a los bienes comerciables estimulando la sustitución de importaciones y el crecimiento de las exportaciones. Así mediante un cambio en los precios relativos se tienen repercusiones tanto en el sector real de la economía como en el monetario. La política monetaria por su parte determina la máxima monetización del crédito interno a fin de que el banco central mantenga un nivel de reservas internacionales.* De esta manera se logra tanto el equilibrio interno como externo.

Sin embargo, en los países de inflación crónica como los de América Latina, se ha observado que esta estabilización fiscal-monetaria ha probado ser efectiva para corregir los desequilibrios en la balanza de pagos porque induce una recesión que crea superávit externo pero, paradójicamente, no reduce la tasa de inflación.

A partir de la segunda mitad de la década de los setenta se conformó otro paquete con las recomendaciones 4 a la 7 en los que se llamó el *nuevo* monetarismo para América Latina, que tomó la forma de manipulaciones en el tipo de cambio y la liberalización, mismas que tenían por objetivo disminuir la inflación a través de reducir las expectativas y aplicando la ley de un sólo precio.² Su formulación estuvo fuertemente influida por la escuela de las expectativas racionales y por el modelo neoliberal de desarrollo que enfatiza el problema de la represión financiera como el principal obstáculo que enfrentan las economías subdesarrolladas. Este programa combina el ajuste fiscal como principal variable real de política y el tipo de cambio como la principal ancla nominal. Este *nuevo* paquete de estabilización ortodoxo se aplicó por ejemplo, en Chile (1976), Argentina (1979-81), Uruguay (1978) y Perú (1977-78). En todos

* La monetización del crédito interno es igual al total del crédito concedido por los bancos menos su captación en pasivos no monetarios; representa la parte del crédito que permaneció en forma de cuentas de cheques, o financiamiento inflacionario.

² Taylor, L.: *Varieties of Stabilization Experience. Towards Sensible Macroeconomics in the Third World*. WIDER Studies in Development Economics. Clarendon Press-Oxford, 1988. Capítulo 3

ellos el principal elemento de la estrategia fue un menor deslizamiento o el anuncio de una regla (las *tablitas*) con el tipo de cambio diario para el futuro próximo (digamos seis meses), la cual incorporaba tasas de devaluación que estaban por abajo de las tasas de inflación esperadas. El objetivo era conseguir una convergencia de la inflación interna a una pre-anunciada tasa de devaluación. Chile eventualmente fijó el tipo de cambio en junio de 1979.

Dentro de este esquema una política fiscal restrictiva es esencial para una estabilización basada en el tipo de cambio debido a que la oferta monetaria llega a ser endógena, dependiendo del grado de movilidad del capital. En el caso de Chile el aspecto fiscal fue un elemento decisivo para la estrategia, logrando disminuir la inflación a 20% anual.³

Es útil puntualizar que todos los programas eventualmente enfrentaron una apreciación real insostenible debido a la lenta convergencia de la inflación y los países fueron forzados a devaluar, así abandonaron las *tablitas*. El abandono de las *tablitas* en Argentina y Uruguay resultó en una permanente aceleración de la inflación, mientras que en Chile su impacto fue menor.⁴

En estas experiencias, contrariamente a lo que ocurre con el paquete tradicional, se observa una expansión de la actividad económica la cual está asociada al llamado *síndrome ERBS* *. En las estabilizaciones basadas en el tipo de cambio, este síndrome está dado por cuatro fenómenos: 1) la inflación converge lentamente a la tasa de devaluación; 2) hay una sostenida apreciación real de la moneda nacional; 3) la cuenta corriente y la balanza comercial se deterioran; y, 4) se incrementa la actividad real al comienzo del programa y se contrae al final; el crecimiento es debido a un incremento en el consumo privado real.⁵

Como se verá más adelante el *síndrome ERBS* está presente también en las estabilizaciones heterodoxas.

Los resultados de estos programas ortodoxos, han sido extensivamente documentados y discutidos. En líneas generales, los efectos que tienen este tipo de políticas son variados pero el principal resultado es que generalmente fracasan en su intento para disminuir la inflación en países con un gran historial en esta materia. Por ejemplo, se ha observado que el efecto inmediato de una política monetaria restrictiva es el de producir estancamiento con inflación porque eleva las tasas de interés sobre los préstamos a las

* Por sus siglas en inglés, Exchange Rate Based Stabilization (ERBS), (Síndrome de la Estabilización Basada en el Tipo de Cambio).

³ Kiguel, M. y Liviatan, N.: "Inflationary Rigidities and Orthodox Stabilization Policies: Lessons from Latin America". *The World Bank Economic Review*, Vol. 2 Núm. 3 1988, pp. 273-298.

⁴ Kiguel, M.: *Exchange Rate Policy, the Real Exchange Rate, and Inflation: Lessons from Latin America*. Working Papers WPS 880 1992. Banco Mundial, Washington, D.C.

⁵ Végh, C.A., *op. cit.*

empresas para capital de trabajo e inversión, y por lo tanto incrementa los costos. La respuesta normal de las empresas es reducir la actividad y traspasar los costos incrementados a precios más altos. Incluso si la demanda agregada cae por debajo de la contracción monetaria, la oferta agregada puede bajar mucho más de manera que la demanda excedente de bienes (demanda menos oferta) aumenta. De ahí resulta una presión inflacionaria posterior.⁶

Asimismo la devaluación tiene efectos inflacionarios y contraccionistas, porque incrementa los precios en moneda nacional de la maquinaria e insumos importados. Ello frena el crecimiento de la capacidad productiva en los sectores de los bienes comerciables; además hay un traslado de los costos incrementados a los precios de los bienes aún cuando permanezca fijo el salario monetario. También su efecto redistributivo contribuye a la contracción, debido a que si los precios dentro de la economía aumentan, el salario real disminuye y la distribución del ingreso se modifica a favor de los grupos con ahorro elevado o de los receptores de ingreso por beneficios, y en contra de los trabajadores con una menor propensión marginal a ahorrar. Si esto sucede hay una reducción del gasto.

Por otra parte, la devaluación incrementa la deuda externa en moneda nacional. Aunque el costo del servicio de la deuda externa (intereses más amortizaciones) está fijo en moneda extranjera, el impacto devaluatorio incrementa significativamente su costo expresado en moneda nacional.

De acuerdo con la evidencia empírica, se ha demostrado que la devaluación es expansionista sólo cuando la elasticidad del volumen de exportaciones con respecto al tipo de cambio excede la proporción de exportaciones en relación con las importaciones de productos intermedios. Esto implica una elasticidad de exportación menor que uno. Se ha observado que esta elasticidad es aceptable en la mayoría de los países, pero sólo a mediano plazo. Por lo tanto a corto plazo la respuesta de exportación es débil y la devaluación es estanflacionaria. Si este efecto se suma al que provoca la restricción monetaria se presenta una contracción excesiva, "...o lo que se ha llamado "exceso" de un paquete estándar...".⁷

También la estabilización a través de un menor deslizamiento cambiario acompañado de una rápida liberalización financiera generalmente produce presiones inflacionarias. De acuerdo a la experiencia de países que han combinado ambas medidas, se ha demostrado que éstas originan grandes afluencias de

⁶ Este fenómeno ha sido observado en distintos periodos por: Cavallo, D.: *Stagflationary Effect of Monetarist Stabilization Policies*. Departamento de Economía, Universidad de Harvard, tesis doctoral 1977, para el caso de Argentina; Foxley, A.: "Inflación con Recesión: Las Experiencias del Brasil y Chile", *El Trimestre Económico*, Vol. 57 Núm. 188, octubre-diciembre 1980, pp. 919-980. También para el caso de Brasil. Wogard, J.P.: "Mobilizing Resources for Economic Growth: From Inflation to Tax and Debt-Asset Financing", en Rosembaum, H.J. y Tyler, W.G. (eds.), *Contemporary Brazil: Issues in Economic and Political Development*, Praeger Publishers, New York 1972, pp. 167-190; Van Winjnbergen, S.: "Stagflationary Effects of Monetary Stabilization Policies: A Quantitative Analysis of South Korea", World Bank Reprint Series, Núm. 236, 1982. Para el caso de México la evidencia es muy débil de acuerdo con el trabajo de Ruiz, N.: *Stagflationary Effect of Restrictive Monetary Policy in Brazil, Chile and Mexico*, Universidad de California, Davis, tesis doctoral 1989.

⁷ Taylor, L. (1988), *op. cit.* y (1989) *op. cit.*, Capítulo 11.

capitales debido a que aumenta la ganancia a corto plazo por la posesión de activos domésticos. Este gran influjo de capital al dirigirse al sistema bancario interno provoca una rápida expansión del crédito y el salto de dinero y crédito en el sistema repercute en la tasa de inflación. Estas entradas han probado ser tan desestabilizadoras que, por ejemplo, en el caso de Argentina y Chile, las autoridades se vieron en la necesidad de reinstalar los controles sobre estos flujos para evitar su impacto negativo. El subsecuente desequilibrio externo como consecuencia de la apreciación del tipo de cambio, elevadas tasas de inflación y crisis financieras son los resultados observados en países que han aplicado este tipo de programas.⁸

2. EL ENFOQUE HETERODOXO.

Después de iniciada la llamada crisis de la deuda en 1982, la mayor parte de los países latinoamericanos han atravesado por distintos experimentos de ajuste y estabilización con variados resultados de acuerdo a las condiciones de cada economía en particular. Dentro de estos experimentos destacan los shocks heterodoxos que abrieron la discusión sobre el papel de una política de ingresos en un programa de estabilización. La necesidad de encontrar una estrategia para disminuir la inflación a costos relativamente bajos cuando menos en el corto plazo, fue la motivación de incluir el uso de controles en estos nuevos programas. Su objetivo estuvo orientado a eliminar los componentes *inerciales* de la inflación. Si bien es cierto que en la década de los sesenta ya se habían aplicado programas de este tipo en Brasil, Argentina y Uruguay con relativo éxito.⁹

En la década de los ochenta estos programas se enmarcaron en condiciones económicas extremadamente difíciles para los países de América Latina que implicaba que cualquier ajuste tendría altos costos en términos recesivos y de posibilidades de crecimiento. Los desequilibrios macroeconómicos incluían déficits presupuestales de gran magnitud (de entre 12 y 18% del PIB), tasas de inflación sin precedentes (de 100% o hasta 1 000%) y un excesivo volumen de deuda externa (como porcentaje del PIB llegó en algunos casos entre 70 y 80%), que requería generar corrientes de ahorro interno para producir la transferencia neta de recursos hacia el exterior.

Las condiciones externas también eran desfavorables: lento crecimiento de la economía mundial, tasas reales de interés elevadas, deterioro en los términos de intercambio debido a que los precios de productos primarios sufrieron un acusado descenso y disminución de los fondos prestables provenientes del exterior. Ante estas condiciones y las dificultades encontradas con los programas ortodoxos que no

⁸ Taylor, L. (1989), *op. cit.*; Barrañón, S.C.: *Aspectos Teóricos y Experiencias de Liberalización Financiera en Países de América Latina*. Tesis Maestría en Ciencias Económicas 1992, UACPyP-CCH-UNAM.

⁹ Kiguel, M. y Liviatan, N. (1989), *op. cit.*

habían podido restablecer del todo los equilibrios macroeconómicos dado que la inflación mostraba una rigidez a la baja aún cuando las correcciones fiscales y monetarias se habían realizado, la idea de una *inercia inflacionaria* guió la búsqueda de esquemas alternativos en la política estabilizadora.

Se han hecho amplios análisis sobre estos planes de estabilización heterodoxos desde distintas perspectivas; sin pretender una revisión exhaustiva, en este apartado sólo se presentan dos puntos centrales de dichos planes que se refieren al uso de una política de ingresos en un contexto de alta inflación y la coordinación de las políticas dentro del enfoque heterodoxo.

2.1 La Inercia Inflacionaria y las Implicaciones de Política.

Los teóricos heterodoxos o inercialistas señalan que los programas de estabilización ortodoxos fracasan en los países de inflación crónica debido a que en estos la inflación despliega una fuerte rigidez a la baja por la existencia de contratos escalonados de largo plazo, factores *de ajuste hacia el pasado* y *de ajuste hacia el futuro*, por problemas de credibilidad o por problemas de coordinación de los agentes económicos. Sugieren, contrariamente, que usando una **política de ingresos** (en forma de congelamiento de precios y salarios) **se trata específicamente con el problema de la inercia o persistencia**. Añaden que el congelamiento del tipo de cambio y el ajuste fiscal son medidas que acompañan la política de ingresos. Veamos de qué manera funciona dicha política y el congelamiento del tipo de cambio dentro de este enfoque.

Supóngase que en un país con inflación crónica la inercia proviene de una indización salarial generalizada. Lo que tendría que hacer un programa de estabilización para eliminarla es mantener el salario real promedio (W_m) y reducir los “picos” en la Gráfica 1. Esto significa una rotación en dirección contraria a las manecillas del reloj de los “picos” de manera que coincidan con la línea horizontal. La pendiente (π en la gráfica) es la tasa de inflación; entonces a una reducción del salario real máximo, le corresponde una declinación en la tasa de inflación. En el límite del declive se hace horizontal y el componente inercial de la inflación desaparece. Sin embargo, hacer esto supone una sincronización en todos los ajustes salariales. La misma observación es válida para las rentas, las ganancias y el tipo de cambio que se corrigen en periodos fijos pero que carecen de sincronía.¹⁰ La sincronización puede lograrse a través de un congelamiento de precios y salarios y/o una reforma monetaria que introduzca una nueva moneda. De esta manera los salarios se convierten de la moneda antigua a la nueva por su valor medio de equilibrio. Esto implica el aumento de los salarios nominales de algunos grupos laborales y la disminución de los de otros grupos, dependiendo de qué tan reciente haya sido el último ajuste. La misma regla se aplica a otros ingresos

¹⁰ Modiano, E., *op. cit.*, pp. 260-264.

monetarios y al tipo de cambio. Esta idea se utilizó en el Plan Cruzado y la elaboración de las fórmulas de conversión fue lo que absorbió la mayor parte del esfuerzo de los economistas brasileños.

Si existen problemas de credibilidad o factores *de ajuste hacia el futuro*, un congelamiento de precios clave es un mecanismo efectivo para que las autoridades demuestren su compromiso de reducir la inflación mediante las políticas apropiadas. La sostenibilidad del ajuste fiscal y la disciplina de la política monetaria durante el periodo del congelamiento puede enviar la *señal* de que la política es creíble y remover las dudas de los agentes privados, eliminando así las expectativas inflacionarias.¹¹

Si el problema es la coordinación, el congelamiento suministra la información necesaria a los agentes económicos para que se comporten de acuerdo con los modelos de expectativas racionales. El gobierno tiene una doble tarea: asegurar una política de demanda agregada compatible con la desinflación y coordinar las acciones de los fijadores individuales de precios y salarios. De acuerdo al modelo de Simonsen, el gobierno es el subastador walrasiano acelerando la obtención de un equilibrio de pleno empleo con inflación nula.¹² Él introduce la inflación y la fijación de precios en el campo de la teoría de juegos. Conforme a los supuestos en que se apoya, demuestra que si el gobierno decidiera congelar todos los precios clave en sus niveles del periodo $t = 0$, además de estabilizar el producto nominal, la inflación se detendría de inmediato, sin ninguna recesión ni escaseces, sencillamente porque los fijadores de precios estarían seguros de que ni el gobierno expandiría el producto nominal ni otros agentes continuarían aumentando los precios.

Los choques heterodoxos usados en Argentina, Brasil, Israel y México fueron puestos en marcha cuando la inflación alcanzó muy altos niveles y se tenía la percepción de que había un componente no-fiscal en el proceso inflacionario que era relativamente importante. La evidencia indica que la justificación para el uso de controles era la eliminación de la indización generalizada como fuente de la persistencia; aún hoy los análisis que se realizan de estas experiencias sostienen la misma hipótesis.¹³ Sin embargo, un punto de vista diferente es el que afirma que los controles se usaron para eliminar problemas de credibilidad y coordinación.¹⁴ Y hay posiciones mixtas como la de Dornbusch y Simonsen. La controversia está lejos de ser resuelta. El problema de la hipótesis de la indización *hacia atrás* y especialmente la salarial

¹¹ Kiguel, M. y Liviatan, N. (1989), *op. cit.*

¹² Simonsen, M.H., *op. cit.*

¹³ Véase por ejemplo Ros, J.: "Introducción. Lecciones de la Crisis: Una Visión de Conjunto" e "Inflación Inercial y Conflicto Distributivo" y Moreno, J.C.: "Ortodoxia y Heterodoxia: ¿Alternativa de las Estrategias de Estabilización?", los tres en Ros, J. (comp.) *La Edad de Plomo del Desarrollo Latinoamericano*, Lecturas 77 de El Trimestre Económico, F.C.E., México 1993.

¹⁴ En esta posición se identifican: Kiguel, M. y Liviatan, N., (1989), *op. cit.*; Blejer, M. y Liviatan, N.: "Fighting Hyperinflation. Stabilization Strategies in Argentina and Israel 1985-86", *IMF Staff Papers*, Vol. 34 Núm. 3 1987, pp. 409-438; Blejer, M. y Cheasty, A.: *High Inflation, "Heterodox" Stabilization and Fiscal Policy*, IMF Working Paper 87/78, noviembre 1987, Washington, D.C.; Arellano, R.C.: "Programas de Estabilización en América Latina. (Una Comparación Teórica y la Reciente Experiencia de Ajustes Heterodoxos)", *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos*, Núm. 26, diciembre 1987.

es que no está del todo claro su efecto sobre la persistencia. Por una parte, está la posición neoestructuralista ya analizada y por otra, la posición monetarista representada en los trabajos de Friedman/Fischer que afirma que la indización no crea persistencia, por el contrario es benéfica porque ayuda a estabilizar el producto y el empleo ante la presencia de choques nominales.¹⁵ Si la indización es al 100%, se tienen salarios nominales flexibles y salarios reales rígidos. Si no hay indización, los salarios nominales son rígidos y los reales flexibles. Si hay un choque nominal, por ejemplo una política monetaria restrictiva para disminuir la inflación, entonces al disminuir los precios y ante la ausencia de la indización, los salarios reales aumentan, disminuyendo la demanda de empleo y el producto. Contrariamente, con indización, al disminuir los precios el salario real no cambia y la disminución del producto y del empleo es menor. La política monetaria diseñada para reducir la inflación, operará más rápidamente y con menor impacto sobre el producto y empleo con salarios indizados que en una economía no indizada.

Crowley por su parte, señala que la indización *hacia atrás* puede ser positiva porque facilita las negociaciones salariales y estabiliza los incrementos en los salarios nominales, lo que a su vez mantiene a la tasa de inflación constante.¹⁶

Es factible que la tesis neoestructuralista sobre la indización se aplique más apropiadamente a economías en donde predominan mercados no competitivos y la monetarista, en donde existen mercados competitivos.

Otros modelos de economía abierta han demostrado que si los salarios son rígidos en el corto plazo, la indización puede ayudar a la estabilización; siempre y cuando la regla de indización esté óptimamente determinada. Esta regla de intervención óptima debe incluir no solamente objetivos de tipo de cambio sino también de tasas de interés y desviaciones de la paridad de poder de compra.¹⁷

Fischer, por su parte, al hacer un estudio de una muestra de 40 países para determinar los efectos de varias formas de indización sobre el ajuste inflacionario cuando hay shocks de oferta, concluye que ninguna de las variables de indización fueron significativas. Las variables dependientes que incluyó en su modelo describen la indización salarial, de bonos gubernamentales, seguridad social y de mercados de capital.¹⁸

¹⁵ Fischer, S.: *Indexing, Inflation and Economic Policy*. MIT Press, 1986. Capítulo 5

¹⁶ Crowley, J., *op. cit.*

¹⁷ McNelis, P.D.: *Indexing as An Instrument For Stabilization Policy: A Survey of Theoretical Developments and International Experience During the Past Decade*. Working Paper 75, agosto 1986, Hellen Kellogg Institute of International Studies, University of Notre Dame.

¹⁸ Fischer, S., *op. cit.*, Capítulo 6

De esta manera se puede establecer que el problema de la indización es bastante ambiguo y sus efectos deben verse en el contexto específico de una economía y de sus políticas monetaria, de tipo de cambio y apertura externa; además de la estructura de sus mercados y la existencia o no información perfecta.

Finalmente, en el caso de México los factores *de ajuste hacia el pasado* explicarían la inercia inflacionaria de acuerdo a la interpretación de Aspe.¹⁹ Sin embargo, las medidas adoptadas en los pactos a partir de 1987-88 también habrían tratado de eliminar problemas de credibilidad. De ahí que Aspe enfatice a lo largo del texto, el compromiso del gobierno con el "...ajuste fiscal real, permanente y visible..." y de la disciplina monetaria.

2.2 La Coordinación de las Políticas y los Resultados de los Programas.

A diferencia de los programas ortodoxos, orientados a conseguir tanto el equilibrio externo como el interno, los heterodoxos son esencialmente programas antiinflacionarios, por lo cual requieren que la posición externa de la economía sea sostenible en el mediano plazo. Sin embargo, ambos enfoques coinciden al señalar al déficit fiscal como la causa original de la inflación.

Las características particulares de estos programas son:

- 1) Como su objetivo es disminuir drásticamente e inmediatamente la inflación, crearon discontinuidades en las tendencias de las principales variables macroeconómicas, a diferencia del patrón de ajuste gradual de la estabilización ortodoxa.
- 2) Son muy incluyentes, ya que engloban políticas dirigidas a todas las variables macroeconómicas básicas. Si la inflación es generada tanto por un exceso de absorción como por componentes inerciales, un programa de estabilización tendría que incluir no sólo ajustes a las variables macro claves tales como el déficit público sino también políticas que influyan sobre las expectativas, la credibilidad o la coordinación de los agentes económicos.
- 3) La sincronización de las políticas que afectan las variables nominales, especialmente la sincronización del tipo de cambio y las políticas salariales con el congelamiento de precios. Tal sincronización es esencial para evitar serias distorsiones en los precios relativos en las fases iniciales del programa, así como para garantizar una liberalización *suave* de los controles iniciales de precios.

¹⁹ Aspe, P.: "Ajuste Macroeconómico y Concertación Social. El Programa de Estabilización en México (1983-1991)", en *El Camino Mexicano de la Transformación Económica*, ed. F.C.E. México 1983.

La estrategia de estabilización está orientada a eliminar simultáneamente tanto la causa original de la inflación como la existencia de las fuerzas inerciales. Para lograr esto propone una etapa de congelación de todos los precios para entrar posteriormente a una segunda etapa de flexibilización. Las dos etapas tienen que estar sustentadas en una política fiscal restrictiva y en una reducción necesaria de los salarios reales para eliminar las presiones de demanda. La política de tipo de cambio no está orientada a asegurar una posición de equilibrio en la balanza de pagos sino para proporcionar una sólida ancla nominal para disminuir la inflación y lograr la estabilidad macroeconómica que propicie un medio ambiente favorable para el crecimiento en el largo plazo.²⁰ Esta combinación de políticas debería permitir un ajuste *suave* que evite los efectos indeseables de pérdida de producto y empleo asociados con el enfoque ortodoxo.

El enfoque heterodoxo considera que el éxito inicial en el rompimiento de la tendencia inflacionaria puede ser trasladado a una estabilidad sostenible si la extensión del ajuste fiscal se profundiza a medida que se avanza en el proceso de estabilización. Este enfoque coincide con la posición ortodoxa al enfatizar que no sólo un presupuesto balanceado sino también una reducción en el tamaño del sector público es una condición necesaria para lograr una estabilidad de precios sostenible.

De acuerdo con la evidencia, cada etapa del programa implica dificultades operativas de las políticas y la manera como se resuelvan influye en la obtención de resultados positivos o negativos. En la primera etapa, en donde se procede a la congelación de precios y salarios y fijación del tipo de cambio, la necesaria percepción del compromiso político del gobierno para eliminar la inflación mediante acciones firmes y congruentes, parece ser también una condición indispensable sobre todo si la inercia inflacionaria proviene de problemas de credibilidad. Por otra parte, cuando se utilizan controles de precios como instrumentos de política, es necesario considerar una dispersión mínima de los precios relativos, de modo que el congelamiento inicial de los precios no genere ganancias o pérdidas accidentales en exceso en un contexto de fijación escalonada de precios, evitando así la aparición de escaseces. Además es importante tomar en cuenta que los precios relativos de equilibrio después de la estabilización pueden no ser los mismos que en la situación de alta inflación.

En la segunda etapa, cuando los precios se flexibilizan, es necesario elegir estrategias de mediano y largo plazo para las políticas monetaria, fiscal y cambiaria que permitan sostener la estabilidad de precios de la fase inicial. Se destaca la importancia de la elección de una regla de tipo de cambio que le permita permanecer como una fuerte ancla nominal.

Si bien en la primera etapa la inflación disminuye drásticamente, se ha demostrado que este descenso no necesariamente es sostenible en el largo plazo.

²⁰ Figuel, M., *op. cit.*

POLÍTICA FISCAL.

Una condición **necesaria** no sólo para la instrumentación de este tipo de programas sino también para su éxito, es la reducción del déficit fiscal a un nivel percibido como deseable o sostenible. Esto parece importante para ayudar a establecer las condiciones de oferta excedente necesarias para sostener la congelación de precios en la primera etapa.

De acuerdo a la experiencia, la respuesta inicial de la actividad económica es muy expansiva; por lo tanto la continuación de una rígida política fiscal es imprescindible para que las presiones de demanda permanezcan bajo control a medida que los precios se flexibilizan. La reducción del efecto Olivera-Tanzi parece facilitar la mejoría en el rubro de ingresos. Sin embargo, una excesiva deuda externa puede volver inmanejable el problema del ajuste fiscal, como sucedió en el caso de Argentina.

Si la inercia inflacionaria se debe a problemas de credibilidad, las reducciones en los gastos gubernamentales son particularmente importantes para incrementar la certidumbre de la sostenibilidad del programa.

El fracaso del Plan Cruzado evidencia cómo la parte crucial de estos programas es la política fiscal restrictiva. En Brasil, una política de déficits insostenibles y altos salarios reales resultaron en una situación de una excesiva demanda que en un ambiente de control de precios originó una aceleración de la inflación, además de la especulación con diversos productos. En los casos relativamente exitosos, por el contrario, se mantuvo una rígida política fiscal.

POLÍTICA MONETARIA.

La política monetaria juega un papel diferente en cada una de las etapas. Si bien en la primera etapa la regla es aplicar una política monetaria restrictiva para lograr un sobreajuste en las tasas de interés que permita crear condiciones de exceso de oferta, en la segunda etapa la política monetaria aparece como *acomodativa*. En el Plan Austral²¹ la política monetaria fue completamente acomodaticia y el Plan Cruzado²² adoptó una política expansiva para llevar abajo rápidamente las tasas de interés. Esto parece congruente con una necesaria remonetización sobre todo si se ha introducido una nueva unidad monetaria que es el nuevo numerario del sistema.

Sin embargo, la experiencia también demuestra que la calibración de la política monetaria es muy difícil en una etapa de transición. Tal vez por esta razón, en las versiones posteriores de los planes heterodoxos, como el Plan de Verano de 1989 en Brasil, se optó por una política monetaria restrictiva para

²¹ Canavese, A. y Di Tella, G., *op. cit.*

²² Modiano, E., *op. cit.*

reforzar el control de la demanda.²³ Lo mismo sucedió en Argentina en 1986 ante una nueva aceleración de la inflación.²⁴

POLÍTICA CAMBIARIA.

La política de tipo de cambio tiene que sincronizarse con la política salarial. Ambas deben producir en la primera etapa un sobreajuste en la depreciación del tipo de cambio y en los salarios reales de manera que en el congelamiento partan de sus niveles de equilibrio o por debajo de ellos. Los salarios tienen que ser reducidos inicialmente para soportar una política de exceso de oferta y permitir incrementos en la etapa de flexibilización. Esta sincronización es necesaria porque si la política salarial se excluyera, una elevación en los salarios reales en términos de bienes comerciables podría conducir a una crisis de balanza de pagos.

La lenta convergencia de la inflación durante la etapa de congelamiento y durante la de flexibilización conduce, generalmente, a una continua apreciación del tipo de cambio real. Las opciones de política en este caso son:

- 1) Devaluar para seguir suministrando al sistema una sólida ancla nominal. El principal riesgo con esta estrategia es que la devaluación puede ser diferida, y por lo tanto, será necesaria una mayor devaluación en el futuro con los potenciales efectos inflacionarios y contractivos descritos en el apartado 1 del presente capítulo.
- 2) El deslizamiento; la ventaja de esta medida es reducir gradualmente la sobrevaluación de la moneda nacional. La principal desventaja es que permite que el tipo de cambio pierda su papel de ancla nominal cuando simplemente se adapta a la inflación.

En estabilizaciones basadas en el tipo de cambio, hay una relación de intercambio entre equilibrio interno y equilibrio externo. Si bien se tiene éxito en controlar la inflación, el deterioro en el balance externo tiene que ser enfrentado en el mediano plazo.

Las reglas del tipo de cambio que fueron relativamente exitosas en la etapa de la flexibilización fueron la de Israel en donde en la primera etapa el tipo de cambio permaneció fijo y después la paridad se fijó respecto a una canasta de monedas. En México, el primer ajuste en las variables nominales fue en diciembre de 1988. Después fue anunciada una regla de devaluación a partir de junio de 1989. Esta regla implicaba deslizamientos descendentes hasta llegar a 20 centavos diarios; posteriormente el ritmo del desliza-

²³ Lusting, N.: "Políticas de Estabilización, Nivel de Actividad, Salarios Reales y Empleo (1982-1988)", en Ros, J. (comp.) *op. cit.*

²⁴ *Ibid.*

miento se fue ajustando según se consideraba necesario, al final no fue suficiente, percibiéndose en forma generalizada la inminencia de un gran ajuste cambiario que tuvo lugar en diciembre de 1994.

POLÍTICA SALARIAL.

Debido a que los salarios necesitan un sobreajuste en la primera etapa, la negociación y la concertación con los sindicatos también es un proceso problemático en este tipo de programas. Es notable que en los países en donde fueron relativamente exitosos (Israel y México), este proceso fue favorecido por un control centralizado de los sindicatos. También parece claro que si la política salarial trata de alcanzar un objetivo de redistribución del ingreso, este puede entrar en conflicto con la meta de inflación de las autoridades. El caso de Brasil es típico: cuando los salarios se convirtieron a cruzados por el promedio de su poder de compra durante los últimos seis meses más un bono de 8%, se produjo una redistribución a favor de los asalariados porque el 8% implicaba un aumento en el promedio de los salarios reales. Con esta regla los salarios quedaron mal alineados y posteriormetne producirían una expansión de la demanda agregada.

Por otra parte, aún cuando los programas heterodoxos intentaron limitar el uso y frecuencia de la indización salarial en la práctica fue muy difícil hacerlo. En los casos de Israel y Brasil se reintrodujo la indización salarial cuando la inflación excedía algún límite. En el Plan Cruzado fue de 20% y en Israel de 7%. En la etapa de la flexibilización la indización se generalizó a otros ingresos.

En el caso de México, la regla aplicada fue más exitosa al usar la inflación esperada en las revisiones salariales, porque al introducir la indización *hacia adelante* en los contratos se tiende a estabilizar más rápidamente la inflación.

De esta manera se observa, con la excepción de México, que en todas las experiencias los programas fracasaron en su intento de modificar el sistema y la mecánica de la formación de salarios.

LA DESINDIZACIÓN.

Análogamente, hubo muy poca desindización de los activos financieros y la que se aplicó fue temporal. En Argentina y Brasil se usó una tabla de conversión para los contratos financieros para evitar transferencias de ingreso de los deudores a los acreedores. En Israel el único cambio sustancial fue el de prohibir la indización por un año a los activos financieros de largo plazo.²⁵ Pero en general no hubo un cambio estructural en la capacidad de la economía para impedir la reinstalación de la indización.

²⁵ Blejer, M. y Cheasty, A., *op. cit.*

El enfoque heterodoxo fue usado como una manera de limitar los costos de reducir la inflación encontrados en los programas ortodoxos. La combinación de políticas descritas anteriormente ha probado ser muy exitosa aún en las versiones posteriores que se aplicaron en Brasil y Argentina; una reducción rápida en el corto plazo de la inflación sin efectos recesivos es el principal aspecto positivo. De acuerdo a la evidencia los programas heterodoxos producen justamente lo opuesto, una expansión de la economía. Sin embargo, el incremento en el producto es acompañado por un deterioro en la balanza comercial.

El *síndrome ERBS* que aparece también en los programas heterodoxos ha sido ampliamente documentado en los estudios de Végh y Kiguel y Liviatan.²⁶ Los incrementos sistemáticos en el producto son difíciles de explicar usando los tradicionales argumentos basados en la demanda agregada. Una política fiscal restrictiva observada en la mayoría de los programas por lo menos al inicio de los mismos, y la caída inicial en los salarios reales tendría que conducir a priori a una caída en la demanda agregada y en el producto. Sin embargo, esto no sucede, por lo cual se han desarrollado explicaciones alternativas que enfatizan los aspectos intertemporales de las decisiones de consumo. La **hipótesis de la temporalidad** propone que el síndrome es debido a la carencia de credibilidad en las políticas gubernamentales. Esta explicación destaca que la inflación crónica que han experimentado los países de América Latina a lo largo de su historia reciente, ha resultado en un aprendizaje de cómo vivir con alta y persistente inflación. Por esta razón, los programas de estabilización no son creíbles y por lo tanto son percibidos como temporales por los agentes privados. En los modelos de equilibrio construidos se demuestra que si los agentes se anticipan a que habrá una crisis de balanza de pagos en el futuro próximo que puede resultar en una devaluación y en la introducción de restricciones a las importaciones, el consumo de los bienes comerciables y por lo tanto las importaciones se incrementarán notablemente.²⁷ De acuerdo con esta hipótesis, la carencia de credibilidad sobre la sostenibilidad del esfuerzo de estabilización sería entonces un factor **endógeno** importante que explicaría el incremento del producto y sus efectos en la balanza de pagos, en todos los programas basados en el tipo de cambio.²⁸

Otra explicación que utiliza también un modelo de equilibrio es la de Uribe y Mendoza.²⁹ Estos autores consideran que la inflación actúa como un impuesto sobre la inversión y los saldos monetarios reales; las reducciones en la inflación asociada con los programas de estabilización disminuyen este impuesto que conduce a un incremento en la inversión y el consumo, por lo tanto se elevan los precios de los bienes no comerciables y se aprecia el tipo de cambio real.

²⁶ Végh, C., *op. cit.*; Kiguel y Liviatan, N.: "The Business Cycle Associated with Exchange Rate Based Stabilizations". *The World Bank Review*, mayo 1992, pp. 279-305

²⁷ Végh, C., *op. cit.*

²⁸ Kiguel, M. y Liviatan, N. (1989), *op. cit.*

²⁹ Mendoza, E.G., y Uribe, M.: *The Syndrome of Exchange-Rate Based Stabilizations and the Uncertain Duration of Currency Pegs*. International Finance Discussion Paper N° 548, 1996. Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, D.C

Por su parte, Forteza asocia los efectos expansivos observados en los planes de estabilización basados en el tipo de cambio, con la presencia de choques externos positivos.³⁰ Estima un modelo PROBIT con datos en panel de 1963 a 1994; la muestra de países incluye Argentina, Brasil, Chile, México y Uruguay. Las variables explicativas son el logaritmo de la tasa de inflación con un rezago, el logaritmo de la razón reservas internacionales/PIB con un rezago, una variable dummy correspondiente a elecciones parlamentarias con dos rezagos, un índice de precios de las acciones de empresas de E.U. y la tasa de crecimiento del PIB en los países industrializados. Sus resultados parecen consistentes con su hipótesis. En este sentido, puede señalarse que Bruno y Piterman,³¹ Simonsen,³² Ortiz,³³ Cukierman,³⁴ y Aspe,³⁵ destacan que los choques heterodoxos fueron puestos en marcha bajo condiciones externas muy favorables, tales como una mejora en los términos de intercambio a mediados de la década de los ochenta debido a la depreciación del dólar respecto a las monedas europeas y el yen japonés, además de superávits comerciales y altas reservas internacionales en los casos de Brasil, México e Israel. En este último caso hay que añadir la ayuda financiera extraordinaria otorgada por el gobierno de los E.U.

Tres aspectos emergen en este nivel de análisis. El primero se refiere a la discusión existente sobre el enfoque heterodoxo. En la literatura revisada, se distingue una amplia polémica sobre las características de estos programas y su efectividad para eliminar la inercia inflacionaria; algunos puntos teóricos no están claros, como el papel de la indización salarial. El segundo aspecto destaca la inclusión de una política de ingresos como soporte adicional en una estrategia de estabilización. Y el tercero, subraya el surgimiento de nuevas herramientas analíticas ante la aparente insuficiencia de las teorías convencionales, como es el caso de la **hipótesis de la temporalidad**, que han ayudado a explicar un fenómeno asociado a la estrategia de estabilización basada en el tipo de cambio.

3. ESTABILIZACIÓN EN ECONOMÍAS CENTRALMENTE PLANIFICADAS Y EN TRANSICIÓN.

En la literatura existente se destaca que generalmente los episodios de estabilización que vivieron las economías centralmente planificadas, tuvieron un enfoque monetarista. Por supuesto la discusión está abierta y no hay conclusiones definitivas al respecto.

³⁰ Forteza, A.: *Are Stabilization Programs Expansionary?* Documento de Trabajo 4/97, septiembre 1997. Departamento de Economía. Universidad de la República. (Uruguay).

³¹ Bruno, M. y Piterman, S.: "La Estabilización de Israel: Una Reseña de Dos Años", en Bruno, M./et. al., *op. cit.*, pp. 17-62.

³² Simonsen, M.H., *op. cit.*

³³ Ortiz, G.: "Comentarios a la Tercera Parte", en Bruno, M./et. al., *op. cit.*, pp. 355-359.

³⁴ Cukierman, A.: "El Final de la Elevada Inflación Israelí: Un Experimento de Estabilización Heterodoxa", en Bruno, M./et. al., *op. cit.*, pp. 68-120.

³⁵ Aspe, P., *op. cit.*

Si se toma como referencia el modelo del apartado 2.3 del Capítulo II, puede establecerse que en una economía centralmente planificada los instrumentos disponibles para una política de estabilización sólo son dos: i) control sobre la oferta monetaria a través del sistema bancario, y ii) controles de salarios y precios para balancear el ingreso y gasto monetario de consumo. Dado el papel pasivo del dinero y el crédito y la carencia de activos financieros alternativos, la actuación de las autoridades se limita a los dos puntos señalados.

En este contexto, hay dos posibilidades de llevar a la economía a una situación de estabilidad. La primera, es reducir simultáneamente la oferta monetaria —en su sentido más literal— y los salarios. La segunda es reducir la oferta monetaria y simultáneamente incrementar \bar{P} . Esta última podría elegirse por ser más factible que el hecho de reducir los salarios. De acuerdo a la interpretación monetarista, la reducción de la cantidad de dinero podría hacerse a través de una **reforma monetaria**, que consiste en introducir una nueva moneda que se cambia a una tasa determinada (por ejemplo, 20 a 1) por la moneda antigua. Es decir, se reduce la cantidad de dinero en circulación al nivel previo del incremento salarial (M_0) que originó la desviación de los salarios nominales de su valor planeado. Simultáneamente se eleva P a un nuevo valor de equilibrio y se ejerce un control adicional para evitar nuevas desviaciones de los salarios.

Uno de los episodios más documentados es el caso de la estabilización de la Unión Soviética en 1947.³⁶ En este caso, los precios de las tiendas estatales habían observado una tendencia ascendente desde 1943; en 1947 los precios de los mercados libres triplicaron a los de las tiendas estatales. Para reducir estas disparidades, las medidas que se adoptaron incluyeron la flexibilización del racionamiento, la aplicación de una reforma monetaria y se ejercieron mayores controles para evitar el crecimiento de los salarios nominales.³⁷

Por otra parte, el problema inflacionario inicial en las economías en transición se deriva del hecho de que al liberalizarse precios y salarios el sistema pierde sus anclas naturales (\bar{P} ó W), además los desequilibrios acumulados en la etapa de planificación emergen, imprimiéndole un carácter altamente inestable.

Después del choque de precios inicial y ante una inflación abierta, se han adoptado diversas estrategias de estabilización.

En los casos de Bulgaria, Croacia, Latvia, Rumania, Rusia y Eslovenia eligieron una ancla monetaria y adoptaron un régimen de tipo de cambio flexible e incluyeron una *política de ingresos basada en la tributación*.³⁸ A excepción de Latvia y Eslovenia, todos los programas han fracasado en su objetivo de

³⁶ Sahay, R., y Végh, C., *op. cit.*

³⁷ *Ibid.*

³⁸ Fondo Monetario Internacional: *World Economic Outlook*, octubre 1996. Capítulo VI.

reducir la inflación. En los diagnósticos que se han hecho sobre estas experiencias, se señala que la razón principal del fracaso es que en este tipo de economías el ancla monetaria es muy débil porque no hay un control monetario efectivo. Los instrumentos de política monetaria disponibles son limitados: no existen las operaciones de mercado abierto y los requerimientos de reservas no son bastante efectivos por sí mismos. También una rápida dolarización obstaculiza el control monetario, porque en un ambiente de incertidumbre se incrementan los depósitos bancarios en divisas fuertes.³⁹

En los países mencionados el producto invariablemente se ha colapsado, aunque debido a sus características de transición, no es posible establecer si este hecho es atribuible a los programas de estabilización o a otros factores.

Por su parte, los programas de estabilización de la República Checa, Estonia, Hungría, la anterior Yugoslavia y Polonia, han estado basados en el uso del tipo de cambio como ancla nominal. Las primeras experiencias con este tipo de estabilización fueron los programas de diciembre de 1989 en la anterior Yugoslavia y el programa de enero de 1990 en Polonia.⁴⁰

En ambos casos el tipo de cambio fue congelado después de una devaluación inicial. En Yugoslavia, los salarios fueron congelados por seis meses y en Polonia se adoptó una *política de ingresos basada en la tributación*, se penalizaba con un impuesto a las empresas que otorgaban incrementos salariales superiores a un límite o tope máximo, además se redujo el coeficiente de indización.

El programa yugoslavo tuvo una corta duración debido al proceso de escisión del país en dos estados independientes, Croacia y Eslovenia, que adoptaron posteriormente la estrategia ya señalada.

En Polonia, el congelamiento del tipo de cambio se programó por tres meses, pero se extendió de enero de 1990 hasta mayo de 1991 cuando se devaluó, y en la segunda etapa, se optó por un deslizamiento de 1.8% mensual. El deslizamiento no fue suficiente y en febrero de 1992 nuevamente se devaluó el zloty ante la evidente falta de competitividad de los productos polacos y una rápida caída en las reservas.⁴¹

La República Checa, Estonia y Hungría siguieron el modelo polaco de combinar el tipo de cambio como ancla nominal y una *política de ingresos basada en la tributación*.

³⁹ Sahay, R., y Végh, C., *op. cit.*

⁴⁰ De Rezende, R.: *Inflation and Stabilization in Yugoslavia*. Working Paper 752, agosto 1991, Banco Mundial, Washington, D.C.; Ebrill, L.: "Case Study of Poland (1990-1991)" en Barth, R.C., y Chorny-Huey Wong (ed.), *Approaches to Exchange Rate Policy. Choices for Developing and Transition Economies*. IMF Institute, Washington, D.C., 1994.

⁴¹ Earbuski, K.: "Comment", en Barth, R.C. y Chorny-Huey Wong (ed.), *op. cit.*

En todos los casos, el producto también se colapsó, el tipo de cambio se apreció y la inflación disminuyó rápidamente.⁴²

Lo que más destaca de todos los programas es el uso de una política de ingresos basada en un impuesto sobre los incrementos salariales superiores a una norma establecida. La norma salarial ha sido definida ya sea en términos de salarios promedio o en términos de límites o toques máximos de los salarios monetarios. En algunos casos los ajustes a la norma salarial se han basado en la inflación esperada, y en otros, como en Bulgaria y Rumania se adoptó una indización *hacia atrás*.

Debido a esta característica, el debate se centra en el aspecto de que si pueden ser *clasificados* como programas heterodoxos porque, con la excepción de la anterior Yugoslavia, no usan el congelamiento de salarios ni de precios. Algunos autores argumentan que el contexto en que se usa una política de ingresos para apoyar un programa de estabilización, es totalmente diferente en una economía de mercado a una economía en transición por dos aspectos:

- i) en el contexto de economías de mercado con alta inflación, la noción de controles salariales se refiere a los salarios en el **sector privado**. En economías en transición, la noción de políticas salariales se refiere al **sector público** que aún conserva un tamaño importante porque la mayoría de las empresas son de propiedad estatal;
- ii) debido a las dificultades **operativas** de tener una ancla monetaria fuerte, todas las variables nominales se ajustan a los niveles de los salarios por lo que las políticas que se sigan en este aspecto son cruciales para controlar la inflación.⁴³

El debate continúa y está aún lejana la posibilidad de alcanzar un consenso.

La experiencia de las economías en transición para reducir la inflación es diversa y no pueden obtenerse conclusiones definitivas. El hecho inédito que representan en la historia económica —el tránsito de un sistema centralmente planificado a uno de mercado— origina que existan vacíos teóricos que sólo con la observación empírica podrán ser cubiertos a medida que se avance en el proceso. Aún falta mucho camino por recorrer para lograr la total compresión del fenómeno inflacionario en etapas de transición.

Como puede observarse del análisis hecho en este capítulo el aspecto clave en cualquier programa de estabilización es la selección del ancla. La elección es entre fijar el crecimiento de la oferta monetaria, fijar el tipo de cambio o un anclaje múltiple. Bajo la primera estrategia, el tipo de cambio es endógeno y bajo la segunda y tercera, la oferta monetaria está determinada por la demanda y su utilización como un

⁴² Sahay, R. y Végh, C.A., *op. cit.*

⁴³ *Ibid.*

instrumento de política queda restringido. La autoridad monetaria deberá tener como meta principal sostener la paridad pre-establecida. Los shocks heterodoxos han mostrado que la estabilización a través del tipo de cambio es menos costosa en términos de pérdida de producto y empleo cuando se incluye una política de ingresos. Sin embargo, en los países de inflación crónica el uso del tipo de cambio como ancla nominal puede entrar en conflicto como soporte a la competitividad externa, por lo que hay un trade-off entre políticas que apuntan a mantener subvaluado el tipo de cambio y aquellas orientadas a disminuir la inflación. Además en un ambiente de gran movilidad de capital, los influjos externos pueden ser altamente desestabilizadores en ausencia de restricciones. El control monetario, en este contexto, puede ser bastante problemático.

APÉNDICE¹

Una breve revisión sobre el caso de México (1982-1994).

Como es reconocido, la experiencia de México con inflación elevada es relativamente reciente. El año de 1980 marca históricamente el inicio de un periodo inflacionario que está caracterizado por su alta intensidad y su prolongada duración temporal.² Sobre las causas que originaron tal explosión inflacionaria se confrontan dos posiciones: una acorde con el enfoque monetarista y la otra, la estructuralista-postkeynesiana. Esta última señala que fue el agotamiento del modelo de sustitución de importaciones lo que produjo los desequilibrios macroeconómicos.³ La explicación más próxima al enfoque monetarista la atribuye a los excesivos déficits presupuestales.⁴ El proceso de ajuste seguido desde el estallido de la crisis puede dividirse en tres etapas. Las dos primeras corresponden al ajuste ortodoxo y la última al ajuste heterodoxo. La primera etapa comprende el periodo de 1983 a mediados de 1985. Una segunda etapa que puede identificarse se inicia con el choque petrolero de 1986 y concluyó con el derrumbe de la bolsa de valores de octubre de 1987. La tercera etapa incluye el Pacto de Solidaridad Económica (PSE) y el Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE).

a) La Fase Inicial: 1983-1985.

Como respuesta a la crisis y a partir de 1983, el gobierno del presidente De la Madrid puso en marcha el PIRE (Programa Inmediato de Reordenación Económica). A este programa se le suele calificar como ortodoxo basado en un ancla monetaria; sin embargo, Kiguel y Liviatan⁵ lo llaman **estabilización basada en el ajuste fiscal** por el énfasis en la reducción del déficit presupuestal. Señalan, por el contrario, que careció de una efectiva ancla nominal y lo comparan con el programa de 1983-84 aplicado en Brasil.

¹ Este apéndice se incluye por sugerencia del Mtro. Javier Macedo Martínez sinodal externo para el examen de grado. No se pretende realizar un análisis exhaustivo sobre el fenómeno inflacionario en México, sólo se presenta un recuento sobre la experiencia más reciente en materia de estabilización.

² Zepeda Martínez, M. J.: *La Inflación de Transición: Una propuesta explicativa sobre la inflación mexicana de la década de los ochentas y un estudio de las teorías contemporáneas*. Tesis Maestría en Economía 1993, Facultad de Economía-UNAM. Capítulo I.

³ Villarreal, R. P., *op. cit.* y Guillén Romo, H.: *Orígenes de la Crisis en México*, ed. ERA, México 1986

⁴ Bazdresch, C. y Levy, S.: "El Populismo y la Política Económica de México, 1970-1982", en Dornbusch, R. y Edwards, S., *Macroeconomía del Populismo en América Latina*, Lecturas 75 de El Trimestre Económico, F.C.E. México 1992, pp. 255-300.

⁵ Kiguel, M. y Liviatan, N. (1988), *op. cit.*

Básicamente este programa tenía como objetivos:

i) Reducir la tasa de inflación.

Este era el objetivo de mayor prioridad. En este sentido, no sólo se procedió a una mayor austeridad en el sector público sino que también se consideraron esenciales limitar los aumentos salariales.

ii) Reducción del déficit público.

Para lograr este objetivo se llevó a cabo una drástica reducción en el gasto público. Se vendieron empresas paraestatales y también se hicieron grandes esfuerzos para incrementar los ingresos públicos. Los precios prácticamente de todos los bienes de consumo y servicios producidos por el sector público —especialmente gasolina, electricidad, transporte y teléfonos fueron elevados considerablemente. Los subsidios oficiales para una amplia esfera de productos, incluyendo algunos alimentos y otros artículos básicos de consumo, se redujeron.

Se elevaron los impuestos especialmente al consumo (el impuesto al valor agregado, en la mayor parte de los bienes de consumo aumentó de 10% al 15%).

iii) Estabilización de los mercados de divisas.

iv) Limitar la nueva deuda del sector público.

De acuerdo a los datos de Aspe, uno de los logros de este programa es haber incrementado el balance primario y operacional, de manera tal que al terminar 1985 el presupuesto corregido por inflación estaba en equilibrio.⁶ La situación de la balanza de pagos de México mejoró significativamente durante 1983, aunque el sustancial superávit resultó primordialmente de la declinación del 42% en las importaciones, ocasionada por la recesión económica del país. Puede señalarse que a pesar de las drásticas reducciones en el gasto público y de una política monetaria restrictiva, y aún cuando la inflación bajó de los niveles alcanzados durante 1983, en 1984 la inflación resultó mayor que la programada (80 contra 55%).⁷ Respecto a este punto, se puede establecer que tanto la devaluación como las correcciones de los precios del sector público reforzaron el proceso inflacionario, de modo que la profundidad del ajuste resultó más costoso.

Un aspecto que merece ser resaltado es el que se refiere a las restricciones externas que enfrentó el programa de estabilización en esta etapa: *i)* las dificultades para contratar crédito externo; *ii)* elevación

⁶ Aspe, P., *op. cit.*

⁷ Ortiz, G.: "México después de la Crisis de la Deuda", en Bazdresch, C. (comp.), *México: Auge, Crisis y Ajuste, Lecturas 73 de El Trimestre Económico*, Tomo II, F.C.E., México 1993.

de la tasa preferencial de interés estadounidense durante 1984; y, *iii*) por el clima creado a raíz de la crisis, la inversión extranjera directa se redujo significativamente.

b) La Segunda Fase: 1985-1987.

En 1986, el programa de estabilización enfrentó nuevos choques tanto externos como internos. En lo externo, hay una súbita disminución en los precios del petróleo. La magnitud de tal evento significó una reducción en las recaudaciones petroleras, según los datos de Ortiz, de 8 500 millones de dólares, equivalentes al 6.5% del PIB, a 40 de los ingresos totales por las exportaciones y a 26% de los ingresos del sector público.⁸ En lo interno, los sismos de 1985 agravaron la situación. Por otra parte, en diciembre de 1985 se inicia una segunda etapa inflacionaria que se prolonga hasta 1987. En 1986 y 1987 la tasa anual de inflación fue de 105.7% y 159.2%, respectivamente. En esta fase, se profundiza el ajuste con una mayor restricción de las políticas crediticias y una elevación de las tasas de interés; además de recortes presupuestales adicionales e incremento de las recaudaciones, renegociación de pagos de la deuda externa, nuevos créditos y aceleración en el proceso de liberalización del comercio exterior. Las dos etapas enmarcan un prolongado periodo de estancamiento con inflación y los costos sociales asociados al ajuste ortodoxo han sido ampliamente documentados.⁹

La *persistencia* de la inflación fue el factor que obligó a los responsables en el diseño de las políticas a reconsiderar el programa económico. A partir de diciembre de 1987, se adopta el enfoque heterodoxo. En el texto de Aspe se encuentra una detallada cronología sobre esta etapa.¹⁰

En cuanto a la evidencia empírica, el trabajo de Arellano y González¹¹ está orientado a probar el enfoque heterodoxo para el caso de México. Utilizando la técnica de vectores autorregresivos (VAR) y cointegración, demuestran que este tipo de estabilización fue bastante exitosa para eliminar los componentes inerciales representados por el índice de precios rezagado un periodo. También establecen que:

⁸ *Ibid.*

⁹ Véase por ejemplo los trabajos de Boltvinik, J.: "La Satisfacción de las Necesidades Esenciales en México 1970-1987", en Lechuga, J. y Chávez, F. (coords.), *Estancamiento Económico y Crisis Social en México 1983-1988*, Tomo I, Universidad Autónoma Metropolitana, México 1989, pp. 497-548; Rendón, T. y Salas, C.: "Ajuste Estructural y Empleo: El Caso de México", *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Núm. 2 1996; "¿Poco...o Mal Repartido?", *Hoja Obrera*, Núm. 3 octubre 1995, Universidad Obrera de México; Fujii, G. y Aguilar, G.: "La Distribución del Ingreso en México, 1984-1992: Un Estudio por Componentes", *Comercio Exterior*, agosto 1995; Lustig, N.: "Los Costos Sociales del Ajuste", en *México: Hacia la Reconstrucción de una Economía*, ed. F.C.E. -El Colegio de México; Labra, A.: "De Pobres, Pobreza y Empobrecimiento: Política Económica vs Bienestar Social", *Economía Informa*, Núm. 246, abril 1995, Facultad de Economía-UNAM. La literatura al respecto es variada.

¹⁰ Aspe, P., *op. cit.*

¹¹ Arellano, R.C. y González, E.C.: "Dinámica de la Inflación: Un Análisis Econométrico del Ajuste Heterodoxo Mexicano". *Estudios Económicos*, Vol. 8 Núm. 2 1993, pp. 249-261.

- 1) la varianza de la inflación es explicada en el corto plazo por el crecimiento de la oferta monetaria y el componente inercial;
- 2) incrementos no anticipados en la oferta monetaria impactan rápidamente a la tasa de inflación; y,
- 3) los ajustes cambiarios no anticipados se traducen en incrementos de precios Por lo que el tipo de cambio ha sido un ancla nominal efectiva.

Kamin¹² por su parte, al analizar el periodo 1988-1994 también encuentra que no hay mucha evidencia sobre la existencia de inercia inflacionaria. La metodología que emplea en su estudio se basa en la estimación de un modelo simple de corrección de errores.

El periodo de 1992-1994 debe considerarse como una etapa de transición en donde hay un movimiento de las anclas nominales, una transición hacia la fijación de metas inflacionarias. Así en 1992 se fija una meta de 9.7%, en 1993 de 7% y en 1994 de 4%, aunque las tasas efectivas fueron de 11.9, 8% y 7%, respectivamente.¹³ La autonomía del Banco de México decretada a partir de enero de 1994 debe ubicarse en este contexto. En este sentido tal independencia es para obtener credibilidad de los agentes económicos que participan en el mercado. Debido a que actualmente se reconoce que la dinámica de la inflación responde con mucho a factores cualitativos como las expectativas, la total credibilidad puede obtenerse cuando los agentes usan las metas inflacionarias del banco central en la formación de precios futuros y en los contratos, "*así la política monetaria del banco central es la verdadera ancla nominal del sistema*".¹⁴

Por supuesto que el estudio de este periodo está abierto a la investigación teórica y empírica. El artículo de Leiderman, Liviatan y Thorne ya citado, es una buena aproximación de cuál es el estado actual de la discusión sobre el tema. Un aspecto fundamental que deberán resolver futuras investigaciones es el que se refiere a cómo deben coordinarse las políticas en periodos de transición.

¹² Kamin, S.B.: *Real Exchange Rates and Inflation in Exchange-Rate Based Stabilizations: An Empirical Examination*. International Finance Discussion Paper No. 554, 1996. Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, D.C.

¹³ Leiderman, L., Liviatan, N. y Thorne, A.: "Shifting Nominal Anchors: The Experience of México". *Economía Mexicana. Nueva Época*, Vol. IV Núm. 2, segundo semestre de 1995, pp. 197-237.

¹⁴ *Ibid.*

CAPÍTULO V.

ANCLAS NOMINALES: UNA VISIÓN DE CONJUNTO.

De acuerdo a la experiencia de las dos últimas décadas en torno a la inflación, el problema de cómo estabilizar una economía puede plantearse entonces como un dilema de política económica en el sentido de determinar una ancla para el control de la inflación. Desde un enfoque monetarista, la naturaleza del problema puede visualizarse en el marco de un modelo de equilibrio general, en donde si bien se determina una solución única para las variables reales, el nivel de precios, sin embargo, permanece indeterminado a menos que se fije otra variable nominal. Esta podría ser la oferta monetaria o, en una economía abierta, el tipo de cambio nominal.¹ Esta elección es lo que conforma el dilema de política.

La economía puede elegir entre operar con un tipo de cambio fijo respecto a una sola moneda o respecto a una canasta de divisas, o puede usar una meta monetaria o política discrecional para conseguir una cierta tasa inflacionaria pre-fijada. La selección del ancla en este sentido, debe contemplar no sólo consideraciones teóricas sino también operativas, el marco institucional y el desarrollo del sistema financiero de la economía nacional. Es necesario puntualizar también que cada una de las opciones enunciadas presenta ventajas y desventajas que tienen que ser evaluadas a través de su impacto en términos de pérdida de producto o empleo y la vulnerabilidad ante choques externos.

De acuerdo a la evidencia, la estabilización basada en el tipo de cambio como ancla nominal ha implicado menores costos para los países que han adoptado esta estrategia. Tal estabilización evita excesivos efectos recesivos que generalmente se manifiestan cuando se disminuye la tasa de crecimiento de la oferta monetaria. Sin embargo, el efecto total dependerá de la elasticidad de la demanda de dinero respecto a la tasa de interés y el grado de apertura de la economía.²

En el caso que se seleccione una meta monetaria bajo la cual operará la economía, esta puede tomar diversas formas dependiendo de los objetivos del programa económico y las restricciones impuestas por el sistema financiero nacional. Una meta puede ser sobre el total de la oferta monetaria o sobre uno o más de los subcomponentes de la misma. En un sistema de tipos de cambio flexibles, la autoridades monetarias pueden tener un amplio control monetario, dado que la paridad está determinada por los flujos de divisas. Los desequilibrios en el mercado de divisas entre oferta y demanda se reflejan en cambios en el tipo de cambio y no se afectan ni las reservas ni los saldos monetarios. Los métodos de control monetario varían de acuerdo al marco institucional de la economía nacional. Estos pueden ser desde el control de depósitos a través de restricciones cuantitativas hasta el establecimiento de límites para el crédito del sistema ban-

¹ Eruno, M., *op. cit.*

² Fischer, S., *op. cit.*, Capítulo 8.

cario para el sector privado y para el gobierno central. Sin embargo, si hay un proceso de liberalización financiera esto hace que las tasas de interés se eleven y se expanda el crédito, por lo cual este agregado puede tener un crecimiento no planeado afectando notablemente la meta establecida.

Operativamente bajo metas monetarias, la política económica es más compleja y cesariamente más pragmática. En este caso las autoridades monetarias tienen que definir y hacer el seguimiento de un amplio rango de indicadores que incluyen agregados monetarios y crediticios con un alto contenido predictivo.

Finalmente, hay que tomar en cuenta la inestabilidad de los objetivos monetarios, especialmente durante las desinflaciones, debido a que, la demanda por M1, tiende a elevarse al principio de la estabilización como la inflación esperada es ajustada a la baja, esto introduce una dificultad para la calibración de la política monetaria. (Ver ecuación (29)).

El enfoque del tipo de cambio como ancla nominal es una versión del monetarismo que es conocido como *monetarismo internacional*. En este caso el tipo de cambio se emplea para anclar la tasa de inflación nacional a la tasa de inflación del o los (país) países que son los principales socios comerciales.³ El tipo de cambio se ajusta sobre la base de alguna escala pre-determinada para afectar el diferencial de inflación existente entre la economía nacional y su o sus socio(s) comercial(es).

Este enfoque señala que hay varias razones que favorecen la elección del tipo de cambio sobre la meta monetaria como ancla; estas son:⁴

1) El tipo de cambio tiene un impacto directo sobre los bienes comerciables los cuales, en economía abierta, forman una parte substancial de la canasta de bienes que conforman el nivel de precios.

2) Es fácil para los agentes económicos monitorear el tipo de cambio en cada punto del tiempo, dado que generalmente funcionan bien los mercados de divisas; mientras que es difícil conocer precisamente la oferta monetaria con la misma frecuencia.

3) Debido a que generalmente hay alta incertidumbre respecto al tamaño y rapidez del incremento en la demanda de dinero, los agentes económicos privados nunca pueden estar seguros si la oferta de dinero está creciendo demasiado rápido o demasiado lento respecto a la demanda. Además hay una controversia respecto a la elección del agregado monetario que las autoridades tendrían como objetivo durante la desinflación, podría ser la base monetaria, M1, M2 o aún un agregado líquido más amplio, mientras que hay un sólo tipo de cambio que es relevante para la estabilidad de precios.

³ Cordeiro, W.M.: "Exchange Rate Policy in Developing Countries", en Barth, R.C. y Chorny-Huey Wong (ed.), *op. cit.*

⁴ Kiguel, M., *op. cit.*

Si la elección es fijar el tipo de cambio entonces la oferta monetaria será endógena, y su utilización como instrumento de política queda restringida. Las autoridades monetarias deberán tener como objetivo central el mantener sostenible la paridad establecida. Aparte de restringir al gobierno, se considera que este enfoque es significativo para enviar señales claras y creíbles a los agentes privados acerca de los pronósticos de la inflación.⁵ Las implicaciones son que si tales señales son efectivas, la economía real se ajustará apropiadamente a los choques externos. El interés se centra en la necesidad de restringir las tendencias inflacionarias del gobierno a través de algún tipo de compromiso y sobre la influencia de la credibilidad de las políticas monetarias del gobierno sobre las expectativas de los agentes privados.

Este enfoque de ancla nominal enlaza el comportamiento gubernamental con el privado. Puede fracasar debido a que la política monetaria doméstica evade la restricción impuesta o porque las expectativas de los agentes económicos se ajustan muy lentamente. Los gobiernos tienen dos maneras temporales de evadir la restricción señalada. Una manera es imponer restricciones a las importaciones para manejar los problemas de la incompatibilidad de las políticas monetaria y cambiaria; sin embargo en un ambiente de apertura externa esto podría no ser factible. La otra manera es financiar el déficit en cuenta corriente con préstamos externos y/o a través de reducciones de las reservas; ambas medidas en el mediano plazo podrían tener severas implicaciones para el desempeño global de la economía.

El principal argumento en contra de usar el tipo de cambio como ancla nominal es que es más probable que produzca un problema de balanza de pagos y el impacto puede ser mayor con alta movilidad de capital, es decir, hay un problema de sostenibilidad de esta política en el tiempo.

La existencia de problemas de credibilidad o rigidez en precios y salarios produce una lenta convergencia de la inflación, lo cual a su vez conduce a una apreciación del tipo de cambio y a expectativas de un ulterior ajuste del mismo, creando grandes movimientos de flujos de capital especulativo y fluctuaciones monetarias y de tasas de interés sustanciales. Para evitar el colapso del régimen, las reservas de divisas tienen que ser mayores que bajo un tipo de cambio flexible, y puede haber una tendencia a mantener controles cambiarios que pueden ser distorsionadores o relativamente inefectivos.

Cuando se presenta un episodio especulativo, tanto la esterilización como la elevación de las tasas de interés que se usan como métodos de defensa, tienen sus propios límites. La esterilización puede tener un efecto limitado sobre el tipo de cambio en un ambiente de gran incertidumbre; además las intervenciones de gran magnitud no son sostenibles por periodos prolongados. La elevación de las tasas de interés puede originar un colapso en el sector financiero e inducir una recesión que puede resultar muy severa y conllevar aumentos significativos del desempleo.

⁵ En equilibrio $E_t(p_{t+1}) = E_t(e_{t+1})$, la tasa de inflación esperada es igual a la tasa de cambio anunciada del tipo de cambio. Crowley, J., *op. cit.*

La experiencia indica que el uso del tipo de cambio como ancla nominal, no puede mantenerse en el largo plazo no sólo por la presencia de rigideces sino también porque puede haber presiones para expandir la oferta de dinero y/o el crédito, en especial para financiar el déficit público. Desde este punto de vista, la política fiscal tienen que actuar acorde con el objetivo prioritario de mantener la estabilidad de precios. Además el compromiso del gobierno tiene que ser creíble. La credibilidad y las expectativas de los agentes económicos entonces emergen como un punto clave en este tipo de régimen. Calvo y Végh⁶ han establecido que la carencia de credibilidad puede ser más dañina cuando el tipo cambio está fijo que cuando es flexible, dado que cualquier choque real puede ser amplificado.

Por otra parte, la estabilización heterodoxa puede verse como un anclaje nominal múltiple en donde se fija más de una variable nominal. Los teóricos heterodoxos argumentan que si bien esto puede parecer contradictorio, dado que el sistema estaría sobredeterminado o, alternativamente, caer en desequilibrio a menos que la elección coordinada de objetivos nominales sea exactamente la correcta. ellos establecen que esta conclusión sería válida sólo bajo total certidumbre. *“Bajo incertidumbre, el equilibrio o desequilibrio debe ser redefinido en un sentido expectacional. Dado los potenciales beneficios de éxito y los altos riesgos del fracaso de una estabilización, este tipo de anclaje podría parecer una alternativa óptima”*.⁷

También se puede señalar que en la última década se ha establecido la tendencia de fijar un meta de inflación como ancla nominal. Esta tendencia se observa sobre todo en los países industrializados. Nueva Zelanda, Canadá, Reino Unido, Suecia, Finlandia, Australia y España son los países que han adoptado metas inflacionarias, las cuales se ubican entre el 1 y 3% anual.⁸

Se ha argumentado que la formulación de metas inflacionarias proporciona un marco más transparente para la política que un marco basado sobre metas monetarias o tipo de cambio. Las metas explícitas de inflación juegan dos papeles principales en los esfuerzos para reducir y controlar la inflación:

1) Comunicando a los agentes económicos privados el objetivo que busca cumplir la política monetaria. Esto sirve como un medio de coordinación en la fijación de precios y salarios y formando las expectativas inflacionarias del público.

2) Proporciona una guía transparente para conducir la política monetaria, cuyo compromiso y credibilidad puede ser entonces estimado o evaluado sobre la base de si las acciones lograron la meta fijada.

⁶ Calvo, G.A. y Végh, C.: “Inflation Stabilization and Nominal Anchors”, en Barth, R.C. y Chorny-Huey Wong (ed), *op. cit.*

⁷ Brano, M., *op. cit.*

⁸ Fondo Monetario Internacional, *op. cit.*

En algunos casos, la fijación de metas inflacionarias han sido establecidas como parte de una reforma institucional, incluyendo una legislación global sobre la estabilidad de precios y la independencia del banco central.

Operativamente, dado que la política monetaria afecta la actividad económica y la inflación con rezagos, y dado que el conocimiento del mecanismo de la transmisión monetaria es imperfecto, la política está basada en pronósticos de las variables relevantes y las autoridades deben usar diversos indicadores para evaluar el desempeño de la economía. Estos indicadores incluyen agregados monetarios, movimientos en los precios de los activos, expectativas de inflación, pronósticos del producto y del tipo de cambio, indicadores fiscales, etc.

Cuando se establece una meta inflacionaria, la consolidación fiscal parece más importante para reforzar la credibilidad. La existencia de grandes déficits públicos no son compatibles con la fijación de una meta de este tipo dado que puede conducir a un rápido crecimiento de la deuda pública y a presiones en el mercado de divisas.

Dentro del enfoque keynesiano, puede destacarse el caso de una economía cerrada en donde el salario nominal actúa como ancla, y el caso de una economía abierta en donde se establecen metas reales para el tipo de cambio.

El primer caso puede visualizarse en el contexto de una economía en donde el gobierno emplea la política monetaria para reducir el desempleo y que además está fuertemente sindicalizada. En este caso, los saldos reales estarán *pegados* al salario nominal que llegará a ser el ancla del sistema. En ausencia de controles de precios, una elevación en los salarios será seguida por un incremento equivalente en el nivel de precios. La política salarial determinará la estabilidad relativa del sistema.⁹

El segundo caso es la fijación de metas reales para el tipo de cambio, las cuales funcionan como *anclas* del sistema.

El enfoque de metas reales usa el tipo de cambio nominal junto con otros instrumentos de política para obtener objetivos reales tales como un apropiado (no inflacionario) nivel de demanda para los bienes producidos domésticamente y una meta deseada sobre la cuenta corriente. Se supone que un instrumento de política nominal puede conseguir un objetivo real, lo cual es esencialmente keynesiano. Este enfoque asume que el tipo de cambio nominal es un instrumento distinto de las políticas fiscal y monetaria, aunque debe aplicarse junto con estas últimas. Este supuesto es particularmente importante porque significa que un objetivo de tipo de cambio nominal puede obtenerse por una intervención esterilizada. Se asume también que los controles cambiarios u otras medidas se usan para asegurar que la movilidad del capital sea

⁹ Bruno, M., *op. cit.*

imperfecta para la economía nacional. Los precios internos y los salarios se suponen rígidos a la baja (y en los modelos más simples se mantienen constantes). En este caso el tipo de cambio, más que guiar, sigue a otros instrumentos, como la política fiscal, la política comercial y toma en cuenta los choques de los términos de intercambio.¹⁰

La selección del ancla para estabilizar una economía depende, por lo tanto, del enfoque que se adopte: monetarista o keynesiano. Las diferentes anclas, nominales, reales o múltiples tienen ventajas y desventajas y la elección final dependerá de las condiciones específicas de cada país y de su entorno externo, así como del grado de su desarrollo institucional.

¹⁰ Corden, W. M., *op. cit.*

CONCLUSIONES

1) El presente trabajo estuvo orientado a hacer una reflexión teórica sobre el estado actual del tema inflacionario, a través de una revisión de los principales modelos y en sus relaciones con la política económica estabilizadora. Se adoptó el concepto de anclas nominales, que es el nuevo enfoque para el análisis de política.

2) La inflación es un fenómeno económico que describe un aumento continuo del nivel general de precios; y de acuerdo a su intensidad, se le suele clasificar en moderada, hiperinflación, reprimida y crónica. Este último tipo de inflación es característico de los países de América Latina.

3) Los modelos asociados al enfoque cuantitativo consideran que la inflación tiene un origen monetario, por lo que sus recomendaciones de política se centran en el control de la oferta monetaria que debe estar sujeta a reglas y objetivos de largo plazo. Este resultado se apoya en el supuesto de que el sistema económico de libre mercado es fundamentalmente estable; ante cualquier disturbio, hay un retorno automático a una situación de equilibrio.

4) En una economía centralmente planificada la clave de la estabilidad monetaria del sistema está en la igualdad entre salarios monetarios y el valor de los bienes de consumo. Cualquier desviación de los salarios o de los bienes de consumo de sus valores planeados generará presiones inflacionarias, que se manifestarán en forma de racionamiento y escaseces. En una etapa de transición, la inflación será abierta y cuanto mayor haya sido el desequilibrio monetario en la fase de planificación, mayor será aquella.

5) Los modelos keynesianos proponen, por su parte, que la inflación es debida a un exceso de demanda agregada. Este proceso es resultado de que la demanda en términos monetarios tanto de inversores como de consumidores excede la capacidad productiva del sistema económico. La brecha de demanda puede cerrarse a través de una redistribución del ingreso nacional, así la tasa de inflación permanecerá constante o será convergente a cero, dependiendo de cómo se interpreten los rezagos en los ajustes salarios-precios.

6) El estructuralismo latinoamericano considera que la inflación es el resultado de un conflicto distributivo, impulsado por movimientos en los precios relativos. A través de los mecanismos de propagación, el conflicto se expande en el sistema económico originando incrementos de precios generalizados. En este modelo, las políticas están orientadas a reducir el conflicto más que a lograr una alineación de los precios relativos.

7) El fenómeno de la inflación inercial está asociado a la existencia de ciertos factores que originan una rigidez a la baja que no puede ser explicada por las teorías convencionales. Estos factores son: la existencia de contratos escalonados de largo plazo, la indización salarial, factores *forward looking* rela-

cionados con las expectativas acerca de las políticas futuras, la existencia de problemas de credibilidad y problemas de coordinación de los agentes económicos.

8) Para tratar con un proceso inflacionario, dentro de la política económica estabilizadora encontramos dos enfoques. El ortodoxo de tipo gradualista y que adopta como marco operacional la teoría monetarista; en este caso la estabilización puede estar basada en la utilización de una ancla monetaria o en el tipo de cambio. Y la heterodoxa, con su terapia de shock y ligada a la concepción teórica de la inercia inflacionaria. Esta estabilización está basada en el tipo de cambio y en una política de ingresos, por lo que se le califica como un anclaje múltiple.

9) En los países de inflación crónica, el enfoque heterodoxo ha probado ser relativamente más exitoso que el ortodoxo en disminuir rápidamente la inflación, con menores costos en términos de efectos recesivos.

10) En las economías en transición, las experiencias de estabilización han estado basadas en la combinación de una política de ingresos tax-based y en una ancla monetaria o en el tipo de cambio. Sin embargo, por sus propias características de transición, no pueden definirse claramente los efectos de tales políticas.

11) La selección del ancla es un dilema de política, porque de las opciones disponibles, —meta monetaria, tipo de cambio o meta inflacionaria—, cada una presenta ventajas y desventajas. La decisión debe estar basada en consideraciones operacionales, del marco institucional y tomando en cuenta el desarrollo del sistema financiero de la economía. Además es necesario evaluar su impacto en términos de pérdida de producto y la vulnerabilidad ante shocks externos.

12) Si se adopta un enfoque keynesiano de metas reales para el tipo de cambio, el uso de controles puede complicar el marco operativo de las políticas, por lo que deben contemplarse las dificultades institucionales que pudieran presentarse en la economía doméstica.

BIBLIOGRAFÍA

- Ackley, G.: *Macroeconomía: Teoría y Política*, ed. UTEHA, México 1983.
- Arellano, R.C.: "Programas de Estabilización en América Latina. (Una Comparación Teórica y la Reciente Experiencia de Ajustes Heterodoxos)". *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos*, Núm. 26, diciembre 1987.
- , y González, E. C.: "Dinámica de la Inflación: Un Análisis Econométrico del Ajuste Heterodoxo Mexicano". *Estudios Económicos*, Vol. 8 Núm. 2, julio-diciembre 1993, pp. 249-261.
- Aspe, P.: "Ajuste Macroeconómico y Concertación Social. El Programa de Estabilización en México (1983-1991)", en *El Camino Mexicano de la Transformación Económica*, ed. F.C.E., México 1993.
- Bacha, E.L.: "La Inflación: Una Agenda No Monetarista", en *El Milagro y la Crisis. Economía Brasileña y Latinoamericana*, Lecturas 57 de El Trimestre Económico, F.C.E. México 1986.
- "La Inercia y el Conflicto: El Plan Cruzado y sus Desafíos". *Estudios Económicos*, número extraordinario, octubre 1987.
- Ball, R.J. y Bodkin, R.G.: "Un Modelo Keynesiano Generalizado", en Ball, R.J. y Doyle, P. (comp.), *Inflación. Textos Escogidos*, ed. Tecnos, Madrid 1975.
- Barbuski, K.: "Comment", en Barth, R.C. y Chorny-Huey Wong (ed.), *Approaches to Exchange Rate Policy. Choices for Developing and Transition Economies*. IMF Institute, Washington, D.C., 1994.
- Barrañón, S.C.: *Aspectos Teóricos y Experiencias de Liberalización Financiera en Países de América Latina*. Tesis Maestría en Ciencias Económicas, UACPyP-CCH-UNAM, 1992.
- Blanchard, O. J. y Fischer, S.: *Lectures on Macroeconomics*. MIT Press 1993.
- Blejer, M. y Liviatan, N.: "Fighting Hyperinflation. Stabilization Strategies in Argentina and Israel". *IMF Staff Papers*, Vol. 34 Núm. 3, 1987.
- y Cheasty, A.: *High Inflation, "Heterodox" Stabilization and Fiscal Policy*, IMF Working Paper 87/78, noviembre 1987, Washington, D.C.
- Bronfenbrenner, B. y Holzman, F.D.: "A Survey of Inflation Theory". *American Economic Review*, Vol. 53 Núm. 4, septiembre 1963.

Bruno, M.: "High Inflation and the Nominal Anchors of An Open Economy", *Essays in International Finance*, Núm. 183 junio 1991, Princeton University, New Jersey.

———, *Stabilization and Reform in Eastern Europe: A Preliminary Evaluation*, IMF Working Paper 92/30, mayo 1992.

———, y Piterman, S.: "La Estabilización de Israel: Una reseña de Dos Años", en *Inflación y Estabilización. Las Experiencias de Israel, Argentina, Brasil, Bolivia y México* (selección de Bruno, M., Di Tella, G. Dornbusch, R. y Fischer, S.), Lecturas 62 de El Trimestre Económico, F.C.E. México 1988.

Cagan, P.: "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", en Friedman, M. (ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money*, University of Chicago Press, 1956.

Calvo, G.A. y Végh, C.: "Inflation Stabilization and Nominal Anchors", en Barth, R.C. y Chorny-Huey Wong (ed.), *Approaches to Exchange Rate Policy. Choices for Developing and Transition Economies*. IMF Institute, Washington, D.C., 1994.

Canavese, A.J.: "The Structuralist Explanation in the Theory of Inflation", *World Development*, Vol. 10 Núm. 7. 1982.

——— y Di Tella, G.: "¿Estabilizar la Inflación o Evitar la Hiperinflación?. El Caso del Plan Austral: 1985-1987", en *Inflación y Estabilización. Las Experiencias de Israel, Argentina, Brasil, Bolivia y México* (selección de Bruno, M., Di Tella, G., Dornbusch, R. y Fischer, S.), Lecturas 62 de El Trimestre Económico. F.C.E. México 1988.

Carlin, W. y Soskice, D.: *Macroeconomics and the Wage Bargain*. Oxford University Press, 1990.

Corden, W.M.: "Exchange Rate Policy in Developing Countries", en Barth, R.C. y Chorny-Huey Wong (ed.), *Approaches to Exchange Rate Policy. Choices for Developing and Transition Economies*. IMF Institute, Washington, D.C., 1994.

Crowley, J.: *The Effects of Forward-Versus Backward-Looking Wage Indexation on Price Stabilization Programs*, IMF Working Paper 97/38, abril 1997.

Cuadrado Roura, J.R. (coord.): *Introducción a la Política Económica*, ed. McGraw-Hill, España 1995.

Cukierman, A.: "El Final de la Elevada Inflación Israelí: Un Experimento de Estabilización Heterodoxa", en *Inflación y Estabilización. Las Experiencias de Israel, Argentina, Brasil, Bolivia y México* (selección de Bruno, M., Di Tella, G., Dornbusch, R. y Fischer, S.), Lecturas 62 de El Trimestre Económico, F.C.E. México 1988.

Davidson, P.: *Postkeynesian Macroeconomic Theory*. Edward Elgar Publishing LTD, Great Britain 1994.

De Rezende, R.: *Inflation and Stabilization in Yugoslavia*, Working Paper 752, agosto 1991, Banco Mundial, Washington, D.C.

Dornbusch, R.: *Exchange Rates and Inflation*. MIT Press, 1988.

———, "Exchange Rate Policies in Economies in Transition", en Barth, R.C. y Chorny-Huey Wong (ed.), *Approaches to Exchange Rate Policy. Choices for Developing and Transition Economies*. IMF Institute, Washington, D.C., 1994.

——— y Simonsen, M.H.: "Estabilización de la Inflación con el Apoyo de una Política de Ingresos". *El Trimestre Económico*, Vol. LIV Núm. 2, abril-junio 1987.

Ebrill, L.: "Case Study of Poland (1990-1991)", en Barth, R.C. y Chornuy-Huey Wong (ed.), *Approaches to Exchange Rate Policy. Choices for Developing and Transition Economies*. IMF Institute, Washington, D.C., 1994.

Fair, R.: "A Criticism of One Class of Macroeconomic Models with Rational Expectations". *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 10, 1978, pp. 411-417.

Fernández Díaz, A., Parejo Gamir, J.A. y Rodríguez Sáiz, L.: *Política Económica*, ed. McGraw-Hill, España, 1995.

Fischer, S.: *Indexing, Inflation and Economic Policy*. MIT Press, 1986.

Fisher, I.: *The Purchasing Power of Money*, MacMillan 1911. Reprint New York, 1963.

Forteza, A.: *Are Stabilization Programs Expansionary?* Documento de Trabajo 4/97, septiembre 1997. Departamento de Economía, Universidad de la República. (Uruguay).

Franco, G.: "El Plan Cruzado: Diagnóstico, Ejecución y Perspectivas". *Estudios Económicos*, número extraordinario, octubre 1987.

Friedman, M.: "Un Marco Teórico para el Análisis Monetario", en *El Marco Monetario de Milton Friedman. Un Debate con sus Críticos*, ed. Premiá, México 1987.

Frisch, H.: "Inflation Theory 1963-1975. A Second Generation Survey". *Journal of Economic Literature*, Vol. 15 Núm. 4, diciembre 1977.

———, *Theories of Inflation*, Cambridge University Press, 1983.

- Fondo Monetario Internacional: *World Economic Outlook*, octubre 1996.
- Furtado, C.: *Teoría y Política del Desarrollo Económico*, ed. Siglo XXI, México 1982.
- Gandolfo, G.: *Economic Dynamics*. 3rd. Edition Springer, Germany 1997.
- Green, J.H.: *Inflation Targeting: Theory and Policy Implications*, IMF Working Paper 96/65, junio 1996.
- Hagger, A.: *Inflation: Theory and Policy*, MacMillan, Londres 1977.
- Handa, J.: "Rational Expectations: what do they mean? —another view." *Journal of Postkeynesian Economics*, Vol. IV Núm. 4, 1982.
- Hansen, A.H.: *Teoría Monetaria y Política Fiscal*, ed. F.C.E., México 1979.
- Holzman, F.D.: "Determinación de la Renta e Inflación", en Ball, R. J. y Doyle, P. (comp.), *Inflación. Textos Escogidos*, ed. Tecnos, Madrid 1975.
- Kamin, S. B.: *Real Exchange Rates and Inflation in Exchange-Rate Based Stabilizations: An Empirical Examination*. International Finance Discussion Paper No. 554, 1996. Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, D. C.
- Keynes, J.M.: *A Treatise on Money*, Vol. I, MacMillan, Londres 1935.
- , *Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero*, ed. F.C.E., Mexico 1977.
- , "El Gap Inflacionario" (Versión extractada al español de *How to Pay for the War*), en Ball, R.J. y Doyle, P. (comp.), *Inflación. Textos Escogidos*, ed. Tecnos, Madrid 1975.
- Kiguel, M. y Liviatan, N.: *The Old and New in Heterodox Stabilization Programs. Lessons from the 1950s and 1980s*, Working Paper diciembre 1989, Banco Mundial, Washington, D.C.
- , "Inflationary Rigidities and Orthodox Stabilization Policies: Lessons from Latin America". *The World Bank Economic Review*, Vol. 2 Núm. 3 1988.
- , "The Business Cycle Associated with Exchange Rate Based Stabilizations". *The World Bank Review*, mayo 1992.
- Kiguel, M.: *Exchange Rate Policy, the Real Exchange Rate, and Inflation: Lessons from Latin America*, Working Paper WPS 880 1992, Banco Mundial, Washington, D.C.

- Koutsoyiannis, A.: *Microeconomía Moderna*, Amorrourtu Editores, Buenos Aires 1985.
- Krugman, P.R. y Obstfeld, M.: *Economía Internacional*, ed. McGraw-Hill, España 1995.
- Laidler, D.E.W. y Parkin, M.J.: "Inflation-A Survey". *Economic Journal*, Vol. 85 Núm. 340, diciembre 1975.
- Leiderman, L., Liviatan, N. y Thorne, A.: "Shifting Nominal Anchors: The Experience of Mexico". *Economía Mexicana. Nueva Época*, Vol. IV Núm. 2, segundo semestre 1995, pp. 197-237.
- Leijonhufvud, A.: *Análisis de Keynes y de la Economía Keynesiana*, ed. Vicens-Vives, España 1976.
- Lin, S.: "A Simple Monetary Model of a Shortage Economy", *IMF Staff Papers*, Vol. 40 1993.
- Lucas, R.E.: "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs". *American Economic Review*, Vol. 68 Núm. 3, junio 1973.
- y Sargent, T.J.: "La Macroeconomía después de Keynes". *Análisis Económico-UAM*, Vol. VII Números 12/13, enero-diciembre 1988.
- Lusting, N.: "Políticas de Estabilización, Nivel de Actividad, Salarios Reales y Empleo (1982-1988)", en Ros, J. (comp.), *La Edad de Plomo del Desarrollo Latinoamericano*, Lecturas 77 de El Trimestre Económico, F.C.E. México 1993.
- Machlup, F.: "Empuje de Demanda y Presión de Costos", en Ball, R.J. y Doyle, P. (comp.), *Inflación. Textos Escogidos*, ed. Tecnos, Madrid 1975.
- Maddock, R. y Carter, M.: "A Child's Guide to Rational Expectations". *Journal of Economic Literature*, Vol. XX marzo 1982.
- Maital, S.: "Inflation, Taxation and Equity: How to Pay for the War Revisited". *Economic Journal*, Vol. 82 Núm. 325, marzo 1972.
- Mántey, G.: *Lecciones de Economía Monetaria*, UACPyP-UNAM, México 1994.
- McNelis, P.: *Indexing as An Instrument for Stabilization Policy: A Survey of Theoretical Developments and International Experience During the Past Decade*, Working Paper 75, agosto 1986. Hellen Kellogg Institute of International Studies, University of Notre Dame.
- Modiano, E.: "El Primer Intento del Cruzado: El Programa Brasileño de Estabilización de Febrero de 1936", en *Inflación y Estabilización. Las Experiencias de Israel, Argentina, Brasil, Bolivia y México*

(selección de Bruno, M., Di Tella, G., Dornbusch, R. y Fischer, S.), *Lecturas 62 de El Trimestre Económico*, F.C.E., México 1988.

Moreno, J.C.: "Ortodoxia y Heterodoxia: ¿Alternativa de las Estrategias de Estabilización?", en Ros, J.(comp.). *La Edad de Plomo del Desarrollo Latinoamericano*, Lecturas 77 de El Trimestre Económico, F.C.E., México 1993.

Muth, J.F.: "Rational Expectations and the Theory of Price". *Econometrica*, Vol. 29 1961.

Noyola, J.F.: "El Desarrollo Económico y la Inflación en México y Otros Países Latinoamericanos", en Solís, L., *La Economía Mexicana*, Vol. II F.C.E., México 1986.

Olivera, J.H.G.: "Aspectos Dinámicos de la Inflación Estructural". *Desarrollo Económico*, Vol. 7 Núm. 27, octubre-diciembre 1967.

———, "La Inflación Estructural y el Estructuralismo Latinoamericano", en Maynard, Seers, Sunkel y Chivera, *Inflación y Estructura Económica*, ed. Paidós, Argentina 1973.

Ormerod, P.: *Por una Nueva Economía. Las Falacias de las Ciencias Económicas*. Colección Argumentos, ed. Anagrama, España 1995.

Ortiz, G.: "Comentarios a la Tercera Parte". en *Inflación y Estabilización. Las Experiencias de Israel, Argentina, Brasil, Bolivia y México* (selección de Bruno, M., Di Tella, G., Dornbusch, R. y Fischer, S.), Lecturas 62 de El Trimestre económico, F.C.E. México 1988.

Pereira, B., Luiz Carlos y Nakano, Y.: *La Teoría de la Inercia Inflacionaria: Los Fundamentos de Reforma Económica en Brasil y Argentina*, ed. F.C.E., México 1989.

Pinto, A.: *Estructuralistas y Monetaristas: Un Recuento*, IV Curso Internacional de Capacitación en Problemas de Desarrollo Económico y Evaluación de Proyectos, ILPES-CEPAL 1961.

Ros, J.: "Inflación Inercial y Conflicto Distributivo", en Ros, J. (comp.), *La Edad de Plomo del Desarrollo Latinoamericano*, Lecturas 77 de El Trimestre Económico, F.C.E. México 1993.

Ruiz, N.: *Stagflationary Effects of Restrictive Monetary Policy in Brazil, Chile and Mexico*. Universidad de California, Davis, tesis doctoral 1989.

Sahay, R. y Végh, C.: *Inflation and Stabilization in Transition Economies: A comparasion with Market Economies*. IMF Working Paper 95/8, enero 1995.

Sargent, T.J. y Wallace, N.: "Rational Expectations and the Theory of Economic Policy" *Journal of Monetary Economics*, Vol. 2 1976.

Schumpeter, J.A.: *Historia del Análisis Económico I*, ed. F.C.E., México 1987.

Seers, D.: "La Teoría de Inflación y Crecimiento en las Economías Subdesarrolladas: La Experiencia Latinoamericana", en Maynard, Seers, Sunkel y Chivera, *Inflación y Estructura Económica*, ed. Paidós, Argentina 1973.

Sheffrin, S.M.: *Expectativas Racionales*, Alianza Universidad, Madrid 1985.

Sidrauski, M.: "Rational Choice and Patterns of Growth in a Monetary Economy". *American Economic Review*, Vol. 57 Núm. 2, mayo 1967, pp. 534-544.

Simonsen, M.H.: "Estabilización de Precios y Políticas de Ingresos: Teoría y Estudio de Caso del Brasil", en *Inflación y Estabilización. Las Experiencias de Israel, Argentina, Brasil, Bolivia y México* (selección de Bruno, M., Di Tella, G., Dornbusch, R. y Fischer, S.), Lecturas 62 de El Trimestre Económico, F.C.E. México 1988.

———, "Current Theory and the Brazilian Experience", en Dornbusch, R. y Simonsen, M. (eds.), *Inflation, Debt and Indexation*, MIT Press 1986.

Smithies, A.: "The Behaviour of Money National Income under Inflationary Conditions". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 57 Núm. 4, noviembre 1942.

Stavenhagen, G.: *Historia de las Teorías Económicas*, ed. El Ateneo, Argentina 1957.

Sunkel, O.: "La Inflación Chilena: Un Enfoque Heterodoxo", en Maynard, Seers, Sunkel y Chivera, *Inflación y Estructura Económica*, ed. Paidós, Argentina 1973.

Svensson, L.E.O.: "Fixed Exchange Rates as a Means to Price Stability: What Have We Learned?". *European Economic Review*, Vol. 38 1994.

Taylor, J.B.: "Staggered Wage Setting in a Macro Model". *American Economic Review*, Vol. 62 Núm. 2 1979.

———, "Dynamics and Staggered Contracts". *Journal of Political Economy*, Vol. 88 1980.

Taylor, L.: *Varieties of Stabilization Experience. Toward Sensible Macroeconomics in the Third World*. WIDER Studies in Development Economics, Clarendon Press-Oxford 1988.

———, *Macroeconomía Estructuralista*, ed. Trillas, México 1989.

———, *Estabilización y Crecimiento en los Países en Desarrollo: Un Enfoque Estructuralista*, ed. F.C.E., México 1992.

Trevithick, J.A.: "Keynes, Inflation and Money Illusion". *Economic Journal*, Vol. 85 Núm. 337, marzo 1975.

——— y Mulvey, C.: *Economía de la Inflación*, ed. El Ateneo, Buenos Aires 1979.

Torres Gaytán, R.: *Teoría del Comercio Internacional*, ed. Siglo XXI, México 1975.

Turnovsky, S.J.: *Methods of Macroeconomic Dynamics*. MIT Press 1995.

Végh, C.A.: "Stopping High Inflation. An Analytical Overview". *IMF Staff Papers*, Vol. 39 Núm. 3, septiembre 1992.

Villarreal, R.P.: *La Contrarrevolución Monetarista*, ed. Océano, México 1983.

Weintraub, S.: "Dos Revisiones de la Inflación", en Ball, R.J. y Doyle, P. (comp.), *Inflación. Textos Escogidos*, ed. Tecnos, Madrid 1975.

Zepeda, M. J. M.: *La Inflación de Transición: Una propuesta explicativa sobre la inflación mexicana de la década de los ochenta y un estudio de las teorías contemporáneas*. Tesis Maestría en Economía 1993, Facultad de Economía-UNAM.