



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE POSGRADO EN ECONOMÍA

FACULTAD DE ECONOMÍA

**EL EFECTO DEL TRASPASO DEL TIPO
DE CAMBIO A LA INFLACIÓN EN LAS
ECONOMÍAS EMERGENTES**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

DOCTOR EN ECONOMÍA

CAMPO DE CONOCIMIENTO - ECONOMÍA FINANCIERA

P R E S E N T A:

PLINIO HERNÁNDEZ BARRIGA



ASESORA:

DRA. GUADALUPE MÁNTEY BASTÓN

2010



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.

A Mireya y Galileo, la mayor fuente de felicidad en mi vida

A mi familia y amigos

Agradezco a la Doctora Guadalupe Mántey Bastón por su invaluable guía en la realización de este trabajo, cuyo compromiso, sabiduría y afabilidad, combinación prodigiosa en una sola persona, no solo me invita a ser un mejor economista, sino a crecer como docente, investigador y ser humano

Agradezco también las valiosas observaciones y recomendaciones de la Doctora Noemí Levy y la Doctora María Elena Cardero, quienes nos acompañaron desde el inicio de la investigación. Al Doctor Moreno Brid, y sus sugerencias teóricas, así como al Doctor Armando Sánchez, y su apoyo en la realización del modelo econométrico

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I, DINERO, TIPO DE CAMBIO E INFLACIÓN: DEL MONETARISMO A LAS METAS DE INFLACIÓN	11
La teoría monetarista de la inflación	13
El planteamiento monetarista	13
Las expectativas racionales en el nuevo modelo monetarista	16
El enfoque monetario de la balanza de pagos	19
Crítica a la exogeneidad de la oferta monetaria	22
Metas de inflación	25
Institucionalidad, credibilidad y confianza	25
La tasa de interés y tipo de cambio	28
El modelo de Svensson	32
El modelo de Ball.....	34
Modelos empíricos	37
Metas flexibles vs. estrictas	40
Traspaso y metas de inflación	42

CAPÍTULO II, EL TRASPASO DEL TIPO DE CAMBIO A LA INFLACIÓN	44
El traspaso del tipo de cambio.....	46
Traspaso a precios de importación	48
Política de precios en la moneda del productor	48
Política de precios adaptados a los mercados	49
Política de precios en la moneda del consumidor	52
Implicaciones del traspaso incompleto	53
Traspaso del tipo de cambio a la inflación	54
El canal directo	55
El canal de la demanda	57
El canal de los costos	59
Traspaso y política monetaria	62
Tipo de cambio e inflación en Latinoamérica ¿Un problema resuelto?	66
Consideraciones finales	72
CAPÍTULO III, INFLACIÓN Y ESTRUCTURA ECONÓMICA	76
La teoría centro – periferia de la CEPAL	78
La teoría estructuralista de la inflación	82
El carácter estructural de la inflación	82
Las presiones inflacionarias básicas.....	84
Los mecanismos de propagación	87
Inflación y pugna distributiva	89
La inflación como un fenómeno inercial	93
Política económica y control de la inflación	97
Consideraciones finales	102
CAPÍTULO IV, INFLACIÓN, OLIGOPOLIO Y DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO	104
Precios y distribución del ingreso	106

Oligopolio y determinación de los precios	111
El modelo de Hall y Hitch	111
El modelo Andrews y Brunner	113
El modelo de Steindl	116
El modelo de Sylos	118
El modelo de Eichner	120
Oligopolio y distribución del ingreso	121
El modelo de Kalecki	121
El modelo de Kaldor	124
Consideraciones finales	128
CAPÍTULO V, TRASPASO E INFLACIÓN POR UTILIDADES:	
PROPUESTA TEÓRICA	130
El canal de transmisión por utilidades	133
Traspaso incompleto a precios de importación y costos medios variables	139
Consideraciones finales	146
CAPÍTULO VI, TRASPASO E INFLACIÓN POR UTILIDADES:	
EVIDENCIA EMPÍRICA	148
Análisis de estacionalidad y cointegración	149
Especificación del modelo de corrección de error	151
Resultados del modelo	155
Consideraciones finales	157
CAPÍTULO VII, LINEAMIENTOS DE POLÍTICA ECONÓMICA	159
Política cambiaria	160
Política monetaria	163
Política crediticia	167
Consideraciones finales	172

CONCLUSIONES	174
REFERENCIAS	177
ANEXO ECONOMÉTRICO	195
ANEXO ESTADÍSTICO	216

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es identificar los factores que determinan el elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación que muestran las economías en desarrollo. Se hace una revisión de la teoría dominante sobre la inflación y el traspaso, así como de la teoría estructuralista de la inflación, la inflación por conflicto distributivo y la determinación de los precios en oligopolio. Se propone la presencia de un *canal de transmisión por utilidades* que explica el elevado traspaso de las economías en desarrollo, cuya existencia se explica por la brecha tecnológica y falta de competitividad entre los países en desarrollo y los industrializados. Este canal, sin embargo, puede verse temporalmente afectado por la estructura de costos de la economía. La propuesta teórica se acompaña de un análisis econométrico que incorpora información de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela. Se desarrolla un mecanismo de corrección de error en datos de panel, calculado en una sola etapa, aplicando el método generalizado de momentos. Los resultados demuestran un traspaso unitario de largo plazo entre el tipo de cambio y la inflación, acelerado en el corto plazo por las restricciones crediticias, el aumento de la tasa de interés y el pago de rentas al exterior, mientras que la flexibilidad del mercado de trabajo puede mitigar las presiones inflacionarias. Finalmente, se propone una política de disminución del traspaso por medio de la promoción del desarrollo económico con estabilidad de precios, lo que puede alcanzarse mediante un tipo de cambio competitivo combinado con políticas monetaria y crediticia expansivas.

ABSTRACT

The objective of this research is to identify high exchange rate to inflation pass through determining factors in developing countries. Main stream inflation and pass through theories, as well as structuralism, fighting distribution inflation and pricing in oligopoly theories, are revised. A *profit transmission channel* is proposed to explain high pass through in developing countries, whose existence depends on the technological gap, and lack of competitiveness, between developing and industrialized countries. This channel, however, could be temporally affected by the economy cost structure. The theoretical proposal is supported by an econometric analysis including information from Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Mexico, Peru and Venezuela. A panel data one step error correction model is developed, applying the generalized method of moments. The econometric model shows up a long run unit exchange rate to inflation pass through, that could be accelerated in the short run as a result of credit restrictions, increases on interest rates and abroad royalties' payments, while labor market flexibility might mitigate inflationary pressures. Finally, a reducing pass through economic policy is proposed. This objective might be reached by promoting economic development with price stability, through a competitive exchange rate combined with an expansive monetary and credit policy.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación versa sobre el traspaso (*pass through*) del tipo de cambio a la inflación, definido como el grado en el cuál el movimiento de los tipos de cambio incide sobre el nivel general de precios de una economía. El traspaso del tipo de cambio a la inflación es particularmente elevado en las economías de industrialización tardía, mientras que en las desarrolladas este suele ser reducido. Lo anterior tiene importantes implicaciones para la conducción de la política monetaria y cambiaria en las economías emergentes. Una relación estrecha entre los tipos de cambio y la inflación reduce la efectividad de los primeros en la política comercial, pues tiene poca o nula influencia sobre los precios relativos. Asimismo, el manejo discrecional de los tipos de cambio permite cierto control sobre la inflación, lo que los hace una variable fundamental en la conducción de la política monetaria. Sin embargo, los desequilibrios comerciales estructurales, característicos en las economías de industrialización tardía, impiden que una política de control de la inflación basada en el manejo de los tipos de cambio sea sostenible en el largo plazo, pues el seguimiento de esta estrategia ha favorecido la presentación de crisis cambiarias y financieras en las últimas décadas, resultando en importantes contracciones de la actividad económica y procesos de concentración del ingreso al interior de los países emergentes que las han sufrido.

Los modelos teóricos convencionales sobre traspaso, desarrollados para economías industrializadas, concluyen que el impacto de los tipos de

cambio sobre la inflación es reducido, teniendo únicamente implicaciones sobre la política comercial, sin embargo, reconocen la posibilidad de hacer un uso discrecional de la política cambiaria para el control de los precios. Lo anterior no es aplicable al caso de las economías en desarrollo, cuyas estructuras productivas no son compatibles con los supuestos en los que se basan los modelos teóricos convencionales sobre traspaso, razón por la cual es necesaria una revisión y propuesta alterna a estos modelos, basada en supuestos acordes a la realidad económica de los países de industrialización tardía, que permita una mejor comprensión del fenómeno.

El traspaso explicado por la teoría convencional puede dividirse en dos etapas: la primera es la que va del tipo de cambio a los precios de importación; mientras que la segunda es la que va de los precios de importación a la inflación. La primera fase se encuentra determinada por la política de precios de las empresas exportadoras. Estas pueden traspasar completamente los movimientos del tipo de cambio a sus precios de venta en las economías a las que exportan, aplicando una política de establecimiento de precios en la moneda del productor (*producer currency pricing*), en cuyo caso el traspaso a precios de importación es unitario. Sin embargo, en un ambiente de competencia oligopólica, es factible que las empresas exportadoras estén dispuestas a absorber parte de las fluctuaciones de los tipos de cambio de las economías a las que exportan con la finalidad de mantener su participación en el mercado, en ese caso aplicarán una política de establecimiento de precios adaptada a los mercados (*pricing to market*), resultando en un traspaso del tipo de cambio a los precios de importación parcial, menor a la unidad. Finalmente, es posible que las empresas exportadoras estén dispuestas a mantener sus precios en el mercado local absorbiendo íntegramente las variaciones de los tipos de cambio de las economías a las que exportan aplicando una política de establecimiento de precios en la moneda del consumidor (*consumer currency pricing*), en este caso, el traspaso del tipo de cambio a los precios

de importación será nulo. La aplicación de una política de precios u otra dependerá de la estructura de competencia de los mercados, sin embargo, se espera que, en promedio, el traspaso del tipo de cambio a los precios de importación sea inferior a la unidad (Dixit y Stiglitz 1977; Krugman, 1987; Menon, 1996; Jiawen, 1997; Bernhofen y Xu, 2000; Frankel et. al., 2005).

En la segunda etapa del canal de transmisión, los precios de importación afectan a la inflación por tres vías: el canal directo, el canal de demanda y el canal de los costos. El canal directo dependerá de la participación que guarden los productos importados en la canasta de bienes de los consumidores locales, proporción que se supone reducida por lo que se considera que este canal tiene poco impacto sobre la inflación. El canal de la demanda ejerce su efecto sobre la inflación por las presiones del mercado producto de las variaciones en los precios relativos entre los productos foráneos y locales, no obstante, recordando que el ajuste de los precios de importación, y por lo tanto de los precios relativos, es menos que proporcional al movimiento de los tipos de cambio, también este canal ejerce poco peso sobre la inflación. El canal de los costos es el más dinámico y dependerá no solo de la proporción de insumos foráneos que intervengan en los procesos productivos de la economía local, sino fundamentalmente de la formación de expectativas de los agentes económicos, particularmente de los trabajadores, quienes se espera que demanden aumentos salariales frente a movimientos al alza de los tipos de cambio para compensar la pérdida de sus salarios en términos reales. Se supone que estos aumentos salariales incidirán sobre la estructura de costos de las empresas presionando los precios al alza, pudiendo incluso propiciar inflaciones proporcionales al movimiento de los tipos de cambio.

Desde la perspectiva convencional, el traspaso incompleto de los tipos de cambio a los precios de importación, ampliamente verificado en el comercio internacional entre países desarrollados, y el reducido impacto que ellos

tienen sobre la inflación por el canal de los costos y de demanda, necesariamente implica un traspaso de los tipos de cambio a la inflación inferior a la unidad. Si bien permanece la posibilidad de que el canal por costos pueda ejercer una influencia significativa sobre la inflación, ésta puede ser controlada mediante la aplicación exitosa de políticas de metas de inflación. Las políticas de metas de inflación postulan el manejo de las presiones sobre los precios por medio de ajustes en la demanda, vía movimientos de la tasa de interés, dentro de un esquema de credibilidad y confianza que asegure el control de la formación de expectativas, minimizando así la influencia del canal por costos.

Para la teoría convencional, el traspaso puede entenderse como un fenómeno endógeno a la estabilidad monetaria, en ese sentido, las políticas de metas de inflación no solamente ejercen su influencia por los canales de demanda y costos sino que, vía la supuesta estabilidad monetaria que propician, pueden inducir una política de precios en la moneda del consumidor que reducirá aún más el traspaso del tipo de cambio a la inflación, toda vez que, se argumenta, los productores serán más propensos a establecer sus precios en monedas estables.

Extrapolando los argumentos anteriores al caso de economías de industrialización tardía, los estudios convencionales sostienen que el traspaso de los tipos de cambio a la inflación ha disminuido en los últimos años, fenómeno que se explica por una correcta aplicación de políticas de metas de inflación, cuyo seguimiento asegurará el control, y eliminación ulterior, del traspaso.

Sin embargo, la evidencia empírica en las economías latinoamericanas indica fehacientemente que el traspaso del tipo de cambio a la inflación, aunque ha disminuido en algunas de las economías en desarrollo más importantes, continúa siendo elevado, cercano a la unidad, aún dentro de los

países que han aplicado políticas de metas de inflación, situación que contradice abiertamente las conclusiones anteriores.

Esta discrepancia reside fundamentalmente en la falta de autenticidad de los supuestos en los que descansa la teoría convencional. Dentro del esquema de competencia imperfecta en que se basan los modelos convencionales de traspaso, se supone que la capacidad productiva y tecnológica de las empresas locales y foráneas es homogénea, supuestos que no capturan la realidad existente entre economías de industrialización tardía e industrializadas.

Las diferencias productivas, tecnológicas y estructurales existentes entre países en desarrollo e industrializados pueden explicar un traspaso unitario de los tipos de cambio a la inflación. En este contexto, la respuesta de las empresas de países de industrialización tardía frente a una depreciación de su moneda no es el inicio de una guerra de precios con las empresas foráneas, las líderes productivas y tecnológicas, sino el seguimiento de su política de precios.

Una devaluación no representa un aumento de competitividad de las empresas locales respecto a las foráneas, pues su rezago tecnológico y su estructura productiva se mantienen intactas. La devaluación más que aumentar su competitividad, reduce la competencia externa, lo que las induce a incrementar sus precios hasta igualarlos con los de las empresas líderes internacionales, produciéndose así un proceso inflacionario de proporciones cercanas a la depreciación de la moneda local. Este canal, que puede denominarse *canal de transmisión por utilidades*, no se encuentra contemplado en los modelos convencionales de traspaso, y es capaz de explicar, al margen de los ya expuestos, un traspaso unitario de los tipos de cambio a la inflación en economías con rezagos tecnológicos y productivos importantes.

Aunque el traspaso del tipo de cambio a la inflación por el canal de las utilidades es verificable en el largo plazo, es posible que en el corto plazo éste se vea afectado por variables que determinan los costos de producción de las empresas locales, costos que pueden estar denominados en moneda local o en moneda foránea. El impacto de un movimiento del tipo de cambio sobre los costos puede acelerar o reducir la velocidad de ajuste de la inflación a los desplazamientos en los tipos de cambio. Dentro de estos costos destaca el pago al factor trabajo que, en el corto plazo, puede permitir una disminución del traspaso vía el traslado de las presiones inflacionarias hacia los salarios.

El presente trabajo consta de cinco capítulos. En el primero se lleva a cabo una revisión sobre la teoría ortodoxa de los precios, que después de reconocer la endogeneidad del dinero (implícitamente en la mayor parte de los casos), producto de la crítica postkeynesiana y los avances en la moderna econometría, ha transitado, con un alto grado de eclecticismo, del concepto de la inflación como un fenómeno monetario a uno en donde la demanda agregada determina los precios, pasando así de políticas de control sobre los agregados monetarios al manejo de la tasa de interés. No obstante que la teoría ortodoxa reconoce el papel que juega el tipo de cambio en la determinación de los precios, supone que éste puede ser controlado por los ajustes en la tasa de interés, suponiendo la validez de la teoría de paridad de tasas de interés.

En el segundo capítulo se estudia la visión convencional sobre el traspaso del tipo de cambio a la inflación. Este enfoque concluye que el traspaso de los tipos de cambio a la inflación es parcial y endógeno a la aplicación exitosa de políticas de metas de inflación. No obstante, la evidencia empírica de las economías de estudio indica que el traspaso es estable y cercano a la unidad en el periodo de análisis, lo que cuestiona abiertamente las conclusiones de la teoría convencional.

Ante la incapacidad de la teoría convencional para explicar el elevado traspaso que presentan las economías de estudio, en el capítulo tercero, se lleva a cabo una revisión de la teoría estructuralista de la inflación, que reconoce explícitamente las diferencias estructurales entre los países desarrollados y los de industrialización tardía, que permite identificar la existencia de una brecha productiva y tecnológica entre el centro y la periferia, cuyo reconocimiento e incorporación teórica permite el desarrollo conceptual de un traspaso unitario, vía el canal de transmisión por utilidades, en economías en desarrollo.

En el capítulo cuarto se estudian las teorías sobre la inflación por pugna distributiva que se basan en los principios de exogeneidad de los precios y utilidades, así como en la endogeneidad de los salarios. Dado que la exogeneidad de los precios y utilidades se presenta en estructuras de mercado de competencia imperfecta, se estudian los principales modelos no convencionales de determinación de precios en oligopolio. Modelos que se han desarrollado para economías cerradas e industrializadas, pero que aún no han sido elaborados para economías emergentes y abiertas.

En el capítulo quinto se presenta una propuesta teórica sobre la determinación de los precios en economías abiertas de industrialización tardía, que contempla el papel fundamental de los tipos de cambio. La propuesta se basa en el planteamiento de un canal de transmisión por utilidades en donde, al contrario de lo esperado en economías desarrolladas, las depreciaciones de la moneda local no representan un aumento de competitividad sino una disminución de la competencia del exterior, situación que permite y estimula el aumento discrecional de los precios de las empresas locales, explicando así la proporcionalidad de los movimientos en los tipos de cambio con la inflación.

El capítulo sexto presenta una prueba empírica sobre la propuesta teórica anterior, tomando como referencia el caso de las economías latinoamericanas más importantes, en términos de su nivel de producto interno bruto, y para las cuales se encuentra información disponible. Las economías seleccionadas son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela. Dado que el canal directo por utilidades puede verse temporalmente afectado por la estructura de costos de las economías, misma que puede acelerar o reducir la velocidad de ajuste de la inflación a los tipos de cambio, se exploran los mecanismos de transmisión de corto y largo plazo, adicionando variables tales como el nivel de desempleo, la expansión del crédito, la tasa de interés y la dependencia tecnológica. Con ese fin se estima un modelo econométrico de cointegración y mecanismo de corrección de error, de una sola etapa, en datos de panel.

En el séptimo apartado se expone una propuesta de política económica cuyo objetivo es disminuir el traspaso del tipo de cambio a la inflación en las economías de industrialización tardía. La propuesta plantea superar el actual dilema entre crecimiento económico y estabilidad de precios, que supone la teoría convencional, mediante el manejo combinado de la política cambiaria, monetaria y crediticia. La política cambiaria busca el logro de un tipo de cambio competitivo y estable, mediante intervenciones esterilizadas en el mercado de cambios. La esterilización otorga la autonomía necesaria para la aplicación de políticas monetarias y crediticias independientes. La meta de las primeras es la reducción de las tasas de interés activas de la economía, mientras que el objetivo de las segundas es la asignación selectiva del crédito a la producción, tendiente a disminuir la brecha tecnológica entre los países en desarrollo y sus contrapartes industrializados.

Finalmente, en el último apartado, se exponen las conclusiones generales del trabajo.

CAPÍTULO

I***DINERO, TIPO DE
CAMBIO E INFLACIÓN:
DEL MONETARISMO A
LAS METAS DE
INFLACIÓN***

En el presente capítulo se estudia la evolución de la teoría dominante de la inflación y el papel que en ésta guarda el tipo de cambio. Se analizan los alcances y limitaciones de los enfoques convencionales para explicar la relación entre el tipo de cambio y la inflación; enfatizando en el eclecticismo con que el modelo macroeconómico de la nueva síntesis neoclásica ha incorporado el traspaso del tipo de cambio a la inflación.

La teoría monetarista primitiva sostenía la existencia de una relación directa y equiproporcional entre la oferta monetaria y el aumento de los precios. La correspondencia entre el circulante y la inflación dependía de la

estabilidad de la demanda de dinero y de la exogeneidad de la oferta monetaria. No obstante, a partir de la década de 1970 se demostró que la demanda de dinero no es estable y que la oferta de dinero es endógena, lo que ha invalidado el planteamiento teórico monetarista inicial.

El reconocimiento explícito de la inestabilidad de la demanda de dinero e implícito de la endogeneidad de la oferta monetaria, por parte de la nueva síntesis neoclásica, propició que las políticas propuestas de regulación de los agregados monetarios fueran suplidas por el manejo de las tasas de interés, como la variable intermedia de política monetaria para el control de la inflación. Sin embargo, este cambio, para ser efectivo, debía enmarcarse por el anuncio, transparencia y rendición de cuentas del banco central, lo que dio origen a la teoría y práctica de las metas de inflación.

Los modelos de metas de inflación suponen que el control de los precios puede alcanzarse mediante el manejo de la tasa de interés; no obstante reconocen que el tipo de cambio ejerce una influencia importante en la determinación de la inflación.

Los modelos de metas de inflación de economía abierta pueden clasificarse en teóricos y empíricos; los primeros intentan determinar reglas para la conducción de la política monetaria y concluyen que el instrumento único es la tasa de interés, suponiendo la validez de la paridad de tasas de interés; los segundos admiten una discrecionalidad restringida de los bancos centrales, en donde el instrumento de política monetaria no se limita exclusivamente a la tasa de interés, sino que incorporan las intervenciones directas y esterilizadas en el mercado de cambios como una política complementaria.

Los modelos de metas de inflación reconocen el papel que los tipos de cambio tienen en la determinación de los precios, no obstante, acordes con

la teoría dominante del traspaso, suponen que el canal de transmisión entre ambas variables es endógeno a la estabilidad monetaria, razón por la cual concluyen que el traspaso puede ser controlable mediante la aplicación exitosa de metas de inflación. Este resultado contrasta con la evidencia de las economías en desarrollo que muestran traspasos elevados, que difícilmente pueden explicarse como un fenómeno endógeno a la política monetaria aplicada.

LA TEORÍA MONETARISTA DE LA INFLACIÓN

EL PLANTEAMIENTO MONETARISTA

La teoría monetarista de la inflación se desarrolló como una propuesta alternativa al metalismo de los mercantilistas, argumentando que el dinero no representaba la riqueza de un país, pues su abundancia o escasez no afectaba las variables reales, sino únicamente inducía aumentos o disminuciones en el nivel absoluto de los precios.

En sus orígenes, la teoría monetarista se desarrolló dentro de un esquema de economía abierta, identificando el papel de las entradas netas de capital sobre la inflación y de ésta sobre la balanza de pagos. El modelo más conocido fue desarrollado por David Hume en su obra *Political Discourses* (1752), en la cual propone una vinculación directa entre el superávit metálico, el incremento de los precios y la balanza de pagos.

El modelo monetario de Hume sostiene que las variaciones del medio circulante de un país, en relación al resto del mundo, inducen cambios en los precios internos, y por ende en los precios relativos internacionales. Los cambios entre los precios locales y foráneos (ajustes en los tipos de cambio) determinan el saldo de la balanza de pagos, por medio del cual los

medios circulantes se ajustan, hasta el punto en que los precios locales se igualan con los del exterior, propiciando el equilibrio de la balanza de pagos.

La teoría monetarista inicial puso especial énfasis en los efectos monetarios internos de la entrada neta de capitales, sus repercusiones sobre la inflación interna y sus consecuencias sobre la balanza de pagos. Sin embargo, no analizó la relación inversa, aquella que va de los precios relativos a la inflación. Esta omisión fue corregida hasta el desarrollo posterior del modelo monetario de la balanza de pagos en la segunda mitad del siglo XX, pues los desarrollos teóricos monetaristas que le antecedieron supusieron esquemas de economía cerrada.

Bajo el supuesto de economía cerrada, la teoría cuantitativa de la inflación puede sintetizarse en la denominada ecuación de Cambridge, que vincula la oferta monetaria como un múltiplo del ingreso nominal, de la siguiente manera:

$$M^S = kY \quad (1.1)$$

En donde el nivel de ingreso nominal, Y , es un múltiplo, k , de la oferta monetaria, M^S .

Aún cuando la ecuación de Cambridge se expresa como una igualdad, y no como una función, se emplea para determinar el nivel absoluto de los precios suponiendo la exogeneidad de la oferta monetaria, pleno empleo y estabilidad de la demanda de dinero. Bajo estos supuestos un aumento exógeno de la oferta monetaria provocará un incremento en el nivel nominal del ingreso. El aumento de los precios será equiproporcional a la expansión de la oferta monetaria.

El supuesto de estabilidad de la demanda de dinero asegura que la relación entre la oferta monetaria y los precios sea constante y equiproporcional, de forma tal que si las autoridades deciden incrementar los medios de pago, por arriba de la demanda del mercado, se producirá un aumento en el nivel absoluto de los precios hasta el punto en que la oferta de saldos monetarios, en términos reales, iguale a la demanda deseada por los agentes económicos.

Sin embargo, el supuesto de estabilidad de la demanda de dinero ha sido ampliamente criticado por la escuela keynesiana que afirma que la demanda de dinero no es estable, particularmente en situaciones recesivas, pues los agentes económicos absorberán cualquier cantidad de dinero que se inyecte en la economía con fines especulativos (Keynes, 1936, Cap. 15), fenómeno conocido como la trampa de la liquidez, en donde la velocidad de circulación se reduce significativamente.

Aún en estudios ortodoxos, el supuesto de estabilidad de la demanda de dinero ha sido cuestionado a partir de la observación de los procesos hiperinflacionarios, en que la velocidad de circulación del dinero se incrementa drásticamente. En estos estudios la inestabilidad de la demanda de dinero se explica por la formación de expectativas inflacionarias del público, que se suponen determinadas por la política monetaria observada del banco central.

Para Cagan (1956), las hiperinflaciones entrañan de una relación directa entre la expansión monetaria, el aumento de los precios y las expectativas del público. Ante una expansión monetaria las expectativas inflacionarias del público se ajustan al alza, produciendo un aumento en la velocidad de circulación del dinero, lo que genera mayores presiones sobre los precios. Aunado a lo anterior, si el gobierno requiere proveerse de más recursos dinerarios, para el financiamiento del déficit gubernamental, se verá

motivado a llevar a cabo ulteriores inyecciones de circulante, induciendo así una espiral inflacionaria de magnitudes considerables.

No obstante que la escuela monetarista reconoce que la demanda de dinero no es estable, argumenta que el incremento de la velocidad de circulación del dinero durante las hiperinflaciones o su disminución en periodos recesivos no contradice el concepto de la estabilidad de la demanda de dinero. Para Friedman (1956, 1983), la estabilidad se refiere a la relación funcional entre la cantidad de dinero demandada y las variables que la determinan, por lo que, aún cuando el valor numérico de la velocidad de circulación puede variar significativamente, ello debe interpretarse como una respuesta esperada a los ajustes en las expectativas de inflación.

LAS EXPECTATIVAS RACIONALES EN EL NUEVO MODELO MONETARISTA

Para la teoría de expectativas racionales, la inflación, como fenómeno monetario, se transformó en un asunto de auto cumplimiento de las expectativas de los agentes económicos, determinadas por la estabilidad o no de la aplicación de la política monetaria del banco central, bajo el supuesto de exogeneidad de la oferta monetaria.

En la versión primaria de la teoría de las expectativas racionales (Muth, 1961), los agentes económicos forman sus pronósticos de inflación incorporando toda la información disponible, con un cierto grado de intuición que permite que sus cálculos se acerquen a los más elaborados de la teoría económica.

La hipótesis de la formación de expectativas racionales se sustenta en la incorporación del supuesto microeconómico de racionalidad en el comportamiento de los individuos, al respecto Muth afirma lo siguiente:

Desde un punto de vista meramente teórico existen buenas razones para asumir racionalidad. Primero, es un principio aplicable a todos los problemas dinámicos. Las expectativas en diferentes mercados y sistemas no deben tratarse de formas diferentes. Segundo, si las expectativas no fueran moderadamente racionales habría oportunidades para que los economistas obtuvieran ganancias mediante la especulación de mercancías, llevando a cabo la administración de empresas o vendiendo información a sus dueños. Tercero, la racionalidad es un supuesto que puede ser modificado. Sesgos sistemáticos, información completa o incompleta, poca memoria, etc. Pueden ser examinados con métodos analíticos basados en la racionalidad (Muth, 1961, pp. 230).

La teoría de las expectativas racionales sostiene que los agentes económicos identifican el modelo monetarista “verdadero” que determina el nivel de precios en la economía. Así, aún cuando el público puede desconocer el modelo real que sigue la economía, el banco central debe actuar conforme se espera, con base en el modelo del público, lo que garantizará niveles crecientes de confianza en las autoridades monetarias que facilitarán el control de las expectativas.

Las expectativas del público se ven influidas, y pueden ser controladas, por la política observada de las autoridades económicas. Al respecto Sargent expresa lo siguiente:

Una visión alternativa con base en las expectativas racionales niega que existe un *momentum* inherente en los actuales procesos

inflacionarios. Desde esta perspectiva, es conocido que si las empresas y los trabajadores esperan altas tasas de inflación, esto se verá reflejado en sus negociaciones. Sin embargo, se esperan altas tasas de inflación precisamente debido a que las acciones de política fiscal y monetaria del gobierno garantizan esas expectativas. Más aún, la tasa actual de inflación y las expectativas del público puede que respondan lentamente a acciones restrictivas aisladas de la política fiscal o monetaria que sean vistas como desviaciones temporales de lo que se percibe como la política gubernamental de largo plazo (Sargent, 1981, pp. 1-2).

Por lo tanto, los bancos centrales que buscan el control de la inflación requieren de niveles crecientes de credibilidad. Para ello se plantean esquemas basados en la aplicación de anclajes nominales, como las reglas monetarias.

La aplicación de reglas monetarias eliminará las tentaciones de engañar al público aplicando políticas monetarias expansivas, sin previo aviso, para incidir, al menos en el corto plazo, en los niveles de empleo, lo que tendría efectos nocivos sobre la credibilidad del banco central (Barro y Gordon, 1981). Por lo tanto, el ajuste a una regla monetaria permitirá que la política observada por el público impacte sustancialmente en la formación de sus expectativas.

En ese sentido, para controlar la formación de expectativas, y con ello la inflación, la política monetaria debe sujetarse a la disciplina y escrutinio constante del público, siempre que el mecanismo de la política monetaria identificado por los agentes económicos sea confiable en cuanto a su capacidad para lograr el control de los precios (Laidler, 1990).

El supuesto de economía cerrada bajo el cual se desarrollan los modelos monetaristas anteriores les impide explicar la estrecha relación que existe entre los precios y los tipos de cambio, vinculación particularmente fuerte en las economías de industrialización tardía. Sin embargo, esta limitante es superada por el enfoque monetario de la balanza de pagos que retoma el análisis monetario de economía abierta.

EL ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS

Aunque importante en sus orígenes, la explicación monetaria de la balanza de pagos no se retomó sino hasta la segunda mitad del siglo pasado. El interés en la aplicación de los paradigmas monetaristas para explicar los problemas de balanza de pagos resurgió a partir de la incapacidad de los enfoques de absorción y de elasticidades para esclarecer los desequilibrios de la cuenta de capital.

El modelo monetario de la balanza de pagos corrige la omisión del modelo monetario ortodoxo que no vincula la inflación a los tipos de cambio. Al incorporar la ley de un solo precio ofrece una explicación al traspaso unitario que se observa en América Latina y otros países emergentes.

En los modelos monetarios de balanza de pagos iniciales, acordes a los tiempos del sistema de Bretton Woods, se supuso un régimen de tipo de cambio fijo. Bajo ese supuesto la teoría monetaria establece que el saldo de la balanza de pagos depende, en primera instancia, de la expansión o contracción de la oferta monetaria local, con relación a su demanda.

Uno de los estudios monetaristas más reconocidos sobre balanza de pagos es el de Johnson (1972), también conocido como la “versión académica”.

Para Johnson la demanda de dinero se determina por el nivel de precios, el ingreso y la tasa de interés.

$$M^d = P f(Y, i) \quad (1.2)$$

Por su parte, la oferta de dinero se compone por las reservas internacionales, RI , y el crédito interno, CI .

$$M^s = RI + CI \quad (1.3)$$

Igualando ambas expresiones y dinamizando el modelo se concluye que la tasa de crecimiento de las reservas internacionales se determina mediante la siguiente fórmula:

$$\dot{RI} = \frac{\dot{M}^d}{w} - \frac{(1-w)\dot{CI}}{w} \quad (1.4)$$

La expresión anterior resume el enfoque monetario de la balanza de pagos. El crecimiento de las reservas internacionales dependerá de la diferencia entre la tasa de crecimiento del crédito interno y la tasa de crecimiento de la demanda de dinero. Suponiendo un nivel de producción de pleno empleo, paridad de poder adquisitivo y de tasas de interés, la ecuación 1.4 muestra la política monetaria requerida para obtener de un saldo deseado en la balanza de pagos.

El enfoque monetario de la balanza de pagos de Johnson (1972), supone que el nivel de precios internos es igual al del resto del mundo, como resultado de la competencia internacional que genera elasticidades de sustitución entre productos que se aproximan al infinito.

No obstante, en el enfoque monetario de balanza de pagos con tipos de cambio flexibles, los desequilibrios de la balanza de pagos se corrigen mediante ajustes en los precios relativos, sin la necesidad de flujos internacionales de dinero y reservas. Si se expande la oferta monetaria el resultado será un déficit en la balanza de pagos que inducirá una depreciación de la moneda local. El ajuste en los tipos de cambio elevará los precios locales y con estos la demanda de dinero, hasta absorber el exceso de oferta monetaria, eliminando automáticamente el déficit de la balanza de pagos (Salvatore, 1999).

El proceso de ajuste descrito, requiere que los precios relativos mantengan la relación inicial de equilibrio en donde los precios locales son iguales a los foráneos multiplicados por el tipo de cambio. Es decir, el proceso de ajuste requiere una relación equiproporcional entre el ajuste de los tipos de cambio y los precios internos, dados los precios del resto del mundo. Este proceso explica la incapacidad de las devaluaciones o depreciaciones de las monedas para solventar los problemas de balanza de pagos, mismos que solamente podrán ser resueltos vía la contracción de la oferta monetaria interna (Whitman et al., 1975).

La teoría monetaria de la balanza de pagos logra dilucidar un traspaso unitario del tipo de cambio a la inflación, como el presente en las economías latinoamericanas en estudio¹, no obstante, lo interpreta como un fenómeno de naturaleza monetaria, pues la inflación resultante es producto de una expansión exógena del crédito interno.

¹ Lo anterior se expone en el capítulo siguiente.

CRÍTICA A LA EXOGENEIDAD DE LA OFERTA MONETARIA

Para que el control de los precios por medio del manejo de la oferta monetaria sea efectivo, se requiere que dos premisas se cumplan: a) que el *stock* monetario esté altamente correlacionado con los precios, y b) que el banco central controle los agregados monetarios.

Respecto al primer axioma se ha establecido que la velocidad variable de circulación no permite correlacionar de forma unívoca la cantidad de dinero y el nivel de precios. De igual forma, con relación a la segunda premisa, el control de los agregados monetarios requiere que la oferta de dinero sea exógenamente regulada por el banco central. Sin embargo, esto último ha sido cuestionado en la actualidad, pues los cambios institucionales en el sector financiero en el último medio siglo han propiciado la endogeneidad la oferta monetaria.

El concepto de endogeneidad de la oferta monetaria ha sido particularmente desarrollado por la escuela postkeynesiana. En el esquema postkeynesiano la oferta de dinero se determina de manera endógena vía la demanda del crédito bancario. Cuando la oferta de bienes producidos se expande, o cuando el nivel de los precios se eleva, la oferta monetaria tiende a crecer para satisfacer las mayores necesidades de liquidez de la economía. Lo que, en oposición a la teoría monetarista, implica una causalidad que va del ingreso nominal a la oferta monetaria (Rochon, 1999; Piegay, 2000).

El análisis post keynesiano del dinero endógeno se ha enmarcado en un debate entre lo que se ha denominado la corriente acomodacionista y la estructuralista (Pollin, 1991). Los acomodacionistas argumentan que la oferta de dinero se determina exclusivamente por la demanda de crédito, en donde las autoridades monetarias establecen la tasa de interés y a esa tasa

acomodarán cualquier nivel de demanda de reservas causada por un aumento de los préstamos bancarios. Los bancos centrales estarán dispuestos, en todo momento, a actuar como prestamistas de última instancia. Esta corriente se encuentra ligada a las contribuciones iniciales realizadas por Kaldor (1970) y Weintraub (1978), seguidos por Moore (1988), Rogers (1989), Lavoie (1992), Smithin (1994) y Rochon (1999).

Los estructuralistas también adoptan el principio de que la oferta monetaria se encuentra determinada por la demanda de crédito y la reacción de las autoridades monetarias, pero argumentan que, incluyendo los principios de la teoría de la preferencia por la liquidez, la oferta monetaria también depende de las prácticas en el manejo de los activos y pasivos de los bancos comerciales. Los bancos comerciales evalúan las solicitudes de crédito y después buscan cómo fondear sus operaciones. Aún si las autoridades monetarias se niegan a acomodar la demanda de reservas, los bancos podrían ser capaces de acomodar parcialmente un aumento en la demanda de crédito fondeándose por otros medios, lo que es particularmente posible dados los procesos de desregulación y apertura financiera actuales. El planteamiento estructuralista se encuentra asociado a las contribuciones iniciales de Chick (1977, 1983), Minsky (1982) y Rouseas (1986), seguidos por Wray (1990), Palley (1996), Sawyer (1996), Wolfson (1996), Arestis (1997) y Dow (1997).

Para los estructuralistas, un aumento en la oferta monetaria es resultado del compromiso de dos partes en un acuerdo de crédito, y la subsiguiente aceptación de la participación, en ese acuerdo, de una tercera. Si los agentes privados no se encuentran dispuestos a endeudarse, debido a las bajas expectativas de ganancias; o si los bancos comerciales no desean expandir sus hojas de balance, porque dudan que las ganancias futuras de los negocios lleguen a cubrir las deudas, ningún aumento de reservas del banco central va a hacer aumentar la oferta monetaria (Minsky, 1986). Una

oferta monetaria elástica solamente puede existir si al mismo tiempo que el banco central aplica una política expansiva, los bancos y el público están dispuestos a prestar y pedir prestado a la tasa de interés vigente (Dow y Rodríguez 1998).

Los desarrollos teóricos postkeynesianos han sido reforzados por la nueva metodología econométrica que permitió estimar funciones estables de demanda de dinero. Hendry y Ericsson (1991) desarrollaron una réplica del trabajo de Friedman y Schwartz (1982) aplicado a la economía del Reino Unido y Estados Unidos. La réplica estudia las funciones de demanda de dinero por el método de cointegración, demostrando que en éstas la inflación es una variable súper exógena. Es decir, dado que se invalida la posibilidad de “invertir” la ecuación de demanda de dinero para determinar los precios, la inflación no depende del comportamiento pasado de la oferta monetaria. Estos autores concluyeron que la estabilidad de las funciones de demanda debía explicarse por la endogeneidad de la oferta monetaria, lo que cuestiona las bases de la teoría cuantitativa.

La endogeneidad de la oferta monetaria elimina la capacidad de los bancos centrales para controlar el circulante en la economía, por tal razón, la variable de política económica adoptada por las autoridades monetarias recae en la tasa de interés, particularmente en la tasa de redescuento de los bancos centrales. Lo anterior ha llevado a una modificación en la forma de entender y aplicar la política monetaria que ha dado pie al desarrollo de la teoría y práctica de las metas de inflación.

METAS DE INFLACIÓN

INSTITUCIONALIDAD, CREDIBILIDAD Y CONFIANZA

El reconocimiento de la inestabilidad de la demanda de dinero y la endogeneidad de la oferta monetaria plantea un cuestionamiento contundente sobre la capacidad de los bancos centrales para llevar a cabo políticas monetarias de control sobre los agregados monetarios. En su lugar la teoría convencional ha reconocido en la tasa de interés el instrumento de política monetaria por excelencia, que aplicado al control de los precios ha dado origen a la teoría y práctica de metas de inflación.

Las medidas de la banca central no solamente se encaminan al manejo de la tasa de interés, sino también a construir un marco institucional que promueva la credibilidad de la política monetaria aplicada, y con ello se controle la formación de expectativas.

La teoría de metas de inflación deja de lado el esquema de economía cerrada, incorporando los efectos de variables externas en la determinación de los precios. Particularmente incluye el papel del tipo de cambio, reconociendo la existencia de un traspaso significativo a la inflación, aunque supone que este es incompleto y endógeno al éxito de la aplicación de la política monetaria.

Las metas de inflación se caracterizan por el anuncio de una meta de inflación, generalmente a un año, acompañado de las estrategias que el banco central seguirá para su consecución. En ese sentido es recomendable que el banco central convenza al público de la efectividad de su política vía la comunicación extensiva y la transparencia de sus acciones (Bernanke y Mishkin, 1997; Mishkin, 2001).

Para Mishkin y Savastano (2000) y Mishkin (2004) una política de metas de inflación es más que el anuncio público de objetivos numéricos para el próximo año, pues esta política debe contar con al menos cinco elementos sustanciales:

- 1) El anuncio público de las metas inflacionarias en términos numéricos;
- 2) Un compromiso institucional de estabilidad de precios como el objetivo primario de la política monetaria, debajo del cual se encuentran el resto de los objetivos económicos;
- 3) Una estrategia de información inclusiva en la cual muchas variables, no solo los agregados monetarios y los tipos de cambio, sean usados para decidir el conjunto de instrumentos de política;
- 4) Transparencia creciente de los planes que conforman la estrategia de política monetaria por medio de la comunicación con el público y los mercados, con la finalidad de limitar la discrecionalidad del banco central y evitar que lleve a cabo errores políticos sistemáticos, aumentando así la confianza del público;
- 5) Creciente rendición de cuentas del banco central en el logro de sus metas inflacionarias, manteniendo al público informado acerca de los aciertos y limitaciones de la política monetaria, la forma en que calcularon los objetivos, los medios para alcanzarlos y la explicación de las posibles desviaciones respecto de las metas.

La construcción de un círculo virtuoso de institucionalidad, credibilidad y confianza hará que las políticas de metas de inflación logren el control de los precios influyendo en la formación de expectativas del sector privado, con lo cual podrá lograrse una inflación baja y estable, mejorando los pronósticos y reduciendo el impacto de choques externos sobre los precios (Schmidt-Hebbel y Werner, 2002).

Para Mishkin (2004), si bien las políticas de metas de inflación han tenido éxito en economías desarrolladas, existen cinco características fundamentales de las economías emergentes, que han de tomarse en cuenta en la instauración de este tipo de políticas:

- a) Presencia de instituciones fiscales débiles;
- b) Pobre regulación y supervisión gubernamental de las instituciones;
- c) Baja credibilidad en las instituciones financieras;
- d) Substitución monetaria y dolarización de pasivos; y
- e) Vulnerabilidad a paros súbitos de flujos de capital.

En el momento en que estas características sean superadas la credibilidad en las instituciones financieras permitirá el control de las expectativas, por lo tanto, siguiendo a Mishkin (2004), para mantener la inflación bajo control en economías emergentes son necesarias varias reformas, dentro de las cuales destacan:

- 1) Debe llevarse a cabo una regulación eficiente del sistema bancario y financiero;
 - 2) La seguridad provista por el gobierno y las instituciones financieras internacionales debe limitarse para que disminuya el riesgo moral de los bancos comerciales y así adopten posiciones menos riesgosas;
 - 3) Los desajustes sobre el tipo de cambio deben reducirse para prevenir devaluaciones y sus efectos negativos sobre las hojas de balance;
 - 4) Ha de extenderse la apertura comercial pues ésta puede llegar a limitar la severidad de las crisis financieras toda vez que las empresas insertas en el comercio exterior tienden a tener hojas de balance menos expuestas.
-

Los argumentos anteriores son cuestionables. Por una parte, se reconoce que en las economías emergentes existe una fuerte vinculación entre los tipos de cambio y la inflación, relación que se explica por la dolarización de pasivos, fenómeno que agudiza la vulnerabilidad de los países a los paros súbitos de capital, y las devaluaciones que provocan. Por otra parte, se argumenta que la vulnerabilidad puede subsanarse mediante ulteriores procesos de liberalización económica.

Las políticas de desregulación financiera y económica implementadas en las últimas décadas han propiciado la existencia de mercados financieros oligopólicos internos que, al encarecer el crédito, promueven la dolarización de pasivos, además de agudizar la sensibilidad de las economías a los paros súbitos de divisas ante la apertura de las cuentas de capital. Asimismo, reconociendo que los ajustes de los tipos de cambio de las economías emergentes son de índole estructural, es debatible que estas características puedan ser superadas mediante mayores procesos de apertura y reducción de la intervención financiera.

LA TASA DE INTERÉS Y TIPO DE CAMBIO

La regla que siguen las metas de inflación para la aplicación de la política monetaria tiene como referencia el trabajo pionero de Taylor (1993) en donde el instrumento de política monetaria es la tasa de interés de los fondos federales, cuyo manejo responde a la brecha entre la inflación observada y la inflación objetivo, así como a la diferencia entre el nivel de ingreso observado y su tendencia. La denominada “regla de Taylor” se expresa de la siguiente manera:

$$i_t = \pi_t + r_t^* + a_\pi^*(\pi_t - \pi_t^*) + a_y(y_t - \bar{y}_t) \quad (1.5)$$

Donde i_t es la tasa de interés instrumento, π_t es la tasa de inflación, π_t^* es la tasa de inflación objetivo, r_t^* es la tasa de interés real de equilibrio, y_t es el ingreso real observado y \bar{y} es el ingreso real potencial, determinado por una tendencia lineal.

La regla indica que la tasa de interés instrumento debe aumentar cuando la inflación esté por encima de su objetivo o cuando el producto esté arriba de su nivel de pleno empleo. La tasa de interés debe disminuir en las situaciones opuestas (Favero y Giavazzi, 2004).

Para los teóricos de las metas de inflación, en el largo plazo no existe un sacrificio del nivel de producción (empleo) por la inflación, como lo propone la curva de Phillips en el corto plazo. La política monetaria determina los precios en el largo plazo, y una inflación baja promueve el crecimiento económico antes que inhibir la formación de empleos. Estabilizar la inflación significa estabilizar el producto (Bernanke y Mishkin, 1997; Svensson, 1997).

La regla de Taylor supone una economía cerrada, no obstante, los modelos de metas de inflación incorporan esquemas de economía abierta, en donde se reconoce que el tipo de cambio juega un papel determinante para el control de los precios.

En los modelos de economía abierta de metas de inflación el tipo de cambio ejerce su influencia por tres canales; el primero es un canal directo que incide sobre los precios de la canasta de consumo del país en cuestión; el segundo canal es vía los costos o la formación de expectativas, y la correspondiente indexación de salarios; el tercero es un canal indirecto vía los efectos de los precios relativos sobre la demanda.²

² En el siguiente capítulo se ahondará sobre el tema.

Los modelos de metas de inflación pueden clasificarse en dos grupos, respecto a la forma en que conciben la determinación de los tipos de cambio, el papel que juegan las tasas de interés y las recomendaciones de política monetaria que proponen a partir de ello. Los modelos teóricos (Ball, 1999 y 2000, Svensson 1997 y 2000) plantean funciones de reacción de la tasa de interés a los distintos choques, internos o externos, que puedan afectar la estabilidad de los precios. Estos modelos argumentan que la fijación de la tasa de interés es el único instrumento de política monetaria, el cual puede controlar tanto la demanda como los tipos de cambio, bajo el supuesto de paridad de tasas de interés. Por otra parte, los modelos empíricos (Bernanke et al. 1999, Bernanke y Mishkin 1997 y Mishkin, 2001) proponen el seguimiento de reglas más discrecionales, argumentando una alta flexibilidad de las metas de inflación en la aplicación de la política monetaria. A diferencia de los modelos teóricos, los modelos empíricos reconocen la existencia de los índices de condiciones monetarias, que implican el manejo de tasas de interés y tipos de cambio para la conducción de la política monetaria. Admiten además, que la política cambiaria puede llevarse a cabo mediante intervenciones directas en el mercado de cambios, siempre y cuando estas sean plenamente esterilizadas.

Los modelos teóricos de metas de inflación suponen la validez de la paridad descubierta de tasas de interés. Por esa razón deducen que la tasa de interés es el instrumento único de política monetaria, rechazando la posibilidad y práctica de intervenciones directas en los mercados de cambios. Sin embargo, el supuesto de una relación estrecha entre las tasas de interés y los tipos de cambio ha sido fuente de controversias.

La paridad descubierta de tasas de interés establece que los movimientos del tipo de cambio a lo largo del tiempo igualan los diferenciales de tasas de interés entre dos países. De esta manera, dado que los bancos centrales controlan las tasas de interés de corto plazo pueden afectar el diferencial

entre tasas locales y foráneas, ejerciendo así influencia sobre el margen entre el tipo de cambio spot y el tipo de cambio futuro. Lo anterior se expresa de la siguiente manera:

$$\ln(e_{t+1}) - \ln(e_t) = (i_t - i_t^*) + p_{t,t+1} \quad (1.6)$$

Es decir, la tasa de variación esperada del tipo de cambio depende de la diferencia entre la tasa de interés local y la del resto del mundo más una prima de riesgo determinada por las expectativas de los agentes económicos.

Si bien en términos teóricos la paridad descubierta de tasas de interés es atractiva, la revisión estadística y econométrica sobre esta teoría muestra que no existe evidencia empírica de una relación directa entre los diferenciales de tasas de interés y los tipos de cambio.

Con base en una investigación realizada para cinco países, Australia, Nueva Zelanda, Canadá, Reino Unido y Suecia, en el periodo de 1993 a 2001, Hüfner (2004) encuentra que el coeficiente del diferencial de tasas de interés es significativamente negativo, contradiciendo la teoría de paridad descubierta de tasas de interés.

Kraay (2003), arriba a una conclusión similar, mostrando que, en el caso de ataques especulativos, una política de tasas de interés no tiene efectos significativos sobre los tipos de cambio. Más aún, el posible efecto de señalización de la política monetaria puede incentivar la especulación, llevando a círculos viciosos que rompen cualquier vínculo entre las tasas de interés y los tipos de cambio. Así mismo, Furman y Stiglitz (1998) encuentran poca evidencia de una relación directa entre las tasas de interés y los tipos de cambio en sus investigaciones en países en desarrollo.

La invalidez de la teoría de paridad descubierta de tasas de interés tiene serias consecuencias para la política monetaria, puesto que quebranta la determinación teórica de los tipos de cambio en la cual se basan los modelos teóricos de metas de inflación. A partir de lo anterior, Hüfner (2004) afirma que las intervenciones directas y esterilizadas del banco central en el mercado de cambios, práctica común de la política monetaria aplicada por los bancos centrales, pueden ser vistas como instrumentos de política independientes y complementarios a la tasa de interés para el control de la inflación.

EL MODELO DE SVENSSON

El modelo teórico de metas de inflación de Svensson (2000) propone una regla de política monetaria en economía abierta con movilidad perfecta del capital. Al tratar con una economía abierta los choques provenientes del resto del mundo son importantes, y el tipo de cambio juega un papel fundamental en el mecanismo de transmisión de la política monetaria. No obstante supone que el único instrumento de política es la tasa de interés.

El modelo incorpora una ecuación de determinación de la inflación, correspondiente a una curva de Phillips, que se expresa en los siguientes términos:

$$\pi_{t+2} = \alpha_{\pi}\pi_{t+1} + (1 - \alpha_{\pi})\pi_{t+3|t} + \alpha_y[y_{t+2|t} + \beta(y_{t+1} - y_{t+1|t})] + \alpha_q q_{t+2|t} + \varepsilon_{t+2} \quad (1.7)$$

Donde π_t representa la inflación doméstica. La variable y_t es la brecha del ingreso, definida como la diferencia entre la demanda agregada y el nivel natural del ingreso. La variable q_t es el tipo de cambio real. Todas las variables se expresan en logaritmos. La inflación depende de la inflación

pasada y de las expectativas sobre la brecha del ingreso y la inflación futura. El término relativo al tipo de cambio representa el efecto de los costos esperados de los productos finales e intermedios importados (o la resultante compensación de los salarios).

El ingreso se determina por la demanda agregada expresada en la siguiente ecuación:

$$y_{t+1} = \beta_y y_t - \beta_\rho \rho_{t+1|t} + \beta_y^* y_{t+1|t}^* + \beta_q q_{t+1|t} - (\gamma_y^n - \beta_y) y_y^n + \eta_{t+1}^d - \eta_{t+1}^n \quad (1.8)$$

Donde y_t^* es el logaritmo del ingreso foráneo, la variable ρ_t se define como la sumatoria de las distintas tasas de interés en términos reales, calculadas como la diferencia entre la tasa de interés nominal y el valor esperado de la inflación en el futuro.

La demanda agregada se encuentra predeterminada con un periodo de avance, depende positivamente del nivel de ingreso actual, negativamente por las expectativas de las tasas de interés reales futuras, de manera positiva por el ingreso foráneo y por el tipo de cambio real.

El tipo de cambio se determina por la condición de paridad de intereses.

$$i_t - i_t^* = s_{t+1|t} - s_t + \varphi_t \quad (1.9)$$

Donde la diferencia entre la tasa de interés nacional, i , y foránea, i^* , es igual a la tasa de depreciación o apreciación esperadas del tipo de cambio nominal, s , menos el valor actual más la prima de riesgo, φ . Rescribiendo, el tipo de cambio real viene determinado por:

$$q_{t+1|t} = q_t + i_t - \pi_{t+1|t} - i_t^* + \pi_{t+1|t}^* - \varphi_t \quad (1.10)$$

En el modelo de Svensson la inflación doméstica actual, la inflación del periodo $t+1$ y la brecha del ingreso se encuentran dadas, toda vez que dependen de la inflación en periodos precedentes, datos que son conocidos. Lo anterior implica que las expectativas sobre estas variables también son conocidas. Entonces, si se presenta un cambio sobre la tasa de interés nominal en el periodo t , la tasa de interés real actual se verá afectada inmediatamente y esto llevará a ajustes en $t+1$ sobre el tipo de cambio real, la suma de las tasas de interés reales presentes y futuras, así como las expectativas inflacionarias en el periodo $t+3$. La inflación presente se verá afectada por el movimiento del tipo de cambio real (vía el canal directo). La demanda agregada en el periodo $t+1$ se ajustará por el efecto de la tasa de interés en el tipo de cambio real (primera parte del canal de la demanda del tipo de cambio) y la suma de los valores esperados de la tasa de interés real (segunda parte del canal de la demanda). La inflación doméstica en el periodo $t+2$ será afectada por la acción de la tasa de interés sobre el tipo de cambio real esperado (la parte restante del canal del tipo de cambio), vía la brecha del producto en el periodo $t+1$ (el canal de la demanda agregada), y por las expectativas de la inflación doméstica (el canal de las expectativas de inflación).

EL MODELO DE BALL

El modelo de Ball (1999) establece una regla de política monetaria de economía abierta, con flujos de capital perfectamente móviles, en donde el tipo de cambio tiene un papel significativo en la determinación de la inflación.

El modelo consiste en tres ecuaciones:

$$y = -\beta r_{-1} - \delta e_{-1} + \lambda y_{-1} + \varepsilon \quad (1.11)$$

$$\pi = \pi_{-1} + \alpha y_{-1} - \gamma(e_{-1} - e_{-2}) + \eta \quad (1.12)$$

$$e = \theta r + v \quad (1.13)$$

Donde y es el logaritmo del ingreso real, r es la tasa de interés real, e es el logaritmo del tipo de cambio real (un valor mayor de e significa una apreciación), π es la inflación, ε , η , y v son choques externos, que se comportan como ruido blanco.

La ecuación 1.11 es una curva IS de economía abierta. El ingreso depende de los valores rezagados del ingreso, la tasa de interés y el tipo de cambio, así como de choques externos sobre la demanda.

La ecuación 1.12 es una curva de Phillips de economía abierta. La inflación depende de la propia inflación con un rezago, del ingreso y del tipo de cambio, también rezagados, así como de choques externos. El tipo de cambio afecta la inflación debido a que es traspasado directamente a los precios de importación.

La ecuación 1.13 establece un enlace directo entre la tasa de interés y los tipos de cambio, mientras que la variable v captura otras influencias sobre los mismos.

El instrumento de política económica es la tasa de interés real, r . Un punto clave del modelo es que la política monetaria afecta la inflación mediante dos canales. Una política monetaria restrictiva (aumento de la tasa de interés) reduce el ingreso y por ende la inflación vía la curva de Phillips, causando además una apreciación de la moneda que reduce la inflación de manera directa. Los rezagos en las ecuaciones implican que el primer canal necesita dos periodos para ejercer su influencia. En contraste, el efecto

directo del tipo de cambio requiere un solo periodo, por lo que resulta ser el canal más rápido. El modelo supone cada periodo igual a un año.

Adaptando la regla de Taylor al modelo de economía abierta, Ball presenta la siguiente regla.

$$wr + (1 - w)e = ay + b(\pi + \gamma e_{-1}) \quad (1.14)$$

Donde el ponderador w y $1-w$ es proporcional a los efectos de r y e en el gasto agregado.

La ecuación 1.14 modifica la regla de Taylor en dos formas. Primero, la variable de política es una combinación de r y e . Segundo, la inflación es remplazada por $\pi + \gamma e_{-1}$, una combinación de inflación y el tipo de cambio rezagado. Cada una de estas modificaciones tiene una interpretación simple.

De acuerdo con Ball (1999), el primer resultado reconoce la práctica del banco central en el uso de un promedio de r y e , conocido como “índice de condiciones monetarias”. El término $\pi + \gamma e_{-1}$ puede interpretarse como un pronóstico de la inflación de largo plazo, bajo el supuesto de que el ingreso se mantiene en su nivel natural. De acuerdo con la curva de Phillips, en economía cerrada, el pronóstico sería simplemente la inflación. En economía abierta, minimizar la variabilidad del ingreso y la inflación requiere que la política responda a una variable de inflación ajustada con los efectos transitorios del tipo de cambio.

En el modelo de Ball (2000) se reagrupa la ecuación 1.14 para tratar de responder al debate acerca de si el índice de condiciones monetarias debe aparecer como una regla, lo que para Ball resulta más bien un asunto semántico, quedando de la siguiente forma:

$$r = (a/w)y + (b/w)\pi^* - ((1-w)/w)e \quad (1.15)$$

En donde e se encuentra en el lado derecho de la ecuación. Así, el ajuste de la tasa de interés depende de los movimientos en el tipo de cambio así como de la inflación y el producto. Para Ball (2000, pp. 8) “la ecuación puede parecer un punto de partida menos radical de la regla de Taylor que la ecuación [1.14] que introduce un índice de condiciones monetarias, aunque ambas ecuaciones son idénticas en esencia”.

Cabe destacar, que en la función de reacción 1.15 una depreciación del tipo de cambio, disminución de e , implica que la tasa de interés debe aumentar, con la finalidad de contrarrestar los efectos inflacionarios, lo que contrasta con los modelos monetaristas ortodoxos que suponen que una depreciación lleva a una reducción de la tasa de interés.

MODELOS EMPÍRICOS

Los modelos empíricos de metas de inflación reconocen, implícitamente, el fallo de la teoría de paridad de tasas de interés, por tal razón identifican la existencia de al menos dos instrumentos de política monetaria; por un lado la tasa de interés, cuya aplicación sigue las reglas desarrolladas anteriormente; y por otro incorporan las intervenciones directas en el mercado de cambios, siempre que sean esterilizadas, como una política complementaria al alcance de los bancos centrales.

Para Bernanke et al. (1999) las metas de inflación no deben circunscribirse a una regla; primeramente porque el banco central debe tomar en cuenta todos los indicadores necesarios para alcanzar la estabilidad de precios, en lugar de enfocarse en una sola variable; en segundo lugar, porque las metas inflacionarias permiten al banco central la discrecionalidad necesaria para reaccionar ante distintos choques.

Para Mishkin (2001), es posible que el goce de mayor discrecionalidad en la aplicación de la política monetaria pueda tentar al banco central para sorprender al público, sin embargo, ello se descarta ante la rendición de cuentas que éste debe asumir. Por lo tanto, la aplicación de la política monetaria se encuentra restringida por la comunicación y transparencia con la que ha de llevarse a cabo, lo anterior tiene el potencial de incrementar la disciplina y la rendición de cuentas, sin eliminar los beneficios de la discrecionalidad de la política en el corto plazo (Bernanke y Mishkin, 1997).

Las metas de inflación ofrecen mayor discrecionalidad a los bancos centrales, abriéndoles la posibilidad de intervenir de manera directa en el mercado de cambios, como política monetaria complementaria a los ajustes sobre las tasas de interés. Sin embargo ello requiere que su aplicación cubra los siguientes requisitos.

- 1) Los tipos de cambio deben flotar libremente;
- 2) Las intervenciones requieren ser transparentes;
- 3) Las intervenciones han ser plenamente esterilizadas.

Las intervenciones directas en el mercado de cambios no deben hacerse con la finalidad de mantener el tipo de cambio fijo, estas deben realizarse cuando la inestabilidad del tipo de cambio ponga en entredicho el alcance de las metas de inflación.

La aplicación de la política monetaria debe ser transparente con la finalidad de no incidir negativamente sobre la formación de expectativas. Por lo tanto, las intervenciones deben ser transparentes y comunicadas extensivamente al público. Al respecto Mishkin y Savastano afirman lo siguiente:

Para mitigar el riesgo de que el tipo de cambio remplace los objetivos inflacionarios como la principal variable nominal de referencia, los bancos centrales deben incrementar la transparencia de sus intervenciones en el mercado cambiario, aclarando al público que su intervención es con la finalidad de suavizar las fluctuaciones “excesivas” del tipo de cambio (Mishkin y Savastano, 2000, pp. 56).

La transparencia, se argumenta, es requerida para que el público no se confunda e infiera que se está siguiendo una política de metas sobre el tipo de cambio, cuya viabilidad ha quedado ampliamente cuestionada por la experiencia sobre tipos de cambio fijos en la década de 1990, particularmente en las economías en desarrollo. En ese sentido, se recomiendan que las intervenciones sean anunciadas por adelantado e implementadas como operaciones temporales (Schmidt-Hebbel y Werner, 2002).

Las intervenciones en el mercado de cambios deben ser secundadas por su esterilización. La esterilización significa que se llevan a cabo operaciones que cancelan las variaciones en la oferta monetaria doméstica, causadas por las intervenciones iniciales, manteniendo las tasas de interés constantes. Lo anterior asegura la independencia y complementariedad de las intervenciones como instrumento de política monetaria, al no incidir sobre las tasas de interés pero influyendo sobre los tipos de cambio (Hüfner, 2004). De esta manera, la independencia y complementariedad de las intervenciones esterilizadas otorga a las autoridades un segundo instrumento con el cual pueden alcanzar objetivos internos y externos simultáneamente (Domínguez y Frankel, 1993).

Si bien los modelos empíricos hacen énfasis en la necesidad de transparencia de las intervenciones en el mercado de cambios, como parte

de la estrategia de credibilidad del banco central, es importante reconocer que en la práctica cotidiana, la confidencialidad de las autoridades monetarias con respecto a sus intervenciones en el mercado de cambios es más una regla que una excepción.

Para Hüfner (2004) la confidencialidad con que los bancos centrales actúan respecto a sus intervenciones en el mercado de cambios se explica en función de que los tipos de cambios se determinan por la interacción de los negociadores de activos financieros, y el análisis técnico con base en el cual toman sus decisiones de compra y venta, antes que por los factores teóricos fundamentales convencionalmente aceptados. Si se reconoce que el tipo de cambio, de corto plazo, se determina por la percepción de tendencias, a distintos plazos, de los agentes del mercado, los bancos centrales pueden tomar ventaja interviniendo secretamente con la finalidad de romper las tendencias observadas, controlando así los movimientos ascendentes o descendentes del mercado. No obstante, las intervenciones han de ser esterilizadas, con la finalidad de no impactar sobre las tasas de interés.

METAS FLEXIBLES VS. ESTRICTAS

Una meta de inflación estricta busca que la inflación observada no se desvíe de la inflación objetivo de manera significativa en un horizonte temporal de corto plazo (un año). Esta política requiere acciones permanentes del banco central para alcanzar el objetivo de precios. Por su parte, una meta de inflación flexible permitirá ciertas desviaciones entre la inflación objetivo y la observada en el corto plazo. Las acciones del banco central serán más eventuales, teniendo como objetivo el logro de una meta de inflación de largo plazo (más de un año).

Las distintas velocidades entre los canales del tipo de cambio y la demanda permiten que en una economía abierta el banco central alcance una meta de inflación en un horizonte temporal más corto dependiendo más del tipo de cambio que de la tasa de interés. Por tal motivo, el seguimiento y alcance de metas estrictas implica un uso vigoroso del canal directo del tipo de cambio para estabilizar la inflación (Svensson, 1997 y 2000).

Bajo el supuesto de paridad de tasas de interés, en el cual se basan los modelos teóricos de metas de inflación, el alcance de una meta estricta requiere de la utilización extensiva del canal del tipo de cambio, resultando en una alta variabilidad del tipo de cambio real y del ingreso. Las oscilaciones del ingreso se explican por los ajustes necesarios en las tasas de interés, y en los tipos de cambio, en cada periodo para sobreponerse a los efectos inflacionarios o deflacionarios de los ajustes de los tipos de cambio e ingreso de periodos precedentes (Svensson, 1997 y 1999; Ball, 1999 y 2000).

En contraste, el seguimiento de metas de inflación flexibles causa una oscilación de baja a moderada en todas las variables en el corto plazo. Una meta flexible reduce considerable de la variabilidad de las tasas de interés y del tipo de cambio, permitiendo atender la preocupación de estabilizar la brecha del producto. En consecuencia, cuando el peso de la estabilización del ingreso es mayor se sugiere que una política de metas inflacionarias controle los precios más lentamente, dando para ello más importancia al canal de la demanda, antes que al canal del tipo de cambio (Svensson, 1997, 2000 y Ball, 1999).

El sacrificio de la estabilidad del producto por la estabilidad de los precios en el corto plazo, que produce el seguimiento de metas de inflación estrictas, surge si únicamente se tiene un instrumento de política monetaria. Sin embargo, si se incorporan las intervenciones esterilizadas en los

mercados de cambios, como una política complementaria e independiente a los ajustes sobre la tasa de interés, no necesariamente debe haber tal renuncia, pudiéndose lograr una estabilidad conjunta de la inflación y el ingreso en el corto plazo (Hüfner, 2004; Domínguez y Frankel, 1993).

TRASPASO Y METAS DE INFLACIÓN

Los modelos, teóricos y empíricos, de metas de inflación otorgan al tipo de cambio una importancia que depende del reconocimiento de un traspaso significativo del tipo de cambio a la inflación. Sin embargo, las teorías dominantes de traspaso sugieren que éste es endógeno a la estabilidad monetaria, por lo que, el éxito en la aplicación de políticas de metas de inflación reducirá los niveles de traspaso vía el control de las expectativas del público, que dejará de tomar en cuenta las variaciones del tipo de cambio para el cálculo de la inflación futura (Mishkin y Savastano, 2000, Campa y Goldberg, 2004, Kamin y Klau, 2003, Frankel, et. al., 2005).

Por tal razón el canal de los tipos de cambio perderá importancia hasta su eventual eliminación. En ese sentido, la reducción y mayor retardo que aparentemente ha mostrado el traspaso del tipo de cambio a los precios, ha llevado a la afirmación de que el tipo de cambio tiende a perder su importancia para el control de la inflación (Goldfajn y Werlang, 2000, Schmidt-Hebbel y Werner, 2002 y Frankel, 2005).

Es decir, las intervenciones esterilizadas llegarán a ser innecesarias y a través del manejo exclusivo de las tasas de interés se controlará la inflación, esto significaría que es posible aislar a la economía de choques externos, eliminando la necesidad de emplear el canal del tipo de cambio para el alcance de metas de inflación en el corto plazo (Flamini, 2004; Mishkin, 2004; Schmidt-Hebbel y Werner, 2002).

Las conclusiones anteriores parten del supuesto de que el traspaso ha disminuido en el tiempo y continúa esa tendencia apoyado por la estabilidad de la política monetaria producto de la aplicación exitosa de metas de inflación. Sin embargo, para las economías de industrialización tardía es cuestionable que el traspaso muestre una reducción significativa en los últimos años, cuando, por el contrario, la evidencia estadística muestra que éste se mantiene estable y cercano a la unidad.³

Asimismo, el suponer que el traspaso es endógeno a la estabilidad monetaria deja de lado aspectos esenciales de las economías en desarrollo que determinan los canales de transmisión de los tipos de cambio a la inflación, elementos que no son tomados en cuenta por la teoría dominante del traspaso al basar sus estudios en supuestos que caracterizan más a las economías desarrolladas que a las de industrialización tardía. Por tal razón es aventurado afirmar que, vía la aplicación de metas de inflación, las economías emergentes puedan aislarse de choques externos.

³ Ver capítulo siguiente

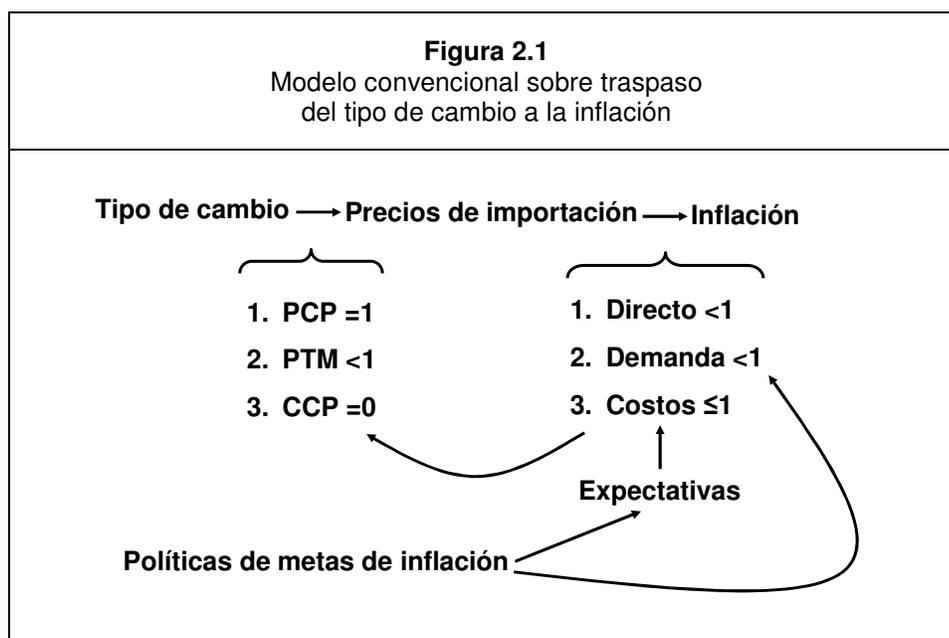
CAPÍTULO

II

EL TRASPASO DEL TIPO DE CAMBIO A LA INFLACIÓN

La revisión realizada en el capítulo anterior aporta elementos teóricos sólidos para descartar que la inflación sea un fenómeno de origen monetario. Esta conclusión es parcialmente asimilada por la teoría convencional, que traslada la inflación, como un fenómeno monetario, a un problema de exceso de demanda y costos, controlable mediante ajustes en la tasa de interés, siguiendo los lineamientos de las políticas de metas de inflación.

Los modelos de metas de inflación, tanto teóricos como empíricos, reconocen la importancia que los tipos de cambio tienen sobre la determinación de los precios al suponer un alto nivel de traspaso, explicado por los canales directo, de costos y de demanda. Sin embargo, concluyen que la influencia del tipo de cambio sobre la inflación tiende a disminuir en virtud de una supuesta endogeneidad del traspaso a la estabilidad monetaria producto de la aplicación exitosa de políticas de metas de inflación.



La Figura 2.1 esquematiza la teoría convencional sobre traspaso del tipo de cambio a la inflación. El canal de transmisión del tipo de cambio a la inflación puede dividirse en dos etapas. En la primera fase se define el impacto del tipo de cambio a los precios de importación, determinado por la política de establecimiento de precios de las empresas, dentro de estructuras industriales de competencia imperfecta a nivel internacional. La política aplicable puede ser de establecimiento de precios en la moneda del productor (PCP), determinación de precios adaptados a los mercados (PTM) o establecimiento de precios en la moneda del productor (CCP), en donde el traspaso a los precios de importación será unitario, menor a la unidad o nulo, respectivamente. La teoría convencional supone el dominio del PTM,

por lo que en esta primera etapa se concluye que el traspaso es característicamente incompleto.

La segunda fase del canal de transmisión vincula los precios de importación con la inflación. En esta etapa los canales directo, de costos y de demanda ejercen una influencia parcial sobre la inflación, explicada por la proporción que guardan los productos finales importados en la canasta de consumo de los países, el impacto incompleto de la primera etapa del traspaso sobre los precios relativos, la participación en los costos de producción de los insumos y bienes de capital importados, así como por la influencia que ejercen los costos locales de transporte y distribución sobre los precios finales de los bienes importados.

Para la teoría convencional, el traspaso del tipo de cambio a la inflación es necesariamente incompleto, aunque se concede que el canal por costos, afectado por la formación de expectativas y la indexación de salarios, tiene la capacidad de generar un traspaso unitario. Sin embargo, se supone que la aplicación exitosa de políticas de metas de inflación podrá incidir sobre el canal de costos y la formación de expectativas, controlando así el traspaso del tipo de cambio a la inflación, el cual se supone endógeno a la estabilidad de la política monetaria. Más aún, se argumenta que la estabilidad monetaria inducirá el establecimiento de CCP, lo que en un círculo virtuoso propiciará el desvanecimiento total del traspaso del tipo de cambio a la inflación.

EL TRASPASO DEL TIPO DE CAMBIO

El traspaso (*pass-through*) del tipo de cambio se define como el grado en el cuál el movimiento de los tipos de cambio se traslada a los precios de los bienes que un país importa, exporta o consume internamente. El traspaso

puede ser unitario, parcial o nulo; en el primer caso los precios se ajustan proporcionalmente a las variaciones del tipo de cambio; en el segundo, los precios reaccionan menos que proporcionalmente; mientras que en el tercero, son completamente insensibles.

Los estudios convencionales sobre traspaso han crecido en importancia en los últimos años pues la evidencia de un efecto parcial de los tipos de cambio a los precios de importación, particularmente encontrado en el comercio entre países desarrollados, cuestiona los modelos ortodoxos de economía abierta que sostienen que el tipo de cambio es una variable de política económica capaz de incidir significativamente sobre los precios relativos de los productos internos y externos, permitiendo, vía sus movimientos, libres o controlados, el ajuste de las balanzas comerciales. Lo anterior ha favorecido el desarrollo de lo que se ha denominado la nueva macroeconomía de economía abierta (*new open-economy macroeconomics*), que pretende desplazar al modelo de Mundell-Fleming mediante la incorporación de los supuestos de competencia monopólica y rigidez de precios (Obstfeld y Roggof, 1995).

Los estudios sobre el traspaso del tipo de cambio implican una revisión del modelo clásico autorregulador de la economía global, que ha devenido irrelevante en las condiciones económicas actuales (Obstfeld, 2001). Si el supuesto de traspaso parcial del tipo de cambio a precios se incorpora dentro del modelo macroeconómico de economía abierta, para dotarlo de mayor realismo, es posible encontrar que la depreciación de la moneda de un país no necesariamente mejora los términos de intercambio, al contrario de lo que concluyen los modelos ortodoxos (Obstfeld y Roggof, 2000). Así, los estudios de traspaso del tipo de cambio pueden ayudar a entender los desajustes persistentes en las balanzas comerciales en todo el mundo (Menon, 1996).

TRASPASO A PRECIOS DE IMPORTACIÓN

En el presente apartado se expondrá la teoría convencional relativa a la primera etapa del canal de transmisión del tipo de cambio a la inflación, que corresponde al impacto del tipo de cambio sobre los precios de importación. En esta primera fase, el grado de traspaso se encuentra determinado por la política de establecimiento de precios de las empresas que operan a nivel internacional en mercados de competencia imperfecta.

POLÍTICA DE PRECIOS EN LA MONEDA DEL PRODUCTOR

La primera posibilidad de política de determinación de los precios se conoce como *Producer Currency Pricing* (PCP) o establecimiento de precios en la moneda del productor. El PCP significa que las empresas determinan sus precios en su propia moneda. Bajo esta política, luego de una depreciación de la moneda del país al que exportan sus productos, el precio de sus bienes aumentará en el país de destino en la misma proporción a la devaluación de la moneda de éste último. El PCP significa un traspaso unitario del tipo de cambio a los precios de importación.

El PCP es compatible con la teoría ortodoxa de ajuste de las balanzas comerciales en donde los movimientos del tipo de cambio generan cambios equiproporcionales en los precios relativos que inducen ajustes en la demanda de productos locales y foráneos, lo que eventualmente equilibra las exportaciones con las importaciones. El PCP supone una estructura industrial de competencia perfecta a nivel mundial en donde las empresas son tomadoras de precios y mantienen utilidades nulas, de forma que las empresas foráneas mantendrán sus precios luego de una depreciación de la moneda del país de destino.

Sin embargo, también cabe la posibilidad de que una empresa monopólica a nivel mundial aplique PCP como una política de establecimiento de precios óptima para el sostenimiento de sus utilidades positivas. El que no haya competencia al interior o exterior de los países a los que se exporta, permite a las empresas monopólicas el mantenimiento de sus precios, toda vez que su participación en el mercado no se verá amenazada por la industria local como tampoco por la foránea. Por lo tanto, la imposibilidad de sustitución de los bienes importados por bienes domésticos permite el establecimiento de PCP (Engel, 2002).

POLÍTICA DE PRECIOS ADAPTADOS A LOS MERCADOS

Si bien el PCP representa la política de establecimiento de precios más comúnmente expuesta en los modelos ortodoxos de economía abierta, en la nueva macroeconomía de economía abierta la política de determinación de precios generalmente aceptada es conocida como *Pricing to Market* (PTM) o política de precios adaptados a los mercados. Este concepto fue originalmente propuesto por Krugman (1987), quien afirma que las empresas, dentro de mercados de competencia imperfecta, establecen precios distintos en diferentes países tomando en cuenta sus competidores locales, asumiendo diferenciación del producto y la existencia de mercados segmentados.

El PTM supone que la demanda es elástica al precio de importación, es decir, existe la posibilidad de sustitución de un producto foráneo por uno local; por lo tanto, las empresas foráneas son forzadas a absorber parte de las fluctuaciones de los tipos de cambio en sus márgenes de utilidad antes que traspasarlas plenamente a sus precios, ello con la finalidad de no afectar adversamente su cuota en el mercado de destino (Dixit y Stiglitz 1977, Jiawen, Yang, 1997, Bernhofen y Xu 2000, y Varela y Vera, 2003).

En ese sentido, el PTM supone un traspaso parcial del tipo de cambio a los precios de importación.

Dornbusch (1987) explica que en una estructura industrial no competitiva las empresas mantienen utilidades positivas, situando sus precios de venta por arriba de sus costos de producción. Dado que un incremento en el tipo de cambio eleva los costos de las empresas foráneas, el costo diferencial aumenta, por lo que margen de las empresas externas debe disminuir con la finalidad de no afectar sus precios en el mercado local. Los márgenes de utilidad positivos permiten a las empresas foráneas absorber, de manera parcial, las fluctuaciones de los tipos de cambio de las economías a las que exportan. En ese sentido, entre menos competitiva sea la estructura industrial internacional el traspaso tenderá a ser característicamente incompleto.

La competencia, a la que se enfrentan las empresas exportadoras, se encuentra compuesta tanto por las empresas del país al que exportan, como de aquellas situadas fuera de él. Por lo tanto, el PTM no solamente se restringe a la reacción de las empresas foráneas respecto de la competencia local, sino también a la reacción de la competencia internacional de otras empresas que tengan participación en el país en cuestión.

Por lo anterior, el coeficiente de traspaso del tipo de cambio a precios de importación, será determinado por la participación de las empresas foráneas en el mercado doméstico relativa a las empresas tanto locales como foráneas. Así, entre mayor (menor) sea el poder de mercado de las empresas mayor (menor) será el traspaso del tipo de cambio que apliquen. El nivel de traspaso dependerá entonces de la cuota de mercado y la tasa de utilidades que las empresas foráneas estén dispuestas a sacrificar o mantener (Bernhofen y Xu, 2000, y Frankel et. al., 2005).

Aunque el papel de la competencia es importante, es posible que el PTM pueda explicarse también por el uso de tipos de cambio internos en las empresas transnacionales. La presencia de empresas multinacionales, y la red mundial en la que éstas operan, dado el proceso actual de integración global de la producción, les permite jugar un doble papel como importadoras y exportadoras, lo que les otorga la posibilidad de manejar tipos de cambio internos, como parte de una política de precios administrados. Los tipos de cambio internos pueden variar substancialmente a los del mercado, incluso por periodos largos de tiempo, toda vez que son empleados como mecanismos para el comercio al interior de las empresas. Así, el uso de tipos de cambio internos puede insular la política de determinación de los precios de las empresas multinacionales de los movimientos de los tipos de cambio (Menon, 1996).

El PTM también puede ser concebido por la capacidad de producción entre fronteras de las empresas multinacionales, o su potencial para alterar el lugar de sus suministros. En ese sentido, para Gron y Svensson (1996) un movimiento en el tipo de cambio alterará los precios relativos de los insumos y costos, domésticos o foráneos, lo que causará que las empresas sustituyan los insumos más costosos y relocalicen los volúmenes de producción. Por tanto, el efecto en el costo marginal de la empresa de un movimiento inducido en el tipo de cambio dependerá de tres cosas: a) la importancia de los insumos foráneos en el costo; b) la habilidad de la empresa para sustituir insumos locales y foráneos en cada planta; y c) la habilidad de la empresa para sustituir la producción entre las plantas en distintos lugares.

POLÍTICA DE PRECIOS EN LA MONEDA DEL CONSUMIDOR

El tercer caso teórico de política de establecimiento de precios es conocido como *Consumer Currency Pricing* (CCP) o establecimiento de los precios en la moneda del consumidor; en este caso, las empresas exportadoras absorben completamente las variaciones de los tipos de cambio dentro sus márgenes de utilidad, manteniendo inalterados sus precios en el mercado de destino. El CCP supone un traspaso nulo del tipo de cambio a los precios de los bienes importados.

Lo característico del CCP es que los precios de importación son completamente insensibles a los movimientos del tipo de cambio. El CCP supone que el traspaso del tipo de cambio a los precios de importación es cero, situación que en términos teóricos es posible pero que parece poco probable en la práctica. En ese sentido, flexibilizando la definición del CCP, Frankel afirma que:

Los exportadores llevan acabo el establecimiento de precios en la moneda del consumidor en el sentido de que el traspaso a precios de bienes importados al menudeo no es solamente incompleto sino muy similar al traspaso de los precios de los sustitutos locales (Frankel et al., 2005, pp. 18).

Aquí se matiza el caso extremo que representa el traspaso cero tomando en cuenta el aumento de la inflación en el país de destino, es decir, es posible que el CCP pueda presentarse si los precios de importación se mueven en la misma proporción que la inflación local.

El CCP es posible, al menos en el corto plazo, cuando las empresas multinacionales se encuentran en posición de manipular los tiempos de pago de las compras de las subsidiarias, por medio de arreglos internos de

crédito, por ejemplo, para coincidir con tipos de cambio más favorables (Menon, 1996).

IMPLICACIONES DEL TRASPASO INCOMPLETO

A partir del análisis lo anterior es posible destacar tres elementos importantes con relación al traspaso incompleto y la teoría ortodoxa:

- 1) La ley de un solo precio no se cumple, como regla general y no particular.
- 2) El traspaso se encuentra determinado por las estructuras oligopólicas del mercado mundial.
- 3) El tipo de cambio es una variable de política económica cuyo manejo exclusivo no asegura el equilibrio de las cuentas comerciales de los países.

La teoría del poder de paridad adquisitiva, que se fundamenta en la ley de un solo precio, requiere que el traspaso del tipo de cambio a los precios de los bienes transables sea igual a la unidad. Sin embargo, este supuesto solamente puede ser compatible con una política de precios en la moneda del productor, que de acuerdo con el análisis teórico anterior es poco factible de ser empleado, y cuando ello sucede es fundamentalmente en un horizonte temporal de corto plazo.

Si la ley de un solo precio no opera, debido al interactuar de las empresas internacionales en un ambiente de competencia imperfecta que les lleva a aplicar un traspaso parcial, una política de ajuste del comercio exterior fundamentada en movimientos sobre el tipo de cambio resulta insuficiente para alcanzar el equilibrio externo, puesto que los precios relativos reaccionan menos que proporcionalmente a los ajustes del tipo de cambio.

Lo que, según la teoría convencional podría explicar las situaciones de déficit comercial persistente de algunos países.

TRASPASO DEL TIPO DE CAMBIO A LA INFLACIÓN

Para la teoría convencional, la influencia de los tipos de cambio sobre la inflación, pasando la primera fase de los precios de importación, se explica por tres canales de transmisión: directo, de demanda y de costos. El supuesto de un traspaso parcial a los precios de importación y la forma en que operan los tres canales induce al rechazo de un traspaso unitario de los tipos de cambio a la inflación.

El canal de transmisión directo incidirá sobre la inflación según sea la proporción que los bienes importados tengan en la canasta de consumo de los países. Como dicha participación es inferior a la unidad, este canal tiende a producir un impacto reducido del tipo de cambio sobre la inflación.

El canal de demanda estará determinado por el ajuste en los precios relativos que genere un movimiento del tipo de cambio. Una devaluación inducirá un aumento en la demanda de bienes locales lo que elevará las presiones inflacionarias, sin embargo, al reconocer que el impacto de la devaluación se traspasa parcialmente a los precios de importación es de esperar que el efecto final sobre los precios relativos sea reducido y por lo tanto también el efecto sobre la demanda y las presiones sobre los precios que esta podría generar.

El canal de los costos supone que en la estructura productiva de la economía requiere de la utilización de insumos importados, que al aumentar de precio, producto de una devaluación, provocarán ajustes al alza sobre los costos de producción y estos sobre la inflación. Sin embargo, los insumos

importados representan una fracción del total de factores que se emplean en la producción, además de la posibilidad de su sustitución por insumos locales, lo que necesariamente habrá de reducir el impacto que este canal tenga sobre el nivel general de los precios.

Para la teoría convencional, la parcialidad del traspaso a la inflación se reafirma al contemplar los efectos que tienen los costos por servicios relacionados con la importación y distribución de productos foráneos en el precio final de los bienes. Cuando el precio final pagado por los consumidores incluye los costos de los servicios de mercadotecnia, transportes y ventas al menudeo, que acercan los productos al comprador final, el precio final de los bienes importados se incrementa, lo que necesariamente reduce el traspaso del tipo de cambio a la inflación, en términos relativos.

EL CANAL DIRECTO

El canal directo del tipo de cambio a la inflación se encuentra determinado por la participación de los bienes importados en la canasta de consumo de los residentes de un país, en ese sentido es posible argumentar que este canal estará determinado por el nivel de apertura comercial de la economía. En términos generales se establece que entre más abierta la economía, una depreciación tendrá mayores efectos sobre los precios puesto que mayor será la proporción de bienes importados que conforman la canasta de consumo, mientras que en una economía cerrada esta proporción necesariamente será igual a cero y este canal de transmisión no existiría (Goldfajn y Werlang, 2000).

Ahondando en lo anterior, Varela y Vera afirman lo siguiente:

Un aumento del tipo de cambio nominal genera un impacto directo sobre el nivel de precios puesto que aumenta el precio en moneda nacional de los bienes importados... su aumento se refleja directamente en el índice de precios al consumo y la magnitud de este efecto dependerá de cuánto pesen los bienes de consumo importados en la canasta de consumo de las familias, así como del grado en que puedan sustituirse por equivalentes nacionales (Varela y Vera, 2003, pp. 9).

Aunado a lo anterior, debe tomarse en cuenta el efecto de los costos de transporte y distribución que se añaden al precio final de los productos importados, lo que reduce aún más el peso de estos bienes en la ponderación de la canasta de consumo bajo la cual se obtiene el índice de precios. En ese sentido, Frankel opina lo siguiente:

Los costos de transporte y distribución son una barrera importante para el arbitraje que reduce el traspaso del tipo de cambio, ya sea sobre los precios de importación de ventas al menudeo o sobre el índice de precios al consumidor (Frankel et. al., 2005, pp. 18).

Para la teoría convencional, el precio de los bienes importados tiene un impacto parcial sobre la inflación, lo que aunado a la existencia de un traspaso incompleto del tipo de cambio a los precios de importación, lleva a la conclusión de que el traspaso del tipo de cambio a la inflación por este canal es necesariamente inferior a la unidad.

EL CANAL DE LA DEMANDA

Para la teoría convencional, el impacto de los tipos de cambio sobre la inflación también puede explicarse vía el canal de la demanda. Este canal supone que los movimientos del tipo de cambio ejercerán influencia sobre los precios relativos, lo que inducirá un cambio de la demanda, tanto local como foránea, a favor de los bienes producidos internamente, situación que necesariamente presionará al alza los precios locales.

Dentro de un ambiente de competencia imperfecta el efecto de una devaluación sobre la inflación será mayor que en un ambiente industrial competitivo. En un mercado no competitivo una devaluación ha de generar presiones sobre la demanda de bienes nacionales cuyo resultado no será la expansión de la producción nacional sino el aumento de los precios internos (Urrutia, 2004).

El impacto del tipo de cambio sobre la inflación vía el canal de la demanda se encontrará determinado por el nivel de apertura. En principio, una economía completamente cerrada no debe exhibir relación entre la inflación y el tipo de cambio puesto que los precios de exportación e importación no inciden sobre la demanda y oferta de productos domésticos, cuanto mayor sea el porcentaje que representen las exportaciones e importaciones sobre el PIB, mayor será el impacto de movimientos cambiarios a través de dichas variables y por lo tanto mayores las presiones sobre precios (Kamin, y Klau, 2003).

No obstante, las presiones de demanda sobre el nivel de los precios pueden verse atenuadas por la fase del ciclo económico en que se halle la economía; al respecto Varela y Vera explican lo siguiente:

Una economía con nivel de ingreso deprimido probablemente disminuya sustancialmente su nivel de demanda ante un aumento del nivel de precios [producto de una devaluación]. En ese caso la estrategia de las empresas podría ser reducir un tanto sus márgenes de ganancia en lugar de perder sus cuotas de mercado (Varela y Vera, 2003, pp. 17).

Contradictoriamente también se argumenta que el efecto contra cíclico de las devaluaciones, que ha de provocar que la competitividad de un país, sus niveles de producción y empleo necesariamente aumenten, debe reducir, en el largo plazo, el traspaso del tipo de cambio a la inflación (Goldfajn y Werlang, 2000).

Así mismo, para Burstein et al. (2000) y Frankel et. al. (2005), la depreciación de la moneda doméstica puede producir un cambio en las preferencias de los consumidores, que cambian su elección de bienes importados, que se encarecieron, por bienes locales inferiores, cuyo precio es menor (concepto conocido como *“flight from quality”*), esto impactará en el índice de precios al consumo atenuando el aumento de la inflación, que habría sido más elevada si se hubiera continuado consumiendo los bienes importados más caros.

Finalmente, el canal de la demanda puede verse atenuado por la importancia que tengan los costos de transporte, distribución y mercadotecnia en el precio final de los productos importados, pues el efecto sobre los precios relativos será menor. En ese sentido, para Engel:

La influencia del tipo de cambio en la asignación real de los bienes ha de ser pequeña, puesto que los efectos del tipo de cambio no afectan una parte importante de los costos de los servicios

relacionados de los bienes, por lo que el tipo de cambio no ha de tener un impacto significativo en los precios (Engel, 2002, pp. 4-3).

Bajo el supuesto de un traspaso del tipo de cambio a los precios de importación incompleto, es de esperarse que los precios relativos también se ajusten de manera parcial, en ese sentido el efecto por el canal de la demanda tenderá a ser menor a la unidad, máxime si el precio final de los bienes importados incorpora costos de transporte y distribución, se presenta un cambio en la demanda hacia bienes nacionales de menor calidad, la fase del ciclo es decreciente y posteriormente se inicia un periodo de auge. Aún cuando la fase del ciclo y la estructura de mercado favorezcan un traspaso mayor del tipo de cambio a la inflación este no puede ser superior al traspaso sobre los precios de importación, pues el efecto inicial sobre los precios relativos se perdería. Por lo tanto, para la teoría convencional, se espera que el traspaso del tipo de cambio a la inflación por el canal de la demanda sea incompleto.

EL CANAL DE LOS COSTOS

Para la teoría convencional del traspaso el canal de los costos tiene dos vertientes: por insumos y por salarios. La devaluación tiene un impacto directo sobre los costos de los insumos y bienes de capital importados. Al aumentar los costos de las empresas la compensación se hace vía el ajuste al alza de los precios. La influencia de los insumos y bienes de capital importados en la formación de los precios dependerá de la participación que estos guarden en la producción. Así, el traspaso del tipo de cambio a la inflación en moneda doméstica será mayor en sectores que utilicen insumos importados de manera más intensiva y menor en aquellos que empleen una menor proporción de insumos foráneos (Conesa, 1998).

Como se ha revisado en los apartados referentes al canal directo y de demanda, la inclusión de los costos de transporte, distribución y mercadotecnia de los bienes importados en el precio final de los productos foráneos, que son adquiridos en el mercado local por los consumidores, necesariamente reduce el impacto del tipo de cambio sobre la inflación. Lo anterior es particularmente significativo cuando los costos locales representan una proporción alta en los precios finales. Los costos de distribución, transporte y mercadotecnia dependen en primera instancia del nivel absoluto de los salarios; al respecto, Frankel afirma lo siguiente:

Mayores salarios tienen el efecto de disminuir el traspaso del tipo de cambio... [sobre] el índice de precios al consumidor. Apoyando la importancia hipotética de los costos de distribución y transporte... una interpretación posible es que el papel de los costos de distribución en el establecimiento de precios adaptados a los mercados crece en importancia en el momento en que los países alcanzan mayores niveles de ingreso debido al efecto Balassa-Samuelson¹ (Frankel et al., 2005, p. 19).

Cuando el nivel absoluto de los salarios es mayor en un país que en otro, se espera que en el primero el traspaso del tipo de cambio a la inflación sea menor que en el segundo, ello debido a que los altos salarios impactan más

¹ El efecto Balassa – Samuelson explica la existencia de violaciones permanentes de la PPA. La teoría de Balassa – Samuelson supone que la productividad del factor trabajo en los países pobres es menor que en los países ricos en el sector de bienes transables, siendo muy semejante en el sector de no transables. Si el precio de los bienes transables es aproximadamente igual en todos los países, una productividad más reducida en el sector de bienes transables en los países más pobres, implica salarios más bajos que en el exterior y menores costos de producción en el sector de bienes no transables, y por lo tanto menores precios en éste sector. Así, los países ricos, con una productividad más elevada en el sector de transables, tenderán a tener precios más elevados en los bienes no transables, y por lo tanto niveles de precios más elevados que en los países pobres.

sobre los costos de transporte y distribución de los bienes importados de forma que la proporción de estos costos es significativa en el precio final de los bienes importados. Reconociendo el hecho de que en los países en desarrollo los salarios medios son inferiores a los existentes en los países desarrollados, es de esperarse que en los primeros el impacto del tipo de cambio sobre la inflación, vía el canal de los costos, sea mayor que en los segundos.

Aunado a lo anterior, para la teoría convencional, una devaluación significa que los salarios disminuyen en términos relativos a los del exterior, lo que, asociado a la formación de expectativas inflacionarias, induce a los trabajadores a solicitar incrementos sobre sus percepciones, ocasionando aumentos sobre los costos de producción y por lo tanto sobre los precios (Svensson, 2000). El aumento de los salarios puede generar una espiral inflacionaria, que de ser continua tiene la capacidad de llevar los precios de los bienes locales hasta el punto en que el tipo de cambio, en términos reales, regrese a sus niveles originarios (Kamin y Klau, 2003).

Al igual que en los canales anteriores, los desarrollos teóricos sobre el canal de los costos llevan a la conclusión de que el traspaso del tipo de cambio a la inflación debe ser menor a la unidad. La incorporación de los costos relacionados con la importación y distribución de los bienes foráneos, establece que el efecto del traspaso se diluye conforme los productos pasan de los puertos de arribo a los consumidores finales. La proporción que los costos de transporte y distribución guarden respecto al precio de importación será superior en los países ricos que en los pobres, razón por la cual se espera que en los primeros el impacto de las variaciones del tipo de cambio sobre los precios finales sea menor que en los segundos.

Sin embargo, la posibilidad de un traspaso de mayor magnitud depende fundamentalmente de la formación de expectativas y la indexación de los salarios a los movimientos del tipo de cambio, en lo que se ahondará más adelante.

TRASPASO Y POLÍTICA MONETARIA

La teoría convencional descarta la posibilidad de un traspaso significativo vía el canal directo, de demanda y costos, exceptuando el canal por costos dependiente de la indexación de salarios, que en primera instancia se determinan por la formación de expectativas de los trabajadores. En ese sentido, la teoría convencional del traspaso converge con en el nuevo modelo monetarista, el cual establece que el traspaso del tipo de cambio a la inflación es endógeno a la estabilidad monetaria. En este enfoque el traspaso se determina por la formación de expectativas, que dependen de la consistencia y credibilidad de la política monetaria aplicada por los bancos centrales. Asimismo, se incorpora el principio de que la estabilidad monetaria promueve el CCP y disminuye la dolarización de pasivos, efectos que potencializan aún más las bondades de la estabilidad monetaria para el control de la inflación ante movimientos adversos del tipo de cambio.

La hipótesis de la endogeneidad del traspaso a la estabilidad monetaria fue propuesta originalmente por Taylor (2000), quien afirma que en un ambiente monetario inestable los choques externos, como los movimientos del tipo de cambio, serán capaces de generar espirales inflacionarias salarios-costos significativas, mientras que en un ambiente de estabilidad inflacionaria ésta se mantendrá, aún frente a fuertes depreciaciones de la moneda.

La hipótesis anterior ha sido verificada por diversos trabajos empíricos que buscan encontrar la relación entre los tipos de cambio y la inflación. En ese sentido, Baqueiro et. al. (2003) concluyen que, en economías pequeñas y abiertas, la intensidad del traspaso disminuye en la medida en que la inflación pasada es menor. En concordancia con lo anterior, para Frankel et al.:

El clima monetario es importante en la determinación del traspaso, el cual será significativamente mayor en ambientes de inflación alta o de fluctuaciones transitorias en el tipo de cambio (Frankel, et. al., 2005, pp. 18).

En ese mismo tenor se argumenta que en países con alta inflación, los choques inflacionarios pueden trasladarse más rápidamente a cambios en las expectativas inflacionarias y en contratos de salarios y precios, llevando a rápidos aumentos de la inflación observada (Kamin y Klau, 2003).

De lo anterior se rescata que, según el análisis convencional, la estabilidad cambiaria y monetaria genera menores niveles de traspaso del tipo de cambio a la inflación, particularmente porque la formación de expectativas sobre los precios queda controlada. En ese sentido se generaliza que la aplicación exitosa de políticas de metas de inflación ayuda al control de las expectativas, controlando el traspaso. Al respecto, Mishkin afirma lo siguiente:

Después de un periodo de baja inflación, producto un régimen de metas inflacionarias, los efectos del tipo de cambio sobre la formación de expectativas tienden a disminuir. Por tanto, es probable que una política de metas inflacionarias ayude a limitar el traspaso del tipo de cambio a la inflación (Mishkin, 2004, pp. 26).

Para Campa y Goldberg (2004), el logro de la estabilidad de precios ayuda a disminuir el traspaso, lo que provoca que fluctuaciones del tipo de cambio nominal tengan una influencia efectiva sobre el tipo de cambio real. En consecuencia, la virtud de la política monetaria para estimular la economía doméstica es mayor, puesto que si el traspaso es endógeno a la estabilidad monetaria, los momentos de mayor estabilidad inflacionaria y monetaria serán periodos en que la política cambiaria será más efectiva como instrumento de estabilización.

Dentro de la teoría del traspaso del tipo de cambio a la inflación se reconoce que la dolarización de pasivos, característica de las economías emergentes, puede integrarse como un canal a través del cual los movimientos del tipo de cambio se traspasan a los precios vía los costos financieros, determinado por su efecto en las hojas de balance (*balance sheet effect*). Sin embargo, se supone que la dolarización de pasivos se determina, y puede controlarse, vía la credibilidad y estabilidad monetaria de los países.

La dolarización de pasivos se explica en la hipótesis del “pecado original” (*original sin*) propuesta por Eichengreen y Hausmann (1999), quienes describen que la falta de estabilidad y credibilidad monetaria de los países emergentes no permite que las empresas tengan acceso a créditos competitivos de largo plazo en la moneda local, lo que se traduce en un endeudamiento creciente en moneda extranjera, una vez sopesados los costos y riesgos que ello implica. Al respecto Mishkin expone lo siguiente:

Las economías emergentes son mayormente vulnerables a altas tasas de inflación y a crisis cambiarias...[pues] las economías emergentes enfrentan constantemente la amenaza de que los residentes soliciten depósitos denominados en monedas foráneas, cuando el premio por financiarse externamente deviene alto (Mishkin, 2004, pp.3).

La dolarización de pasivos significa que en el momento de una depreciación de la moneda la deuda de las empresas se eleva en la proporción en que se mueva el tipo de cambio, aumentando el monto de sus pasivos. En consecuencia, las fluctuaciones en el tipo de cambio llegan a incidir negativamente en las razones de endeudamiento público y privado con respecto a los niveles de ingreso. De esta manera, los efectos de la dolarización de pasivos determinan las diferencias en el impacto de una devaluación sobre la inflación y el ingreso entre países emergentes y desarrollados (Favero y Giavazzi, 2004; Mishkin, 2004).

Para la teoría convencional, la estabilidad monetaria no solo es capaz de controlar la formación de expectativas y minimizar la dolarización de pasivos, sino que, además, tiene la potencialidad de promover una política de precios en la moneda del consumidor, pues se argumenta que la credibilidad de los bancos centrales y la estabilidad de los tipos de cambio influyen en la elección de una moneda para transacciones internacionales. Al respecto Campa y Goldberg (2004, pp. 2) afirman que “las monedas de países con una variabilidad baja del tipo de cambio o con políticas monetarias estables serán elegidas”.

En ese sentido, de acuerdo con Taylor (2000) y Devereux y Engel (2001), si los exportadores establecen sus precios en la moneda del país con mayor estabilidad monetaria, el establecimiento de los precios en moneda local será más frecuente en países con políticas monetarias estables, economías que tendrán menores niveles de traspaso.

De lo anterior se concluye que, dada la supuesta endogeneidad del traspaso a la estabilidad monetaria, producto de la aplicación exitosa de políticas de metas de inflación, que dominen la formación de expectativas de los agentes, se propiciará la reducción del canal de transmisión por costos, vía

el control de la indexación de salarios y la dolarización de pasivos. Más aún, se argumenta que ello inducirá la aplicación de CCP, lo que necesariamente ha de reducir el traspaso del tipo de cambio a la inflación a niveles cercanos a cero.

TIPO DE CAMBIO E INFLACIÓN EN LATINOAMÉRICA

¿UN PROBLEMA RESUELTO?

El dominio del traspaso parcial del tipo de cambio a los precios de importación, que favorece la existencia de un traspaso incompleto del tipo de cambio a la inflación, vía el canal directo, de demanda y costos, así como las hipótesis de un traspaso controlable por medio de la aplicación exitosa de políticas de metas inflacionarias, particularmente aplicadas a partir de la década de 1990, son conceptos que se han llevado a la conceptualización de una reducción paulatina del traspaso del tipo de cambio a la inflación, que sostiene los estudios convencionales del fenómeno.

Taylor (2000) y Goldfajn y Werlang (2000) sostienen la hipótesis de un traspaso decreciente del tipo de cambio a la inflación argumentando que las tasas de traspaso las economías emergentes han venido descendiendo en el tiempo. Para corroborar dicha afirmación toman como referencia sus mediciones del traspaso para la experiencia brasileña a finales de 1990, de donde concluyen que los precios al consumidor respondieron muy poco a grandes depreciaciones del real brasileño, en contraste con lo que había sucedido en el pasado.

En ese mismo tenor, según estudios empíricos sobre traspaso de Schmidt-Hebbel y Werner (2002), los autores llegan a la conclusión de que en Brasil

y Chile la correlación inflación-devaluación muestra valores cercanos a cero. Por otra parte, reconocen que los coeficientes de traspaso en México son aún altos, sin embargo, argumentan que han disminuido sustancialmente con relación a los niveles de años anteriores.

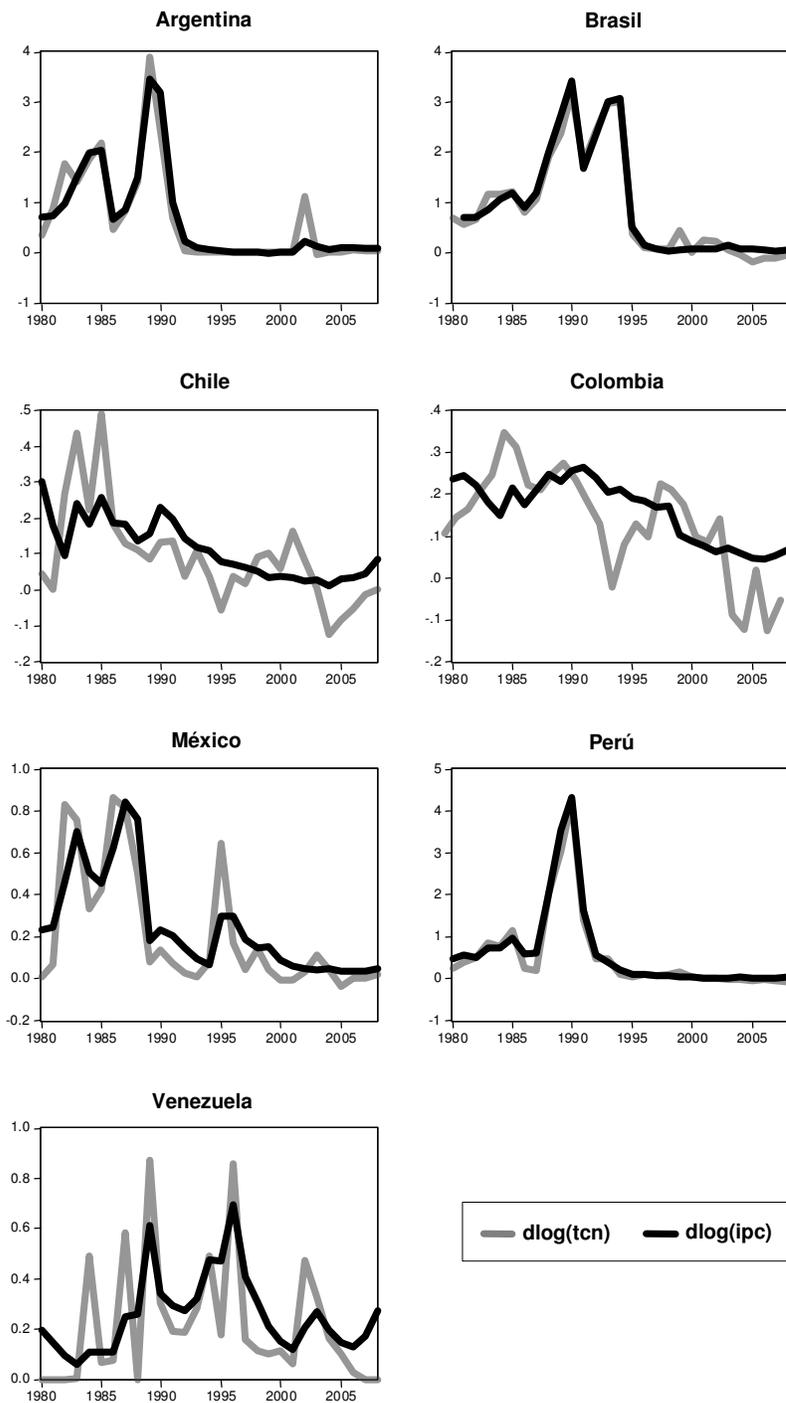
Por su parte Frankel et. al. (2005) afirman que, si bien los coeficientes de traspaso a ventas al menudeo han sido mayores en los países pobres que en los ricos, el coeficiente en los países pobres ha disminuido de manera significativa durante la última década del siglo pasado.

A partir de las estimaciones anteriores se ha llegado a la formulación de conclusiones audaces, al grado de sugerir que “los efectos presentes de traspaso deben ser mucho menos que una preocupación hoy para los hacedores de política económica” (Schmidt-Hebbel y Werner, 2002, p.16). Sin embargo, estas derivaciones dejan de lado muchos aspectos reales del fenómeno del traspaso y difícilmente pueden ser tomadas con seriedad absoluta para el caso de las economías emergentes.

Es posible argumentar que las mediciones del traspaso que se realizan en periodos de corto plazo (como las citadas anteriormente) suelen indicar traspasos incompletos, mientras que si el horizonte temporal se extiende el traspaso tiende a aumentar. En ese sentido Goldfajn y Werlang (2000) reconocen que el coeficiente de traspaso incrementa conforme se expande el periodo de medición en que se mide, con un valor máximo a los 12 meses.

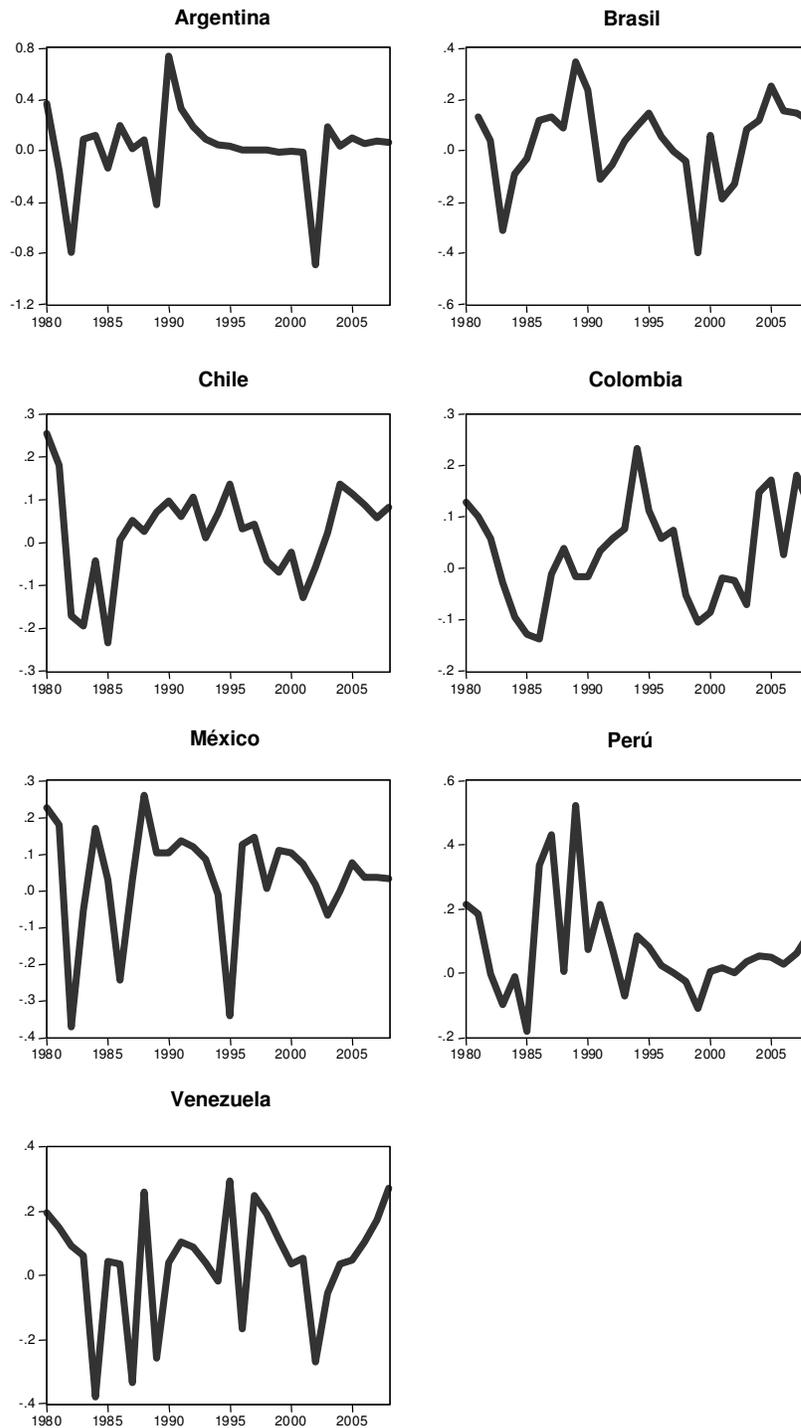
Tomando en cuenta que los efectos directos del tipo de cambio sobre la inflación normalmente tardan entre seis y doce meses, Campa y Goldberg (2004) demuestran que, en el largo plazo, las elasticidades del traspaso son mayores y cercanas a la unidad, a partir de lo cual concluyen que el establecimiento de precios en la moneda del productor caracteriza mejor el comportamiento de los precios en el largo plazo.

Gráfica 2.1
 Tipo de cambio e inflación en Argentina, Brasil, Chile,
 Colombia, México, Perú y Venezuela
 1980-2008



Fuente: Elaboración propia con base en: FMI, *International Financial Statistics*

Gráfica 2.2
Traspaso del tipo de cambio a la inflación en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela
1980-2008



Fuente: Elaboración propia con base en: FMI, *International Financial Statistics*

En la gráfica 1 se presentan la tasa de crecimiento de los tipos de cambio y la inflación en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela. A partir del análisis gráfico es posible identificar que en estos países existe una relación estrecha entre el tipo de cambio y los precios, vinculación que se mantiene a lo largo del periodo de estudio. De manera general se observa que en los periodos de mayor crecimiento de los tipos de cambio los precios se han sido afectados en la misma forma, mientras que en los periodos de mayor estabilidad cambiaria los precios se han mantenido sin mayores sobresaltos.

Visualmente no es posible de corroborar la hipótesis de la teoría convencional de un traspaso incompleto y de tendencia decreciente en la evidencia empírica de las economías de estudio. En los países latinoamericanos bajo análisis se encuentra que el traspaso del tipo de cambio a la inflación no muestra tendencia a disminuir y, por el contrario, continúa siendo elevado y estable.

El caso más representativo para la ortodoxia, es el de Brasil, el cual muestra un elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación hasta mediados de la década de los noventa, periodo a partir del cual se presentan dos periodos de depreciación de su moneda sin que ello se traduzca en crecimiento correspondiente de los precios. En el caso de Argentina la situación típica se encuentra en la devaluación de 2002 en que termina su régimen de dolarización, en donde el crecimiento del tipo de cambio supera significativamente su nivel de inflación. Para el caso mexicano también se argumenta que el control de la inflación que se presentó durante la crisis de 1995, respecto al nivel de la devaluación observada, en donde la primera es mucho menor que la segunda, es un caso típico de reducción del traspaso del tipo de cambio a la inflación. Sin embargo, estudiando la relación de largo plazo que guardan los tipos de cambio con la inflación es posible

descartar que el traspaso pueda considerarse un problema resuelto para estas economías.

En el gráfico 2.2 se presenta visualmente el traspaso del tipo de cambio a la inflación en las economías de estudio. La evidencia por países muestra que si bien el traspaso ha disminuido en los últimos años, también lo ha hecho en periodos anteriores, lo que no fue identificado en su momento como evidencia de disminución del traspaso. Por ejemplo, en Argentina el traspaso de 1982 es ligeramente superior al de 2002. En el caso brasileño la situación se repite entre 1983 y 1999. En México la evidencia es mucho más clara, en el año de 1982 y 1986 el traspaso fue cercano al observado en 1995, siendo el primero inferior al último. Lo anterior cuestiona la afirmación de que el traspaso del tipo de cambio a la inflación esté decreciendo y en su lugar es posible establecer que aún permanece constante. En Chile, Colombia, Perú y Venezuela, el traspaso calculado en la década de 1980 parece ser inferior al de la década de 1990 y del 2000. Lo anterior cuestiona fehacientemente las hipótesis de un traspaso en disminución atribuible a la aplicación exitosa de políticas de metas de inflación.

Sin embargo, a partir del estudio gráfico no es posible determinar si el traspaso disminuye, aumenta o se mantiene estable. Para poder establecer si existe una relación estable de largo plazo entre los tipos de cambio y los precios en las economías de estudio se ha llevado a cabo un análisis de cointegración entre ambas variables. El análisis de cointegración se realiza según la metodología propuesta por Johansen (1995), que nos permite identificar la estabilidad en el largo plazo de la relación y el nivel de la misma. Para la consecución de esta prueba se realizaron los análisis correspondientes de raíces unitarias y se trabajó con series en $I(1)$. Los resultados se presentan en el Cuadro 2.1.

Cuadro 2.1	
Coeficientes normalizados de cointegración entre el tipo de cambio y la inflación, 1980-2005	
Argentina	-1.052564**
Brasil	-1.022328**
Chile	-1.040935**
Colombia	-1.140618**
México	-1.150063**
Perú	-1.117978**
Venezuela	-1.268552**
** Significativo al 99% ($H_0 = 1$)	
Fuente: Elaboración propia con base en: FMI, <i>International Financial Statistics</i> .	

Del análisis de cointegración pueden desprenderse dos conclusiones generales: a) en primer lugar es posible identificar que en las siete economías la tasa de crecimiento del tipo de cambio y la inflación guardan una relación estable de largo plazo, y b) la relación de largo plazo es estadísticamente cercana a la unidad. Estos resultados cuestionan, con rigor metodológico, la hipótesis de la teoría convencional de un traspaso incompleto y de tendencia decreciente del tipo de cambio a la inflación en las economías de estudio.

CONSIDERACIONES FINALES

A partir de la revisión de los estudios convencionales del traspaso puede concluirse que el papel del tipo de cambio en la determinación de la inflación, si bien es significativa, tiende a perder importancia. Las conclusiones anteriores pueden ser características de las economías desarrolladas, sin embargo, no es factible su transferencia directa al caso de las economías de industrialización tardía.

El supuesto de un traspaso parcial a precios de importación, producto del establecimiento de precios adaptados a los mercados por parte de empresas

oligopólicas mundiales es plausible para el caso de economías desarrolladas, en donde la competencia local y foránea es significativa, dados los niveles homogéneos de competitividad, estructural y tecnológica, con que cuentan los países. Sin embargo, en economías de industrialización tardía, con relaciones comerciales con países desarrollados, la brecha tecnológica y estructural entre las empresas locales y foráneas no apoya el supuesto de una política de establecimiento de precios a los mercados, sino de establecimiento de precios en la moneda del productor puesto que ésta es una estrategia óptima para empresas monopolistas foráneas que enfrentan una competencia escasa o nula en las economías locales.

Lo anterior es particularmente aceptable si se deja de lado la teoría microeconómica, subyacente en los estudios convencionales del traspaso, en donde las empresas llevan a cabo el establecimiento de precios bajo una lógica de maximización de utilidades de corto plazo. Si en su lugar, desde una perspectiva postkeynesiana, se conceptualiza a las empresas, locales y foráneas, como característicamente oligopólicas, con una estructura tecnológica interna particular y requerimientos de inversión basados en objetivos de permanencia y crecimiento de largo plazo, el traspaso parcial, a los precios de importación o a la inflación, en economías en desarrollo no siempre resulta la conclusión más convincente.

Cabe reconocer que la teoría convencional del traspaso identifica que un efecto significativo de los tipos de cambio a la inflación puede explicarse por la vía de la dolarización de pasivos y las espirales inflacionarias salarios-costos. Sin embargo, su inclusión deja algunos aspectos sueltos.

Con relación a la dolarización de pasivos, la teoría convencional capta que es un canal por medio del cual una devaluación puede traducirse en inflación, vía el impacto sobre los costos financieros que sufre la economía, que en situaciones críticas se ha traducido en procesos de contracción

económica mayúsculos. Sin embargo, las causas del fenómeno, en función de la estabilidad monetaria, que impacta sobre la accesibilidad de los préstamos de largo plazo, deja de lado el reconocimiento de que en el sector financiero de los países en desarrollo domina la competencia imperfecta. Las estructuras oligopólicas financieras pueden explicar por sí solas las dificultades de acceso al crédito interno que induce a la búsqueda de préstamos en el exterior. Por lo tanto, la hipótesis de que la estabilidad monetaria controla el traspaso, vía la reducción de la dolarización de pasivos, resulta poco convincente.

Otro argumento a favor de la hipótesis de la endogeneidad del traspaso a la estabilidad monetaria se fundamenta en el control de las expectativas que ésta última, se argumenta, puede lograr, determinando el nivel de indexación de salarios, lo que permite el control de las espirales salarios-costos, reduciendo así el traspaso a la inflación.

La teoría de las espirales inflacionarias por costos salariales, supone un papel pasivo de las empresas en la determinación de los precios, pues simplemente los ajustan a los cambios de sus costos. Sin embargo, reconociendo que las estructuras industriales dominantes son las oligopólicas, las espirales inflacionarias se propagan debido a que las empresas no absorben los mayores costos en sus márgenes sino que ajustan sus precios para mantenerlos inalterados, de esta forma, la espiral inflacionaria se transforma en un problema de pugna distributiva del ingreso, que queda lejos de ser controlable por la estabilidad de la política monetaria.

Un elemento que tiene que evaluarse desde una perspectiva alterna a la teoría convencional es la política de establecimiento de precios de las empresas oligopólicas, tomando en cuenta una estrategia de largo plazo, dentro de una fase decreciente del ciclo económico. Esto es necesario para

entender el traspaso del tipo de cambio a la inflación en economías en desarrollo, en donde las devaluaciones de sus monedas se asocian generalmente con procesos recesivos. Para la teoría convencional la recesión significa que las empresas disminuyen sus precios mientras que en el auge sucede lo contrario, actitud que no se ajusta a la evidencia de las economías en desarrollo en donde, por lo general, la política de precios de las empresas muestra una relación contraria.

A partir de las consideraciones anteriores se puede concluir que, para el caso de las economías en desarrollo, el traspaso de los tipos de cambio a la inflación es significativo y su magnitud no es controlable vía la aplicación de políticas de metas inflacionarias, como asegura la teoría convencional. En ese sentido, para explicar el fenómeno es necesario desarrollar un estudio más profundo relativo a los procesos inflacionarios por pugnas distributivas y la determinación de precios en estructuras oligopólicas, que tomen en cuenta las diferencias tecnológicas y estructurales entre las empresas de los países en vías de desarrollo y sus contrapartes industrializados.

CAPÍTULO

III

INFLACIÓN Y ESTRUCTURA ECONÓMICA

Del estudio realizado en los apartados anteriores se concluye que la inflación no es un fenómeno monetario, y que por lo tanto, el traspaso del tipo de cambio a la inflación no puede ser tomado como tal. No obstante, la teoría convencional continúa sosteniendo que la vinculación entre los tipos de cambio y la inflación puede entenderse como un fenómeno endógeno a la estabilidad de la política monetaria, y que por lo tanto, la aplicación exitosa de metas de inflación ayudará a minimizar el traspaso. Sin embargo, la evidencia empírica de las economías en estudio muestra resultados contradictorios a esas conclusiones.

La incompatibilidad entre la evidencia de las economías de estudio y las conclusiones de la teoría convencional cuestiona la capacidad explicativa

de esta última para dilucidar los procesos inflacionarios de las economías en desarrollo, que en gran medida son ajenos a los supuestos subyacentes de la teoría convencional. Por tal motivo es necesaria una revisión teórica que permita arribar a un modelo alternativo, que deje de lado la perspectiva monetarista del fenómeno y que considere las características estructurales de las economías en desarrollo.

En ese sentido se inicia un apartado de revisión de la teoría estructuralista de la inflación, que representa una propuesta teórica alterna a la corriente convencional hasta ahora estudiada, y que se caracteriza por adaptar sus supuestos a la realidad estructural de las economías latinoamericanas.

El presente capítulo inicia haciendo un análisis sucinto de la teoría primitiva de la Comisión Económica para la América Latina (CEPAL) del centro y periferia, que permite reconocer la dualidad de las estructuras económicas entre los países desarrollados y los de industrialización tardía. Enseguida se analiza la teoría estructuralista de la inflación, que a partir de los desequilibrios estructurales internos y externos de las economías, explica las presiones inflacionarias básicas, mismas que se exacerban por el efecto de los denominados mecanismos de propagación. Asimismo se revisa el principio de inflación por conflicto distributivo y se desarrolla la revisión de la teoría neoestructuralista de la inflación inercial. Posteriormente se lleva a cabo el estudio de las propuestas tanto estructuralistas como neoestructuralistas de política económica para el control de los precios. Por último, se destacan los puntos más importantes de las revisiones anteriores y se llevan a cabo comentarios finales.

LA TEORÍA CENTRO – PERIFERIA DE LA CEPAL

La teoría cepalina del crecimiento y desarrollo económico buscó forjar un cuerpo analítico propio y aplicable a las condiciones históricas de las economías de América Latina, en contraposición a la teoría convencional, elaborada según la experiencia de los países industrializados. En el desarrollo de su propuesta los cepalinos siguieron un método de análisis histórico-estructural cuya característica primaria fue reconocer la forma en cómo las estructuras productivas heredadas condicionaban la dinámica de las economías de América Latina y las hacían distintas a los países capitalistas avanzados.

Para la teoría cepalina inicial el comercio internacional representaba un elemento fundamental en la determinación del crecimiento y desarrollo de los países latinoamericanos. Sin embargo, los cepalinos sostenían una visión distinta a la neoclásica, caracterizada por la reivindicación de las bondades del libre mercado, basadas en la teoría de la división internacional de trabajo conforme el concepto de las ventajas comparativas y la dotación de factores dentro de un marco de relaciones comerciales estáticas. En su lugar los pensadores estructuralistas proponían una teoría alterna capaz de explicar los procesos de crecimiento y desarrollo de las economías latinoamericanas desde una perspectiva dinámica, restringidos dentro de un marco de relaciones de intercambio desiguales con las potencias capitalistas.

En el modelo de comercio internacional de la CEPAL se plantea que la economía mundial es una sola y que en ella pueden distinguirse un centro y una periferia, cuyas estructuras productivas se caracterizan por su complementariedad así como por la naturaleza desigual de sus relaciones económicas y comerciales. La economía periférica, menos desarrollada, presenta en su interior sectores económicos dispersos con distintos niveles

de desarrollo, por lo que tiende a la especialización productiva de un número limitado de bienes que emplean un nivel bajo de tecnología. La economía central, desarrollada, goza de un nivel homogéneo de progreso en sus sectores productivos, mismos que suministran una amplia gama de bienes y servicios haciendo uso de altos niveles de tecnificación.

Las desigualdades estructurales entre el centro y la periferia propician el déficit comercial de los países no industrializados, fenómeno íntimamente asociado con su crecimiento y desarrollo, así como con la distribución desigual de los beneficios del progreso técnico entre el centro y la periferia. Para Prebisch (1949), las diferencias en el desarrollo de los países del centro con los países de la periferia podían explicarse en función de la difusión lenta e irregular del progreso técnico en la economía mundial. El desarrollo tecnológico se concentraba en los centros industriales sin traspasarse a los países que conforman el sistema económico de la periferia. Desde una perspectiva dinámica el progreso de la técnica y la densidad óptima del capital por hombre ocupado en los centros industriales tendía a expandirse continuamente, esto ayudaba al crecimiento del ingreso per cápita y del ahorro, lo que, a su vez, permitía el desarrollo de nuevos adelantos técnicos, con nuevos incrementos en la densidad de capital. Esta situación no se presentaba en los países de la periferia, lo que ponía en entredicho la validez de la teoría neoclásica del comercio internacional, así como el principio de convergencia que postulaba la teoría clásica del crecimiento.

Según los postulados clásicos, el desarrollo productivo superior de la industria, característica de los países centrales, respecto de la agricultura, propia de los países periféricos, debe producir un mejoramiento en los términos de intercambio de la producción primaria sobre la industrial. Sin embargo, la realidad es que los términos de intercambio de la periferia con relación al centro muestran un empeoramiento permanente, dando la

impresión de que el ingreso medio por hombre hubiera crecido en los centros de manera más intensa que en la periferia.

Para Prebisch (1949) la explicación de la contradicción teórica clásica anterior solamente puede alcanzarse estudiando el carácter cíclico de la economía capitalista y las disparidades continuas entre la demanda y oferta globales de la producción del centro y la periferia. En la fase de auge, explica Prebisch, los precios primarios tienden a subir sobre los precios finales, sin embargo, tienden a descender más rápidamente en la fase decreciente, de forma que los precios finales van apartándose progresivamente de los precios primarios a través de los ciclos. La razón de lo anterior se explica de la siguiente manera:

Durante la creciente, una parte de los beneficios se ha ido transformando en aumento de salarios, por la competencia de unos empresarios con otros y la presión sobre todos ellos de las organizaciones obreras. Cuando, en la menguante, el beneficio tiene que comprimirse, aquella parte que se ha transformado en dichos aumentos ha perdido en el centro su fluidez, en virtud de la conocida resistencia a la baja de los salarios. La presión se desplaza entonces hacia la periferia, con mayor fuerza que la naturalmente ejercible, de no ser rígidos los salarios o los beneficios en el centro, en virtud de las limitaciones en la competencia. Cuanto menos pueden comprimirse así los ingresos en el centro, tanto más tendrán que hacerlo en la periferia (Prebisch, 1949, pp. 81).

El fenómeno anterior se reproduce permanentemente debido a la desorganización característica de las masas obreras de los países de la periferia, así como a las presiones extraordinarias que en estas economías genera el desplazamiento paulatino de los trabajadores agrícolas hacia las ciudades, que no les permite obtener aumentos salariales comparables a los

vigentes en los países industriales. Por lo tanto, el crecimiento de los ingresos sobre la productividad de los factores en los centros se explica por la mayor capacidad de los trabajadores para conseguir aumentos en los periodos de auge y defender su nivel de vida en las depresiones, además de la capacidad del centro para desplazar estas presiones cíclicas hacia la periferia.

En función de lo anterior, los ingresos de los factores productivos del centro crecen más intensamente que su productividad, provocando que los precios de los bienes industriales aumenten más que el de los primarios, de manera tal que mientras los centros retienen el fruto del progreso técnico, los países de la periferia les traspasan parte del propio. Esto explica el empeoramiento de los términos de intercambio entre el centro y la periferia.

El rezago tecnológico de la periferia y su necesidad de crecimiento económico inducen el aumento de las importaciones, particularmente de insumos y bienes de capital, que no siempre pueden ser financiados por las exportaciones, lo que lleva a una situación de déficit comercial estructural, que termina por restringir el crecimiento económico de la periferia, que en términos relativos se expande a una tasa inferior que la del centro. Lo anterior cuestiona profundamente la validez de la teoría de la convergencia del crecimiento de las economías industrializadas y en desarrollo, que sostienen las teorías de crecimiento neoclásicas (Pinto, 1970).

El desequilibrio externo estructural de los países periféricos representa un obstáculo a su crecimiento que, no obstante, en opinión de los cepalinos, puede salvarse mediante la industrialización. Así, la propuesta estructuralista para corregir el problema del subdesarrollo consistía en promover el crecimiento económico por medio de la reorganización del aparato industrial de las economías periféricas con base en una política de inversiones deliberada que permitiera fortalecer el mercado interno y

eliminar la necesidad de importaciones (conocido como modelo sustitutivo de importaciones), esto se lograría mediante un proceso de industrialización, que no podía entregarse a las libres fuerzas del mercado, sino que había de garantizarse mediante la planificación económica. El crecimiento económico planificado aseguraría empleo y distribución del ingreso a niveles compatibles con las características y necesidades de las economías Latinoamericanas, congruentes con su realidad económica, política y social.

LA TEORÍA ESTRUCTURALISTA DE LA INFLACIÓN

EL CARÁCTER ESTRUCTURAL DE LA INFLACIÓN

La teoría estructuralista postula que el fenómeno de la inflación debe analizarse dentro del marco particular de la situación social y política de las economías, usando para ello un método de análisis histórico. Para Pinto (1973), el análisis de la inflación, para el caso latinoamericano, hay que someterlo al proceso histórico y estructural de la región, para tener en cuenta la estructura productiva, la estructura financiera, el sector exterior y la estructura social.

Asimismo, en opinión de Sunkel:

La inflación no es un fenómeno que ocurra *in vacuo*, sino dentro del marco histórico, social, político e institucional de un país. Las fuentes subyacentes de la inflación en los países poco desarrollados se encuentran en los problemas básicos del desarrollo económico, en las características estructurales que presenta el sistema productivo de dichos países (Sunkel, 1967, pp. 16-17).

Al analizar el problema inflacionario desde una perspectiva integral, la teoría estructuralista rechaza que el aumento de los precios deba explicarse como un fenómeno estrictamente monetario. En su lugar postula que los procesos inflacionarios son resultado de desequilibrios de variables reales que provocan ajustes al alza de los precios. Al respecto, en su ensayo “El desarrollo económico y la inflación en México y otros países latinoamericanos” Noyola inicia su exposición haciendo la siguiente aseveración:

La inflación no es un fenómeno monetario, es el resultado de desequilibrios de carácter real que se manifiestan en forma de aumentos del nivel general de los precios (Noyola, 1987b, p. 67).

Los desequilibrios de carácter real a los que se refiere Noyola se originan en los problemas estructurales de las economías en desarrollo. El primero de ellos se encuentra en el déficit estructural al que tienden las economías periféricas en crecimiento, dados el rezago y dependencia tecnológica con relación a los grandes centros industriales, mientras que el segundo se encuentra en los cuellos de botella que genera el crecimiento asincrónico de los sectores económicos, particularmente de la agricultura.

Noyola (1987b) identifica además tres conjuntos de elementos estructurales que dan pie a los ajustes del sistema económico y a las presiones inflacionarias. Algunos elementos son de carácter estructural, como la distribución de la población por ocupaciones y las diferencias de productividad entre los diversos sectores de la economía. Otros elementos son de carácter dinámico, tales como las diferencias en el ritmo de crecimiento de la economía en su conjunto y algunos sectores específicos; las exportaciones y la producción agrícola. Finalmente introduce elementos de carácter institucional como; la organización productiva del sector privado, el grado de monopolio, los métodos de fijación de los precios de

las empresas, el grado de organización sindical, así como la organización y funcionamiento del Estado, particularmente el grado y orientación de su intervención en la vida económica.

LAS PRESIONES INFLACIONARIAS BÁSICAS

Para Noyola, los desequilibrios del sistema económico que propician la inflación pueden agruparse en las presiones inflacionarias básicas (o estructurales) y los mecanismos de propagación. Respecto a las primeras explica lo siguiente:

Las presiones inflacionarias básicas se originan comúnmente en desequilibrios de crecimiento localizados casi siempre en dos sectores: el comercio exterior, particularmente en el déficit en la balanza de pagos y las devaluaciones que este provoca, y el crecimiento asincrónico de la agricultura con relación al resto de los sectores económicos (Noyola, 1987b, p. 69).

El déficit de la balanza de pagos y el rezago en el crecimiento de la agricultura con relación al resto de la economía generan desequilibrios estructurales que inducen ajustes en los precios. Las devaluaciones, por definición, encarecen los productos importados tanto de consumo como de inversión, lo que tiene efectos directos y de costos en la determinación de los precios. Por su parte, el lento crecimiento de la agricultura respecto al resto de la economía, genera escasez relativa de materias primas y alimentos, lo que incide sobre los precios de los productos de este sector, impactando tanto en los costos de las empresas como en la determinación de los salarios, ambas situaciones con efectos positivos sobre el nivel general de los precios.

Para Sunkel (1967), las presiones inflacionarias estructurales pueden clasificarse en tres categorías: a) las representadas por el estancamiento de las disponibilidades de alimentos frente al desarrollo de la demanda, la incapacidad de ampliar el poder de compra de las exportaciones, una deficiente tasa de formación de capital, las tendencias al deterioro de la productividad media de la economía y la inestabilidad, inflexibilidad y regresividad del sistema tributario; b) las presiones inflacionarias circunstanciales, que se componen por los aumentos salariales, el aumento de los precios de las importaciones y los aumentos en los gastos públicos determinados por una catástrofe nacional o por razones de índole pública, y c) las presiones inflacionarias acumulativas, aquellas que son inducidas por la propia inflación, y que tienden a acentuar la intensidad del mismo fenómeno al que deben su existencia, que involucran la orientación de las inversiones, las expectativas, la disminución de la productividad y el desaliento de las exportaciones, entre otras.

En el trabajo de Sunkel pueden localizarse las presiones inflacionarias estructurales propuestas por Noyola más algunos otros casos particulares, aunque agrupados en distintas categorías. Tanto para Noyola como para Sunkel, el origen de la inflación se encuentra en los desequilibrios estructurales de la economía, tanto internos como externos. Por lo tanto, al tener causas estructurales, el origen de las presiones inflacionarias es inherente al sistema económico. Es decir, para la teoría estructuralista la inflación, lejos de tener sus orígenes en causas exógenas, como la expansión monetaria, surge a partir de problemas endógenos, resultado del proceso de crecimiento de las economías y las limitaciones estructurales a las que tienen que enfrentarse.

Sin embargo, para Olivera, quien sostiene que “el núcleo de la doctrina estructuralista puede traducirse con facilidad en un análisis económico simple y perfectamente ortodoxo” (Olivera, 1967), las presiones

inflacionarias básicas definidas por la teoría estructuralista de la inflación pueden emularse, dentro de un marco teórico convencional, como una situación de rigidez de los precios a la baja en los distintos mercados que conforman la economía.

El modelo ortodoxo-estructuralista propuesto por Olivera (1967) y Canavese (1982) supone una situación inicial de equilibrio walrasiano indiferente en que el conjunto de precios existentes iguala a la demanda con la oferta de todos los mercados de productos y servicios productivos. En ese escenario se introduce un cambio en las preferencias del público que induce a la población a redistribuir el gasto total en los distintos mercados, situación que requerirá de un ajuste de los precios relativos para mantener el equilibrio general del sistema económico.

Dos son las posibles soluciones al modelo: a) bajo el supuesto de flexibilidad perfecta de los precios el proceso de ajuste es completamente neutral, los movimientos ascendentes de los precios de un mercado están compensados por los movimientos descendentes de otro, lo que mantiene inalterado el nivel absoluto de los precios; b) bajo el supuesto de rigidez de los precios a la baja cada ajuste de los precios relativos da lugar a una variación del nivel de los precios en dinero hacia arriba. Así, en una situación de precios en dinero rígidos a la baja, cada adaptación de los precios relativos se traduce en un incremento del nivel de los precios absolutos.

El modelo ortodoxo-estructuralista despoja de su esencia a la teoría estructuralista primitiva al suponer que el comienzo de las presiones inflacionarias se encuentra en un choque externo, cuyo origen no es endógeno a la estructura económica de los países, sino exógeno, explicado por un cambio en las preferencias del público. No obstante, la aproximación que se hace del planteamiento original, en donde el desequilibrio de un

mercado repercute sobre sus precios absolutos y estos se contagian al resto de la economía, se acerca a los resultados obtenidos por el análisis estructuralista.

LOS MECANISMOS DE PROPAGACIÓN

Los estructuralistas son concientes de que la acción aislada de las presiones inflacionarias básicas no debería tener mayores repercusiones sobre el aumento de los precios pues sus efectos directos y sobre los costos tenderían a diluirse en la economía (tal como lo concluye la teoría convencional del traspaso, para el caso de las devaluaciones). Sin embargo, la teoría estructuralista reconoce el hecho de que los efectos iniciales de las presiones inflacionarias básicas pueden exacerbarse por la acción de lo que denominan los mecanismos de propagación.

Lo característico de los mecanismos de propagación es su capacidad para facilitar y estimular que al aumento de precios de algún bien, servicio o factor productivo siga un incremento de precios de otro bien, servicio o factor. Dadas las facultades de los mecanismos de propagación, su puesta en marcha magnifica el efecto inicial de las presiones inflacionarias básicas sobre los precios. Por lo tanto, “la intensidad de una inflación depende en primer lugar de la magnitud de las presiones inflacionarias básicas y secundariamente de la existencia mecanismos de propagación y de la acción que estos desempeñan” (Noyola, 1987b, p. 69).

Noyola (1987b) define tres tipos de mecanismos de propagación: 1) el mecanismo fiscal, que ha de fijar, por medio del gasto y la distribución regresiva del ingreso, el valor real de ciertas variables económicas; 2) el mecanismo del crédito, que responde a los aumentos sectoriales de precios con incrementos de la oferta monetaria y crediticia; y 3) el mecanismo de

reajuste de precios e ingresos, determinados fundamentalmente por el grado de monopolio y escasez de los mercados, así como por la organización sindical de los trabajadores.

Para Sunkel (1967), los mecanismos de propagación se encuentran definidos fundamentalmente por los medios de los diferentes sectores o grupos económicos y sociales para ajustar su ingreso o gasto real relativo ante cambios de los precios. Los grupos sociales y sus medios se clasifican en: a) los trabajadores vía los ajustes de sueldos, salarios y otros beneficios; b) los empresarios privados vía el alza de los precios debidos a los aumentos de los costos, particularmente de las remuneraciones, los precios de las materias primas, impuestos, tasas de interés y menores niveles de productividad; y c) el financiamiento del déficit gubernamental mediante los préstamos del sistema bancario, la colocación de bonos en las instituciones de previsión, la reevaluación de las reservas monetarias y otros expedientes para la emisión monetaria, por una parte, y por otra, el aumento de los ingresos fiscales mediante las alzas de las tarifas de las empresas públicas, los recargos tributarios, los aumentos en las imposiciones del seguro social y otros expedientes.

El mecanismo de propagación por ajuste de precios e ingresos es el más dinámico de todos y es característico del paradigma estructuralista, que reconoce el hecho de que la inflación no es un fenómeno neutral, como lo postula el monetarismo, sino que tiene efectos en la concentración del ingreso, razón por la cual los grupos sociales reaccionan ante las presiones inflacionarias básicas para defender su participación relativa en el ingreso.

La escuela estructuralista no logra desprenderse completamente de los principios monetaristas al conceder a la política monetaria el carácter de mecanismo de propagación, que aunque se considere el más pasivo de todos los mecanismos, continúa ejerciendo, como tal, el poder de ratificar o no el

aumento de los precios, abriendo la posibilidad de que las autoridades monetarias no lo hicieran y controlaran con ello la inflación, aún cuando ello causara el estrangulamiento del crecimiento económico.

INFLACIÓN Y PUGNA DISTRIBUTIVA

Para la teoría estructuralista la inflación tiene su origen en desequilibrios de variables reales y produce cambios en la distribución del ingreso entre las clases sociales; la inflación reduce la participación de los salarios en el ingreso mientras que permite a la clase capitalista retener a su favor una proporción mayor del mismo.

Para la teoría convencional el aumento de los precios puede tener efectos negativos sobre los salarios reales, sin embargo, las espirales inflacionarias tienden a preservar la distribución del ingreso entre trabajadores y capitalistas. Para la teoría de inflación por costos son las demandas salariales las que alimentan la espiral de precios, vía su impacto sobre los costos productivos, por lo tanto, los salarios nominales son los que determinan la inflación. Sin embargo, para la clase rentista la inflación no es neutral pues su participación en el ingreso disminuye, toda vez que sus ingresos se consideran nominales y fijos (Bronfenbrenner y Holzman, 1963).

A diferencia de la teoría convencional, la teoría estructuralista no solo reconoce el efecto distributivo de la inflación sino que lo identifica como el problema más importante que genera el fenómeno. Así, para Noyola (1987b), la evaluación de una inflación no debe basarse en la observación del aumento absoluto de los precios sino en sus efectos sobre la distribución del ingreso, particularmente sobre la participación de los salarios en el ingreso nacional.

La teoría estructuralista identifica que, como resultado de los efectos de la inflación sobre la concentración del ingreso, los individuos, los sindicatos y las empresas reaccionan intentando mantener su nivel de vida y sus utilidades reales por medio del proceso de fijación de salarios y de precios, respectivamente, ello con la finalidad de mantener o aumentar una parte del producto social (Rapping, 1980). Lo anterior coloca a la teoría estructuralista un paso adelante de la teoría convencional, toda vez que el análisis ortodoxo de la inflación no ha introducido en forma directa el hecho de que los grupos sociales reaccionan a la inflación tratando de defender su participación en el ingreso (Bazdresch, 1984). Al vincular la inflación y su propagación como un problema concerniente a la distribución del ingreso, los estructuralistas dejaron de lado la simplicidad monetarista para incorporar elementos históricos y sociales en la explicación del fenómeno. La teoría estructuralista vinculó los resultados del conflicto social con la inflación (González, 2001).

A diferencia de las teorías convencionales de inflación por costos y expectativas, en donde los grupos sociales reaccionan ante lo que perciben como un futuro aumento o disminución de sus ingresos reales, para la teoría estructuralista, y su análisis histórico-social, la existencia del mecanismo de propagación por ajuste de precios e ingresos no puede reducirse a una simple espiral inflacionaria salarios-costos-precios producto de la formación de expectativas. Las pugnas por la fijación de precios y salarios no son sino “la expresión particular de un fenómeno más general, que es la lucha de clases” (Noyola, 1987b, p. 68).

El concepto de espirales inflacionarias como resultado de la activación del mecanismo de propagación por fijación de precios y salarios, generado a partir de la reacción de los grupos sociales por mantener su participación en el ingreso, manifestación de la lucha de clases, permite identificar que una inflación de dimensiones considerables requiere que los grupos sociales

tengan grados de negociación homogéneos; los trabajadores vía el poder de los sindicatos y las empresas por medio de su poder de mercado para la fijación de precios. Si el poder de un grupo es superior al del otro la inflación será de dimensiones reducidas, no obstante la distribución del ingreso se hará más inequitativa. Al respecto, para la teoría estructuralista el poder de las empresas supera al de los sindicatos, razón por la cual los procesos inflacionarios repercuten de manera negativa en la distribución del ingreso, a favor de la clase capitalista y en detrimento de los trabajadores.

El poder de la clase capitalista en la pugna inflacionaria por la distribución del ingreso se encuentra en su capacidad de establecer exógenamente el nivel de los precios. A diferencia de las teorías convencionales de inflación por costos, en que se supone un papel acomodaticio de las empresas en la determinación de los precios, para la teoría estructuralista las empresas juegan un papel activo en la determinación de los mismos, lo que les permite mantener, o aumentar, sus utilidades por medio de la inflación. Al respecto Sunkel afirma lo siguiente:

El sector de los empresarios percibe las presiones inflacionarias por la vía de los aumentos de los costos, particularmente de las remuneraciones, los precios de las materias primas, impuestos, tasa de interés y menores niveles de productividad. Para que los ingresos netos de los empresarios se recuperen de los efectos de un aumento en los costos, deben ajustar al alza los precios de venta de sus productos (Sunkel, 1967, pp. 39-40).

El ajuste al alza de los precios debido al incremento de los costos reconoce, implícitamente, una política activa de las empresas para el mantenimiento de sus utilidades. Bajo el supuesto de competencia perfecta, el que un aumento en los costos de producción se traduzca en inflación se presenta como un resultado necesario pues las empresas, al ser tomadoras de precios

y mantener utilidades nulas, se ven obligadas a ajustar pasivamente sus precios al alza. No obstante, bajo el supuesto de mercados oligopólicos, donde las empresas establecen los precios y mantienen márgenes de utilidad positivos, la inflación como producto del aumento en los costos implica una política activa de las empresas para mantener o aumentar sus utilidades, en lo particular, y, en lo general, para mantener o extender la participación de la clase capitalista en la distribución del ingreso.

La capacidad de las empresas para elevar los precios por encima de los costos de producción y su habilidad para mantener márgenes de utilidades positivos, situación característica de mercados no competitivos, y con ello hacer disminuir el salario de los trabajadores en términos reales, representa un medio extraordinario para elevar el grado de explotación de la clase trabajadora, al respecto Noyola afirma lo siguiente:

Al reconocer que los monopolios venden a precios más altos que los de competencia perfecta, se acepta implícitamente la explotación del consumidor basada en una posición de fuerza. Esta concepción... conduce necesariamente al reconocimiento de la explotación del asalariado en el mercado de trabajo (Noyola, 1987a, p. 52).

Para la teoría de inflación por pugna distributiva que sostiene la escuela estructuralista, la inflación no es un fenómeno fortuito sino producto de acciones deliberadas por parte de las empresas con fines distributivos sobre el ingreso. El éxito de una política de este tipo dependerá de la capacidad de negociación de los sindicatos, que para el caso de las economías en desarrollo, tienden a ser más débiles que sus contrapartes empresariales. Al respecto Noyola afirma que:

Los reajustes de salarios, gracias a la organización sindical, han logrado defender hasta cierto punto la participación de los asalariados

en el ingreso nacional. Sin embargo los salarios reales, aún si llegan a aumentar, quedan por detrás del aumento de la productividad. De esta manera, los frutos del crecimiento pueden ser fácilmente absorbidos por el sector capitalista (Noyola, 1987b, p. 74).

Para los estructuralistas el poder de mercado de las empresas en industrias oligopólicas y monopólicas es mayor que el poder de los sindicatos. Por lo tanto, las empresas tienen el poder de fijar los precios para ajustar sus niveles de utilidades, una vez determinados estos, los salarios reales y su participación en el ingreso quedan establecidos.

Al identificar que la inflación depende de la política activa de las empresas en la defensa de sus márgenes de utilidad es posible considerar que la inflación, lejos de ser un problema de costos, pueda explicarse como un problema de utilidades. La concepción sobre la determinación de los precios, salarios y utilidades es distinta. Para el concepto de inflación por utilidades, al contrario del explicado por costos, son las utilidades las que determinan los precios, y estos los salarios reales. En otras palabras, los precios se determinan de manera exógena, mientras que los salarios se establecen endógenamente.

LA INFLACIÓN COMO UN FENÓMENO INERCIAL

El principio de la inflación como un fenómeno por pugna distributiva, característico de la teoría estructuralista de la inflación, ha sido reconocido y ubicado como el centro de estudio de la teoría de la inflación inercial o autónoma, adoptada por la escuela neoestructuralista y contemplada en los programas de choque heterodoxo aplicados en Latinoamérica en la década de los ochenta.

La pertinencia de estudiar la inflación desde su perspectiva inercial y no estructural radica en que durante las inflaciones moderadas de los años cincuenta la inflación podía analizarse estructuralmente, por sus factores básicos. Sin embargo, para inflaciones de tres dígitos, como las experimentadas en los años ochenta, el peso explicativo de los factores estructurales disminuyó -pues solamente explicaban los brotes iniciales-, mientras que aumentó la capacidad explicativa de los mecanismos de propagación, la formación de expectativas inflacionarias y los medios de indexación, cuyo estudio se hizo indispensable para comprender las espirales de precios y salarios. Por lo tanto, el debate pasó de cómo crecer con cierto grado de inflación a cómo restaurar los desequilibrios macroeconómicos básicos mediante un programa de ajuste o estabilización no recesivo (Ramos, 1991).

Para Bresser y Yoshiaki (1987) la inflación se explica por un conflicto distributivo entre trabajadores, capitalistas y rentistas; siendo los salarios, los precios y la tasa de interés, las variables de negociación de estos grupos, respectivamente. Se supone una situación de desempleo, mercados imperfectos e inflación superior a cero, de dos a tres dígitos, de forma tal que no existe posibilidad de ilusión monetaria, pues los agentes están advertidos del conflicto distributivo que envuelve a la inflación. Además se supone la endogeneidad de la oferta monetaria y del gasto público.

Una tasa de inflación positiva y estable puede acelerarse o desacelerarse por una variación en los precios relativos, que puede ser producto de un aumento de los salarios reales sobre la productividad media del trabajo, el aumento de los márgenes de ganancias, una devaluación real de la moneda, el aumento del precio de bienes importados, o un aumento de los impuestos.

De acuerdo con Bresser y Yoshiaki (1987) el aumento de los precios puede originarse por un exceso de demanda agregada en relación a la oferta en una

situación cercana al pleno empleo (inflación keynesiana clásica), insuficiencias sectoriales de la oferta (inflación estructural), aumentos salariales y de precios explicados por poder de los sindicatos y las corporaciones, o reducciones de la productividad del trabajo sin la correspondiente disminución de los salarios (inflación por costos o administrada). En una inflación keynesiana los precios de todos los sectores aumentan al mismo tiempo. En los otros casos los precios aumentan inicialmente en sectores específicos, diseminándose al resto de la economía como resultado del conflicto distributivo.

Para Bresser y Yoshiaki (1987) una inflación positiva y estable requiere la existencia de mecanismos que operen de forma tal que perpetúen la situación, es decir, mantengan el nivel de inflación a una tasa relativamente constante, aún cuando los factores de aceleración ya no actúen en la economía. Estos mecanismos perpetuarán la tendencia inflacionista, independientemente de los niveles de demanda y a pesar de una tasa de desempleo elevada.

El factor por excelencia que mantiene elevados niveles de inflación es el conflicto distributivo. Este fenómeno es más notable en economías indexadas, y en las que no lo son, siempre que lleguen a desarrollar medidas de indexación. La inflación permanecerá estable siempre que los agentes se encuentren satisfechos con su participación en el ingreso. Lo anterior abre la posibilidad de que, a la larga, el proceso inflacionario llegue a ser neutral en cuanto a la distribución del ingreso se refiere, pudiendo generar una situación de equilibrio inflacionario (Bresser y Yoshiaki, 1987, y Ramos, 1991).

Sin embargo, si un grupo supone que puede aumentar su participación y presiona sobre su variable distributiva y el otro indexa sus precios a un nuevo nivel, el resultado será una aceleración de la inflación, máxime si la

reacción no solamente busca el mantenimiento de la participación del factor productivo en el ingreso sino su aumento. Por otra parte, la desaceleración de la inflación podrá lograrse cuando uno de los grupos sociales no indexe plenamente sus percepciones y reduzca su participación relativa en el ingreso (Bresser y Yoshiaki, 1987).

Para Olivera (1991), la inflación, como un fenómeno distributivo, se explica como una situación de divergencia de puntos de equilibrio sociales y de mercado. En su modelo, los mecanismos de propagación se explican por la interrelación entre acciones individuales y colectivas. Las primeras son las que transfieren la propiedad o el uso de los bienes; mientras que las segundas, toman la forma de decisiones o convenios de derecho público, que restringen la libertad contractual y los derechos patrimoniales fundados en ellas.

Las dos modalidades de acciones generan dos tipos distintos de equilibrios: a) el equilibrio de mercado, que en situaciones competitivas es idéntico al equilibrio entre oferta y demanda, y b) el equilibrio social, un equilibrio en el sentido de la teoría de juegos, que ocurre cuando el esfuerzo de cada grupo por modificar a su favor las relaciones de precios es exactamente neutralizado por la resistencia de los sectores antagónicos.

Para Olivera (1991), el mecanismo de propagación de reajuste de precios e ingresos puede entenderse como una situación de desequilibrio dentro de los mercados y grupos sociales. Mientras el equilibrio de mercado refleja la escasez relativa de los bienes, el equilibrio social expresa el poder relativo de sus poseedores. Cuando el equilibrio de mercado diverge del equilibrio social es de esperarse que los precios cambien, particularmente al alza ante resistencias a la baja, generando así un proceso inflacionario. Entre mayor sea la brecha entre ambos equilibrios mayor será la tasa de inflación resultante.

POLÍTICA ECONÓMICA Y CONTROL DE LA INFLACIÓN

Uno de los aspectos más discutido de la teoría estructuralista es el de la política económica para el control de la inflación. Al concebir el problema inflacionario como un fenómeno de ajuste de variables reales y no monetarias, los estructuralistas exhiben un desdén manifiesto en la aplicación de políticas monetarias para el control de los precios.

El rechazo de las políticas monetarias de corto plazo para el control de la inflación por parte de los estructuralistas ha sido fuente de críticas por representantes de la teoría ortodoxa-estructuralista, al respecto Olivera opina lo siguiente:

El estructuralista típico supone que, no siendo monetaria la causa de la inflación estructural, su remedio debe procurarse mediante una política no monetaria. Esto es análogo a suponer que si se encontrara que el ciclo se debe a las manchas solares la única oportunidad de política sería descubrir el modo de estabilizar dichas manchas (Olivera, 1967, p. 135).

Olivera (1967) sostiene, en correspondencia con su análisis ortodoxo, y aprovechando las ambigüedades de la teoría estructuralista con relación a la participación de la política monetaria en los procesos inflacionarios, que dado que el supuesto de exogeneidad del dinero es muy restrictivo, toda vez que la velocidad de circulación nunca es estable, mientras que el control de la oferta monetaria en la práctica puede ser necesario para el manejo de objetivos rivales de la política crediticia, es posible que el crédito no aumente *pari passu* conforme a los requerimientos del pleno empleo. Por lo

tanto, la política monetaria no puede considerarse un elemento estrictamente pasivo en la determinación de los precios.

Respecto a lo anterior Olivera (1967) ahonda afirmando que si los bancos centrales decidieran controlar el medio circulante sería posible que incidieran sobre el grado de flexibilidad (a la baja) de los precios, en la medida en que éstos dependen de la política de precios de las empresas, la cual obedece a las condiciones de liquidez en que están acostumbradas a operar. Por lo tanto, si las autoridades monetarias decidieran restringir el crédito, las empresas se encontrarán cortas de liquidez por lo que estarán más dispuestas a mantener sus precios o incluso disminuirlos.

Sin embargo, Olivera reconoce que el control estricto de la oferta monetaria puede llegar a reducir los niveles de empleo, si los precios son inflexibles a la baja. En ese sentido, establece que “si las autoridades se abstienen de ampliar la oferta monetaria en la extensión requerida para que sea posible la venta de la producción a los nuevos precios, se producirá seguramente alguna compresión de los niveles de actividad económica” (Olivera, 1967, p. 127).

De lo anterior, Olivera (1991) admite que, bajo el supuesto de precios rígidos hacia abajo, que en su visión caracteriza la propuesta estructuralista, la política monetaria resulta insuficiente para corregir una situación inflacionaria. Además, la contracción del ingreso real, producto de una política restrictiva, puede causar nuevas traslaciones de los precios relativos y añadiría, de este modo, una ola secundaria de inflación estructural. Esta afirmación reconoce el hecho de que una política monetaria restrictiva no es una opción viable para el control de la inflación de raíces estructurales; sin embargo, dicha situación se explica por la inflexibilidad a la baja de los precios, y particularmente de los salarios,

supuesto sin el cual la política monetaria sería plenamente efectiva, al menos en los términos teóricos ortodoxos.

La inviabilidad de la política monetaria para controlar una inflación de raíces estructurales ya había sido reconocida por los primeros estructuralistas, quienes concluyeron que el aumento de precios podría mitigarse mejor mediante la aplicación de políticas fiscales, que como herramienta de política económica, representaba una opción superior a la política monetaria, cuya “eficacia” empezaba cuando se estrangulaba el desarrollo económico (Bazdresch, 1984).

Noyola (1987b) proponía varios criterios para atemperar las presiones inflacionarias. En primer lugar, la política antiinflacionaria no debía tener como consecuencia la contracción del ritmo de crecimiento. En segundo lugar, en un horizonte temporal de corto plazo, se pronunciaba por implementar controles de precios, sobre todo para impedir el alza de los precios de productos básicos, promoviendo el reajuste de los salarios para evitar el abatimiento de la participación de los trabajadores en el ingreso y con ello los conflictos sociales resultantes. En tercer lugar, para un plazo más largo, proponía ampliar la intervención estatal en la economía, a fin de asegurar el avance de sectores clave, por medio de la planificación; así como emprender una reforma fiscal progresiva, que desplazara más la carga tributaria hacia las clases adineradas.

Si bien Olivera (1991) concede que la aplicación de políticas fiscales podría ayudar al control de la inflación mediante el mecanismo de ajuste de mercado por vía de la imposición de controles directos, argumenta que tal opción es inviable toda vez que la autoridad económica no domina todos los precios de productos y servicios. Sin embargo, establece que:

La solución perfecta (si fuera factible) se lograría nivelando el equilibrio de mercado con el equilibrio social por medio de impuestos, transferencias y otros medios de política económica. Sin embargo, por definición, el equilibrio social comprende la totalidad de las estrategias colectivas susceptibles de influir sobre las relaciones de precios. En consecuencia, cuando el equilibrio de mercado difiere del equilibrio social, no subsisten grados de libertad que puedan utilizarse para igualar uno y otro (Olivera, 1991, p. 493).

En resumen, la teoría estructuralista primaria concluye que la política monetaria es una herramienta insuficiente para controlar el aumento de los precios. Por tal motivo se inclinan por el uso de políticas fiscales redistributivas y tendientes a promover el crecimiento económico planificado que, vía el crecimiento de sectores clave de la economía, ayude a mitigar las causas estructurales de la inflación.

No obstante las conclusiones de los estructuralistas iniciales, para la escuela neoestructuralista la discusión sobre la pertinencia de la aplicación de políticas de largo plazo para el control de la inflación, con miras a la resolución de los orígenes estructurales del alza de los precios, respecto de la viabilidad de la instauración de políticas monetarias de corto plazo, quedó completamente rebasada ante la gravedad de los procesos inflacionarios que caracterizaron la región latinoamericana en la década de los ochenta, que llegaron a alcanzar los tres dígitos.

Ante tal situación, y frente a la incapacidad de las políticas monetarias ortodoxas para ajustar los desequilibrios macroeconómicos, promoviendo el crecimiento económico, el pensamiento de la CEPAL centró su interés en la estabilización de los precios en un horizonte temporal de corto plazo. Por lo tanto, el objeto de análisis y las políticas emanadas de este organismo se desplazaron de los factores estructurales hacia los factores de propagación,

o el componente inercial de la inflación (Berthomieu et al., 2005). Así mismo, las políticas de estabilización propuestas por los neoestructuralistas llegaron a retomar tesis de inflación inercial adoptadas por economistas ortodoxos como Dornbusch (1988).

Para la escuela neoestructuralista, la inflación no es el resultado de un exceso de demanda, sino de la habilidad de los grupos sociales para traspasar sus costos a los precios. Por lo tanto, la solución natural para romper el ciclo inflacionario es el control de precios de forma administrada (Bresser, 1987). Lo anterior dio lugar a la aplicación de programas de choque heterodoxos como el Plan Austral en Argentina (1985), el Plan Cruzado en Brasil (1986) y el “Pacto” en México (1987).

Para los neoestructuralistas, el éxito de una política de choque heterodoxo depende principalmente de que en la fecha establecida del congelamiento de los precios no se produzca el resultado adverso de grandes ganadores o grandes perdedores. Estos resultados adversos pueden generar un ambiente recesivo originado por la falta de credibilidad, la formación de expectativas inflacionarias y con ello la continuación de la indización. Por lo tanto, los precios relativos deben ajustarse de manera razonable sin crear distorsiones, congelamientos parciales o subsidios (Bresser, 1987).

Para Ramos (1991), los programas de estabilización de inflaciones persistentes deben incluir algún tipo de política para guiar la formación de expectativas, fundamentalmente en el mercado de trabajo, toda vez que los mecanismos de indización en los contratos laborales pueden elevar el costo real de la mano de obra, si es que la inflación se desacelera, provocando así desempleo y recesión cada vez mayores. Por lo tanto, el autor propone que para evitar el desempleo de tipo “neoclásico”, los programas de estabilización deben reajustar los salarios a un ritmo menor que la inflación pasada.

Para Ramos (1991), la recesión resultante de la aplicación de programas de estabilización también puede originarse en su fracaso para controlar las expectativas inflacionarias de los productores que no solamente se basan en sus costos laborales, sino en el movimiento de otros precios clave, como los tipos de cambio o las tasas de interés. Así, aumentos significativos de estas variables pueden inducir a los productores a subir sus precios más allá de la inflación meta. Como ese nivel de precios es superior al compatible del programa de estabilización, la demanda puede ser insuficiente para comprar a ese precio la oferta producida, generándose reducciones en las ventas, la producción y el empleo. La recesión y desempleo en este caso serían del tipo keynesiano.

CONSIDERACIONES FINALES

La teoría estructuralista sostiene que la inflación no es un fenómeno monetario. En su lugar, identifica que la inflación tiene sus orígenes en la estructura económica y se acrecienta por la pugna distributiva del ingreso entre los grupos sociales. A partir de lo anterior, es capaz de identificar mecanismos de transmisión que pueden explicar el traspaso magnificado del tipo de cambio a los precios en las economías periféricas.

La teoría estructuralista admite que existe una estrecha relación entre el tipo de cambio y los precios, pero a diferencia de la teoría convencional, rechaza que dicha vinculación se explique vía el canal de la demanda. Los movimientos del tipo de cambio no corrigen la cuenta corriente de los países periféricos pues la elasticidad precio de la demanda de los países centrales respecto a los países de industrialización tardía es inelástica. Por lo tanto, las diferencias estructurales y las barreras a la difusión del progreso tecnológico de los países del centro hacia la periferia son las que

explican los problemas de déficit comercial recurrente de los países en vías de industrialización.

La teoría estructuralista reconoce los efectos inflacionarios de una devaluación por el canal directo y de costos, pero, al igual que la teoría convencional, concluye que el traspaso por esos canales debe ser necesariamente incompleto. En ese sentido, no aporta una explicación para comprender el elevado traspaso en el que incurren las economías de industrialización tardía, el cual queda determinado enteramente por los denominados mecanismos de propagación, entre los cuales se incluye una aparente influencia positiva de la expansión del crédito, aún cuando supone que la inflación no es un fenómeno monetario.

La teoría neoestructuralista centra su atención en los mecanismos de propagación para explicar el fenómeno de la inflación inercial. La estrecha relación entre los tipos de cambio y la inflación es reconocida, sin embargo, de manera paralela a la ortodoxia monetarista, se explica como un fenómeno inducido por la formación de expectativas en una economía con procesos de indexación significativos.

Las teorías estructuralistas y neoestructuralistas no perciben la posibilidad de una vinculación entre los tipos de cambio y la inflación como resultado del poder de mercado de los países centrales, que les confiere su progreso técnico, y la dependencia tecnológica de los países periféricos respecto a los primeros. En este marco institucional el impacto de los movimientos en los tipos de cambio de los países en desarrollo no solamente modifica los precios relativos, sino que altera los términos de la competencia externa en una forma no contemplada por las teorías convencionales, situación que puede explicar el elevado traspaso de los tipos de cambio a la inflación en economías de industrialización tardía.

CAPÍTULO**IV*****INFLACIÓN,
OLIGOPOLIO Y
DISTRIBUCIÓN DEL
INGRESO***

La corriente estructuralista, revisada en el apartado anterior, supera el velo monetarista e identifica que el alza de los precios no es un fenómeno neutral, sino que tiene efectos sobre la distribución del ingreso, en donde la capacidad de defensa de las clases sociales por su participación en el producto social determina qué grupo podrá concentrar en mayor medida la riqueza generada. Los estructuralistas reconocen que la habilidad de la clase capitalista para conservar y acrecentar su participación en el ingreso supera a la de los trabajadores, por lo que la inflación necesariamente induce procesos de distribución del ingreso inequitativos.

La escuela estructuralista coincide con el análisis de la corriente heterodoxa sobre la determinación de los precios y distribución del ingreso, sin embargo, a diferencia de ésta última, no desarrolla una teoría de determinación de los precios.

El supuesto de competencia perfecta, característico de los modelos convencionales, requiere ser reemplazado por uno en donde las estructuras dominantes del mercado sean principalmente oligopólicas y monopólicas, pues en este tipo de mercados las empresas tienen la capacidad de establecer el nivel de precios que les permita expandir sus utilidades y su participación en el producto social, situación teórica que apoya el concepto de la inflación como fenómeno por conflicto distributivo.

En el presente apartado se estudian los conceptos relativos a la determinación de los precios y la distribución del ingreso del pensamiento heterodoxo, haciendo especial énfasis en los modelos de determinación de los precios en oligopolio.

Los modelos sobre oligopolio se basan en el concepto de un margen sobre los costos, mismo que se ha desarrollado a nivel micro y macroeconómico. En el primer caso inspirados en los resultados de la investigación empírica de Hall y Hitch, y los segundos a partir de la teoría de la demanda efectiva de Kalecki. En el presente capítulo se revisarán del primer grupo los modelos de determinación de precios de Hall y Hitch, Andrews y Brunner, Steindl, Sylos y Eichner, del segundo grupo los modelos de Kalecki y Kaldor.

PRECIOS Y DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

Para la teoría económica emanada de los estudios clásicos, los salarios son exógenos y las utilidades endógenas. Sin embargo, los estudios heterodoxos posteriores a los clásicos han concluido que los precios se establecen exógenamente mientras que los salarios devienen endógenos, determinados por las utilidades. Este enfoque ha sido particularmente apoyado por la teoría de la determinación de los precios en oligopolio, en donde se reconoce que las empresas tienen el poder de determinar los precios para asegurarse una tasa o volumen mínimos de utilidades. Si los precios y utilidades se determinan exógenamente, los salarios devienen endógenos.

El problema de la distribución del ingreso fue tratado inicialmente por los economistas clásicos. Ricardo (1817) afirmaba, dentro de un esquema de economía estática, que en términos de distribución del ingreso el alza de los salarios se traduciría en una contracción de las utilidades y viceversa. El análisis clásico de Ricardo suponía que los salarios se determinaban de manera exógena, por el monto necesario para la subsistencia del trabajador, por lo que las utilidades se ajustaban, endógenamente, como el remanente que quedaba después de pagados los salarios.

El modelo ricardiano divide la economía en dos sectores; agricultura e industria, y muestra la forma en cómo, según los supuestos de Ricardo, las fuerzas que operan en la dinámica del sector agrícola determinan la distribución en el sector industrial. Para Ricardo el producto del trabajo es igual a la suma de los salarios y las utilidades, en donde la tasa de salarios se encuentra determinada por el precio del trabajo, medido a valores constantes, en términos de maíz. Dada la cantidad de trabajo empleado, las utilidades son el residuo resultante entre la productividad del trabajo y la tasa de los salarios.

Para Ricardo (1817), en un estado de equilibrio la tasa de utilidades por cada centavo invertido en capital debía ser la misma que en la agricultura, de otra forma habría una reasignación de una forma de empleo hacia otra. Al medir las utilidades de la industria en términos de la producción del sector agrícola, las utilidades industriales dependen de la tasa de ganancias de la agricultura, y estas últimas se determinan por los cultivos marginales. En ese sentido, el rendimiento decreciente del uso de la tierra, postulado por Ricardo, resulta en una reducción de la tasa de ganancia de la industria, tasa que no será inferior a aquella que cubra el trabajo y riesgo en que incurren los capitalistas en el empleo productivo de su capital. De lo anterior Ricardo concluye que la aplicación de impuestos en la agricultura y su protección tienden a acelerar la tendencia a la disminución de las utilidades por lo cual aboga por la importación de productos agrícolas y la reducción de los impuestos sobre este sector.

El modelo de Marx (1872) continúa la teoría de del plusvalor de Ricardo pero rechaza la ley de los rendimientos decrecientes de la tierra por lo que no hace una diferencia entre las rentas y las utilidades, además, mide el precio del trabajo (el costo de reproducción de la clase trabajadora) en términos constantes, estableciéndolo a partir de una canasta de bienes y no únicamente de maíz. Por lo tanto, supone que la participación de las utilidades en el ingreso se determina como el excedente del producto del trabajo sobre el precio del mismo, o el excedente de la producción sobre el consumo necesario para la producción.

Para Marx (1872), la tendencia del sistema capitalista de formar de un ejército laboral de reserva asegura que los salarios no sobrepasen de un mínimo que permita la subsistencia de los trabajadores. Sin embargo identifica que aún la expansión de los salarios no necesariamente debe traducirse en una disminución de las ganancias, pues siempre que sea posible expandir la plusvalía absoluta o relativa, las utilidades pueden

acrecentarse, aún acompañadas de aumentos en los salarios pagados a la clase trabajadora. Por lo tanto, es posible afirmar que para Marx las ganancias se determinan, en parte, de manera exógena, en función de la expansión de la jornada de trabajo y el desarrollo de las fuerzas productivas.

No obstante, aún cuando Marx rechaza la ley de los rendimientos decrecientes de Ricardo, arriba a una conclusión similar respecto a los impedimentos de un crecimiento sostenido de la economía capitalista, aunque bajo un razonamiento completamente distinto. Marx (1894) argumenta que el capitalismo está sujeto a la ley de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia. En la medida en que la acumulación del capital avanza hay un proceso inherente que reduce las ganancias del capital. En esencia, la tasa de ganancias cae cuando la composición orgánica del capital aumenta más rápido que la tasa de plusvalor (los capitalistas emplean capital más intensivamente en el proceso productivo y las ganancias no aumentan en proporción al capital).

Para Marx, la naturaleza intrínseca del sistema de producción capitalista le lleva a una tendencia de reducción de la tasa de ganancia, aún reconociendo la posibilidad de que la tasa de ganancia aumente debido al desarrollo de las fuerzas productivas. Por lo tanto, es posible establecer que para Marx si bien las ganancias pueden ser exógenas en el corto plazo, en el largo plazo estas tenderán a disminuir endógenamente.

Continuando el estudio clásico, dejado de lado por la escuela marginalista posterior a Marx, e incorporando el concepto de estructuras industriales de competencia imperfecta, para Sraffa (1960), la habilidad de la clase capitalista para determinar los precios conlleva a la exogeneidad de las utilidades. En ese sentido Sraffa afirma que, dado que el excedente no puede asignarse ni antes ni después de la determinación de los precios, la

distribución del excedente debe establecerse a través del mismo mecanismo y al mismo tiempo que se determinan los precios de las mercancías. Al respecto afirmaba que:

La tasa de beneficio, en cuanto que es una razón, tiene un significado que es independiente de cualquier precio, y puede ser, por tanto, dada antes de que los precios sean fijados. Es así susceptible de ser determinada desde fuera del sistema de producción, en especial, por el nivel de las tasas de interés (Sraffa, 1960).

La exogeneidad de los precios y utilidades lleva al planteamiento de la endogeneidad de los salarios. En ese sentido, Nuti (1971) establecía que los salarios reales no debían tomarse como exógenos, determinados por el nivel de subsistencia, ni tampoco debían entenderse como producto de la negociación de los salarios, pues los trabajadores únicamente establecían los salarios nominales, mientras que los salarios reales se establecían con posterioridad según el comportamiento de los precios. En el mismo tenor, para Dobb (1973), los salarios deben entenderse como un residuo del ingreso una vez determinadas las utilidades, particularmente en la etapa del capitalismo monopólico, en donde las empresas pueden establecer los márgenes mínimos de ganancias, por lo que los salarios se transforman en una variable residual, antes que las utilidades, como llegó a suceder en las primeras etapas del capitalismo.

El reconocimiento de exogeneidad de los precios y utilidades, y la correspondiente endogeneidad de los salarios, apoya la conceptualización de la inflación como un problema por utilidades. La inflación por utilidades reconoce que la clase capitalista, dado su poder monopólico, puede hacerse de una proporción mayor del ingreso vía el alza de los precios. Así, la inflación es el mecanismo por medio del cual el sector capitalista puede

aumentar o mantener, en caso de choques externos, su participación en el ingreso.

De acuerdo con Consuegra (1996), si bien, Marx explica la acumulación a través de la plusvalía, en los primeros tiempos de la etapa industrial del capitalismo, como fuente primaria de la acumulación. Más tarde, la organización sindical obrera para la defensa de los salarios, por un lado, y la concentración monopolista del capital, por el otro, han hecho de la inflación el agente adecuado para la acumulación. A través de la inflación la acumulación se acrecienta. Es pues, el instrumento más adecuado para la búsqueda y obtención de utilidades dinerarias.

La capacidad de determinación de los precios del sector empresarial, permite la obtención de utilidades extraordinarias sin la necesidad de ajustes en los sistemas productivos. El alza de los precios disminuye los salarios reales y eleva las utilidades, lo que reduce la participación de los salarios en el ingreso y aumenta las ganancias de la clase capitalista. La inflación permite que el problema de la distribución del ingreso pueda resolverse dentro de la esfera financiera, superando las restricciones que impone el ámbito productivo.

Los autores revisados coinciden en suponer que en las primeras etapas del capitalismo, en donde pueden suponerse estructuras de mercado más competitivas, los salarios se determinaban de forma exógena mientras que las utilidades lo hacían de manera endógena. Sin embargo, con el desarrollo de sistema capitalista, y los procesos de concentración y centralización que lo caracterizan, aparecen estructuras de mercado oligopólicas y monopólicas, dentro de las cuales las empresas tienen la capacidad de establecer los precios, y por lo tanto las ganancias, así las utilidades devienen exógenas y los salarios endógenos.

Con base en estos planteamientos resulta pertinente el estudio de las propuestas heterodoxas sobre la determinación de los precios en oligopolio, con la finalidad de comprender de mejor manera la forma en que las empresas en estructuras de mercado no competitivas determinan sus precios y utilidades.

A diferencia del análisis marginalista, en donde las empresas oligopólicas establecen sus precios y nivel de producción según sofisticadas formulaciones matemáticas, igualando sus ingresos marginales con sus costos marginales, para la teoría heterodoxa, las empresas fijan sus precios tomando en cuenta sus costos de producción, directos e indirectos y un margen de utilidad positivo, que les permita mantener su cuota de mercado, intentando mantener el equilibrio de la industria vía un acuerdo tácito entre ellas.

OLIGOPOLIO Y DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS

EL MODELO HALL Y HITCH

Hall y Hitch (1939) demuestran (basados en una encuesta de 38 firmas) que el establecimiento de precios de las empresas se llevaba a cabo siguiendo una regla que puede denominarse de costos totales. El procedimiento puede formalizarse como sigue: el costo primo (o directo) por unidad se toma como base, un porcentaje se adiciona para cubrir gastos indirectos (*overhead*), y al resultado se adhiere un porcentaje extra (frecuentemente un 10 por ciento), por concepto de utilidades.

La política de precios de las empresas se fundamenta en seis consideraciones: a) los productores no conocen su curva de demanda y por lo tanto tampoco sus ingresos marginales; b) aunque los productores no

conocen qué es lo que sus competidores harían si bajaran sus precios, temen que también los recorten; c) a pesar de no conocer qué harán los competidores si elevan los precios, temen que no los eleven en absoluto o en una menor proporción; d) los precios no disminuyen por un acuerdo explícito o tácito entre los productores, quienes comparten y mantienen la convicción de que la elasticidad de la demanda para el grupo es insuficiente como para que esta política genere algún beneficio; y e) los precios tienden a igualarse con los costos totales, y no aumentan, por un acuerdo tácito o explícito, debido a que se piensa que elevados beneficios en el corto plazo pueden propiciar la entrada de nuevas empresas en el largo plazo.

De acuerdo con Hall y Hitch (1939), los precios son estables cuando los costos no difieren significativamente entre las empresas de una industria. El precio lo determina la empresa más fuerte, por medio de un proceso de prueba y error, en donde el conjunto de empresas de la industria se encuentran haciendo ajustes paralelos. Aunque no es posible saber si el precio obtenido será estable, lo más probable es que el precio alcanzado bajo tales condiciones se aproxime a los costos totales de la empresa representativa.

Los precios se ajustan, sin salirse de una situación de estabilidad, si se presenta un cambio en los costos que afecte a las empresas de manera general, como un cambio en los salarios o ajustes en el precio de materias primas, o si un nuevo proceso productivo es generalmente adoptado. Si la demanda cambia, los precios pueden desviarse de los costos totales, pero sin generar inestabilidad. Cuando las condiciones de los negocios se deterioran (por ejemplo, en una recesión), los costos totales (calculados distribuyendo los gastos de operación sobre la producción real o estimada) pueden quedar por arriba del precio. La necesidad de mantener la planta trabajando a la mayor capacidad posible, para reducir costos unitarios, puede dar lugar a concesiones sobre los precios (Hall y Hitch, 1939).

Consecuentemente, para Hall y Hitch (1939), los precios en una industria devienen inestables en el momento en que uno de los competidores se forma la idea de establecer un precio beneficioso que sea marcadamente distinto de los precios existentes. Ello suele suceder en periodos de depresión o cuando los pedidos aumentan hasta el punto en que las empresas tienen dificultades para satisfacerlos.

EL MODELO ANDREWS Y BRUNNER

A partir de modelo de Hall y Hitch, Andrews y Brunner (1975), proponen un modelo de precios por costos normales, incorporando el supuesto de oligopolio, antes que de competencia perfecta, como la situación normal. En esta estructura de mercado los empresarios establecen sus precios adicionando un margen de utilidades a sus costos medios, a esos precios las empresas generan una oferta elástica, enfrentando funciones de demanda relativamente inelásticas.

Las empresas determinan sus precios, y niveles de producción, considerando su demanda de largo plazo, pues se supone una conducta racional de los compradores. En el largo plazo ningún comprador pagará más por un bien que otro productor ofrezca a un precio inferior.

Los autores suponen que las barreras a la entrada son normalmente bajas; pues la entrada no solamente proviene de empresas nuevas sino también de empresas existentes; de forma que el tiempo de ingreso es relativamente corto, si la empresa entrante tiene facilidades de producción, acceso a mercados, *know how* y fuentes de financiamiento.

Las empresas generan una oferta elástica (horizontal) al precio establecido, si alguna empresa reduce su precio las rivales le seguirán, de forma que su cuota de mercado se mantenga. A un determinado precio, el mercado de cada empresa se encuentra limitado y es considerado como constante, en cualquier momento, actual o futuro.

Basándose en experiencia empírica, Andrews y Brunner (1975) establecen que la curva de costos de largo plazo declina continuamente conforme la escala de producción aumenta; no obstante, existe un punto en la escala de producción que representa un óptimo, más allá del cual la tasa de descenso de la curva de costos será poco significativa. Los autores consideran incorrecto el planteamiento de una curva de costos de largo plazo en forma de U, cuyo segmento ascendente se determina en función de los costos administrativos, pues ello supone que no existe la posibilidad de innovaciones administrativas. Por lo tanto, las empresas más pequeñas tendrán mayores costos de producción, en lo general, acorde con la influencia de las economías de escala.

A diferencia de los modelos ortodoxos en que se supone que la empresa se organiza para elaborar un nivel específico de producto al menor costo, se reconoce que la empresa se coordina para tener suficiente flexibilidad para producir de forma económica un nivel de producción variable. Sin embargo, es posible que en el nivel más elevado de producción los costos directos puedan elevarse, como por ejemplo, por el pago de trabajo extra, pero ello no entra en los cálculos de los precios por lo que tampoco debe tomarse en cuenta en las curvas de costos normales de corto plazo.

Para Andrews y Brunner (1975), existen dos formas fundamentales de determinar los precios. En una, se adiciona un margen neto de ganancias al costo medio total, a un nivel de producción normal. En otra se adiciona un margen bruto al costo directo medio estimado, de forma que cubra los

costos generales y la ganancia neta. En todo caso, el precio establecido no debe ofrecer una ganancia demasiado grande para inducir la entrada de otros productores existentes, ni su integración vertical hacia delante o hacia atrás.

Si hay equipamiento y experiencia comunes, de forma que cualquier empresa sea capaz de producir una gama de productos; y si existe información de los precios a los cuales están haciéndose las ventas, de forma que las empresas puedan estimar la rentabilidad de elaborar un producto u otro, las diferencias entre los precios para la variedad de productos tendrá que establecerse por las diferencias en los costos de producción medios normales. Lo anterior implica la existencia de una ganancia normal para cada uno de los bienes producidos en la industria. De esta forma, la gama de bienes producidos por la industria puede reducirse a un bien estándar costo-equivalente.

El modelo de Andrews y Brunner (1975) propone un equilibrio en el precio y no en el nivel de producción. En los inicios de una industria, en donde todas las empresas son pequeñas, la reducción de los precios, producto de oportunidades tecnológicas, puede propiciar economías en los costos permitiendo que algunas empresas obtengan una participación creciente en el mercado, particularmente en aquellos de rápido crecimiento. Luego de un periodo de guerra de precios es posible que las industrias arriben a condiciones más estables, con menos empresas a menores costos y precios.

En una industria consolidada las empresas más eficientes, de bajos costos, se encontrarán ansiosas de crecer a expensas de los consumidores de las otras, por medio de la competencia directa en los precios o por inducciones que pueden equipararse a recortes en los precios. La condición de estabilidad en la industria se encuentra cuando la empresa con los costos

más bajos no esté en posibilidad de sacar a una rival de mayores costos ofreciendo un precio más bajo.

EL MODELO DE STEINDL

Steindl (1952) lleva a cabo un estudio sobre oligopolio y determinación de los precios en el cual hace especial énfasis en la capacidad innovadora de las empresas. Inicia su estudio sugiriendo que la economía se caracteriza por una tendencia hacia la rigidez de los precios con capacidad ociosa, estableciendo que existe un costo diferencial significativo entre las empresas. Cuando los precios son rígidos, las innovaciones que permite la reducción de los precios llevan, en primera instancia, a un aumento en los márgenes de ganancias brutas de las empresas innovadoras. Si el nivel de capacidad ociosa de las empresas con los costos unitarios menores se encuentra dentro de límites aceptables, entonces esas empresas progresistas no tendrán incentivo para recortar sus precios. Esto permite que aquellas con altos costos sobrevivan, aún cuando no tengan acceso a la tecnología que permite la reducción de los costos.

Las altas ganancias obtenidas por las empresas innovadoras permiten la expansión de su capacidad productiva sobre las empresas marginales. Eventualmente las primeras se convierten en las empresas más grandes de la industria. Si el número de productores marginales permanece constante, el crecimiento de las empresas líderes se traduce en un proceso de concentración industrial. Sin embargo, una demanda creciente en la industria puede atraer a nuevas empresas entrantes, impidiendo así un proceso de concentración absoluto.

El crecimiento de la capacidad productiva de la industria, acompañado de un aumento en las tasas de utilidades, induce el incremento de la capacidad ociosa. Las empresas innovadoras pueden reaccionar llevando a cabo una

intensa guerra de precios o ventas. Las empresas marginales que no pueden sostener la competencia, debido a sus menores márgenes de ganancias terminan cediendo su participación en el mercado a las empresas líderes, pudiendo, en algunos casos, salir de la industria, al mismo tiempo que los bajos márgenes de ganancias persuaden la entrada de otras empresas. En este caso la concentración de la industria será absoluta.

Steindl (1952) argumenta que el dominio creciente de las grandes empresas les inclina a desistir de la competencia hacia las empresas marginales, rompiendo la relación entre el crecimiento de sus ganancias y el crecimiento de la demanda. Cuando las ganancias no se logran en una elevada proporción de las empresas ello sesga el crecimiento económico hacia una situación de estancamiento en donde la economía trabaja por debajo de su capacidad productiva potencial. Por lo tanto, la madurez del capitalismo es proclive al estancamiento.

La teoría de Steindl (1952) depende de un cambio en el comportamiento de la inversión asociado a la madurez. Antes de la madurez las empresas se expanden por medio de la acumulación interna, invirtiendo en su industria una cantidad significativa de sus utilidades. Una vez alcanzada la madurez las empresas desisten de su tendencia a la expansión pues su acumulación interna tiende a incrementar su capacidad ociosa.

Para Steindl (1952), el papel de la competencia con relación al ciclo y grado de desarrollo es cambiante. En que las primeras etapas del capitalismo los precios y utilidades tienden a reducirse en tiempos de recesión, particularmente cuando existe un alto grado de capacidad ociosa instalada, mientras que los precios y utilidades aumentarán cuando la demanda se expanda. En la fase decreciente del ciclo las empresas se verían forzadas a ampliar su participación en el mercado mediante la reducción de los precios. Sin embargo, en estados superiores del capitalismo este tipo de competencia declinaría.

En las primeras etapas del capitalismo las empresas pequeñas, fáciles de eliminar mediante una guerra de precios, representan una parte importante en el mercado de toda la industria, sin embargo, en el capitalismo posterior, caracterizado por una alta participación de los monopolios, una guerra de precios entre grandes empresas puede ser muy costosa y con resultados inciertos (Steindl, 1952). Por lo tanto, en el capitalismo monopólico es menos probable que los precios y las utilidades bajen frente a una reducción de la demanda.

EL MODELO DE SYLOS

Sylos (1964), desarrolla un modelo de determinación de precios en oligopolio teniendo como base el análisis de los costos y la competencia. Para Sylos, siguiendo a Hall y Hitch (1939), una vez que se ha establecido un precio y nivel de producción en la industria, se espera que las empresas que conforman el oligopolio mantengan su posición para evitar las reacciones de la competencia. Al respecto afirma lo siguiente:

Existe oligopolio en cuanto que la conducta de cada empresa está dominada por la preocupación de las reacciones de los rivales, esta preocupación, sin embargo, no asume la forma de alambicadas conjeturas, sino que se traduce en el canon, muy sencillo: *quieta non movere* (Sylos, 1964, p. 38).

Sin embargo, aún cuando esta conducta caracteriza al oligopolio, por sí sola no indica la forma específica en que las empresas determinan sus precios, pues las combinaciones de precios y producción podrían ser infinitas. Por lo anterior, sostiene que el nivel de los precios debe permitir que los costos sean cubiertos, al mismo tiempo que asegure un margen de utilidades

positivo, pero no tan amplio como para que induzca la entrada de nuevas empresas a la industria, al mismo tiempo que se protege el nivel de utilidades. Para Sylos (1964) los precios se determinan según la variación de los costos que enfrentan las empresas, de forma tal que los precios ajustados deben reproducir una situación de equilibrio estable que no atraiga nuevas empresas a la industria. Es importante destacar que el ajuste de los precios debe permitir que los beneficios sean iguales o parecidos a los que se habían establecido en la situación precedente.

Una vez especificada la forma general en que una industria oligopólica determina sus precios es necesario estudiar la manera específica en que la discrecionalidad de las empresas se encuentra limitada para el establecimiento de sus propios precios.

Para Sylos (1964), los determinantes de los precios de equilibrio son cuatro: a) las variaciones en la extensión del mercado, para una industria joven, entre mayor sea el tamaño del mercado se generarán las condiciones para que empresas nuevas o existentes ingresen, por lo que los precios han de disminuir en cuanto se expanda el mercado; b) capacidad de absorción del mercado, si la elasticidad precio de la demanda al aumento de los precios crece, los precios deben permanecer inalterados, sin embargo, si la elasticidad a la disminución de los precios aumenta, es posible que nuevas empresas puedan verse motivadas a entrar, reproduciendo las situaciones del inciso anterior; c) el acceso a la tecnología, si los avances tecnológicos son accesibles a todas las empresas habrá una tendencia a la disminución de los costos y los precios, sin embargo, si una sola empresa los explota, los precios de la industria se mantendrán en su nivel. El acceso a la tecnología se acerca a la diferenciación del producto; en ese sentido, si no hay algún tipo de barrera es de esperarse que las empresas emulen los productos significativamente. No obstante, las campañas publicitarias pueden llegar a ejercer una diferenciación efectiva; d) las variaciones en los precios de los

factores productivos, si el precio de los factores disminuye, también los costos y por tanto los precios, aunque con cierto grado de rezago.

De lo anterior se concluye que para Sylos, en lo general, los precios dependen de los costos en cuanto que el volumen y/o la tasa de utilidades de las empresas debe ser positiva y estable. Asimismo las utilidades dependerán, en lo particular, de factores relacionados a la competencia de la industria y las ventajas de las empresas que la integran, especialmente del acceso a la tecnología que permite, al menos en el corto plazo, obtener ganancias extraordinarias que, no obstante, tenderán a reducirse conforme el avance tecnológico sea asimilado o emulado por el resto de la industria.

EL MODELO DE EICHNER

Una aproximación alterna a la determinación de los precios en industrias oligopólicas se encuentra en el trabajo de Eichner (1976), quien sostiene que los precios se establecen de forma tal que permitan el aseguramiento de fondos necesarios de origen interno para financiar los gastos futuros de inversión de las grandes empresas. Al respecto establece lo siguiente:

El concepto de la cuota corporativa es un concepto útil para entender el establecimiento de precios en oligopolio... No es una figura residual, el monto que se obtiene cuando todos los costos, incluyendo los dividendos han sido substraídos de las utilidades brutas. Sino que es una cantidad deliberadamente establecida por la mega corporación que le asegure de fondos internos suficientes para lograr sus objetivos de inversión de largo plazo (Eichner, 1976, pp. 61-62).

Eichner supone que la mega corporación se enfrenta a una demanda inelástica y costos medios constantes, de forma que un aumento en los

precios sirve para incrementar las ganancias. Sin embargo, el aumento en los precios de una empresa se encuentra limitado por: a) el efecto sustitución de la demanda por producción de empresas rivales, b) una mayor probabilidad de atraer nuevos competidores en la industria, c) una mayor posibilidad de intervención gubernamental.

La propuesta de Eichner resulta estrechamente compatible con el concepto de inflación por utilidades pues el precio y margen se establecen, de forma exógena, para asegurar un monto de ganancias objetivo de las empresas que permita su expansión futura. El modelo de mega corporación de Eichner puede parecer inaplicable al total de las empresas, que pueden expandirse por medio del financiamiento externo sin tener que limitarse a sus recursos internos.

OLIGOPOLIO Y DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

EL MODELO DE KALECKI

Kalecki (1954) desarrolla un modelo de determinación de precios en oligopolio que le permite estudiar el problema de la distribución del ingreso entre la clase capitalista y la clase trabajadora. Kalecki inicia especificando la forma en que las empresas dentro de una estructura industrial oligopólica determinan sus precios, al respecto afirma lo siguiente:

Al fijar el precio, la empresa tiene en cuenta sus costos primos medios y los precios establecidos por otras empresas que produzcan artículos semejantes. Necesita asegurarse de que su precio no resulte demasiado alto con relación a los fijados por otras empresas, ya que entonces se reducirían fuertemente sus ventas, pero también de que su precio no resulte demasiado bajo en relación con su costo primo

medio, pues ello disminuiría enormemente el margen de utilidad (Kalecki, 1954, p. 12).

En términos matemáticos la formulación de Kalecki es la siguiente:

$$p = mu + n\bar{p} \quad (4.1)$$

En donde: p es el precio de la empresa, u es el costo primo unitario, \bar{p} es el precio medio ponderado de todas las empresas, m y n son coeficientes positivos, que caracterizan la política seguida por la empresa en cuanto a la fijación del precio, reflejando lo que puede denominarse el grado de monopolio.

Para Kalecki (1954) el precio de la industria es proporcional al costo primo medio unitario de la industria, dado el grado de monopolio que impere en la misma; si éste último aumenta, el precio de la empresa aumentará con relación al costo medio primo de la industria. Así, el grado de monopolio limita el nivel de los precios y por lo tanto los márgenes de utilidades. Matemáticamente el precio de la industria se determina según la siguiente fórmula:

$$\bar{p} = \frac{m}{1-n} \bar{u} \quad (4.2)$$

En donde la expresión $\frac{m}{1-n}$ representa el grado de monopolio. El grado de monopolio se determina en primera instancia por el nivel de concentración industrial, al respecto afirma lo siguiente:

En primer lugar y sobre todo lo demás, debe considerarse el proceso de concentración industrial... Una empresa [concentrada] puede fijar su precio a un nivel superior del que prevalecería si las condiciones

fueran distintas. El resto de las empresas grandes se comporta de la misma manera y en consecuencia el grado de monopolio aumenta sustancialmente... El acuerdo tácito puede evolucionar a su vez hacia un acuerdo más o menos formal de tipo cártel, equivalente a un monopolio en gran escala, limitado sólo por el temor de que quieran ingresar a la industria nuevas empresas (Kalecki, 1954, pp. 17-18).

En segundo lugar, Kalecki explica el grado de monopolio como producto del desarrollo de la promoción de ventas por medio de la publicidad. En este caso, la competencia de precios es sustituida por la competencia de campañas publicitarias, lo que aumenta el grado de monopolio (Kalecki, 1954).

Kalecki relaciona la política de determinación de los precios de los oligopolios con el problema de la distribución del ingreso. Para ello incluye el poder de los sindicatos como un elemento adicional que restringe la fijación de los precios, al respecto afirma lo siguiente:

Cuando existen sindicatos poderosos los márgenes de ganancia pueden tender a ser menores... Si la proporción entre utilidades y salarios es elevada, se fortalece la capacidad de negociación de los sindicatos cuando exigen aumentos de salario puesto que un nivel de salarios más alto sería compatible con un monto de “ganancias razonables” a los niveles de precios existentes. Si concedidos los aumentos, los precios se elevaran, se producirán nuevas demandas de mayor salario. Por lo tanto, no se puede sostener una proporción elevada de ganancias a salarios sin crear una tendencia al alza de los costos (Kalecki, 1954, p. 19).

Además, la pugna distributiva no solamente se da entre clases sociales sino aún al interior de las mismas, al respecto Kalecki advierte que:

Las variaciones del grado de monopolio no solo tienen importancia decisiva en la distribución del ingreso entre trabajadores y capitalistas, sino en ciertos casos también en la distribución del ingreso entre la propia clase capitalista... el ingreso se redistribuye de las empresas pequeñas a las grandes (Kalecki, 1954, p. 19).

En el modelo kaleckiano se identifica que el establecimiento de los precios entraña una pugna distributiva entre la clase trabajadora y la capitalista, en donde los precios se determinan según la política activa de las empresas. En ese sentido apoya la teoría de precios exógenos y salarios endógenos. Sin embargo, al otorgar un peso significativo al poder de los sindicatos, mayor que el poder oligopólico de las empresas, el grado de monopolio viene determinado por los sindicatos, que establecen el nivel de precios y ganancias razonables para la clase capitalista.

El supuesto kaleckiano de determinación del nivel máximo de ganancias en función del poder de los sindicatos endogeniza las utilidades y exogeniza los salarios, no obstante, ello será así siempre que el poder de los sindicatos sea lo suficientemente fuerte como para imponer la distribución del ingreso. Si los sindicatos son débiles entonces la política de establecimiento de las empresas será la que determinará la distribución del ingreso en la economía. En ese sentido, la evidencia de los países en desarrollo indica que la fuerza de los sindicatos con relación al poder de los grandes oligopolios y monopolios es exigua por lo que, para estas economías, el supuesto de endogeneidad de los salarios resulta el más plausible.

EL MODELO DE KALDOR

La propuesta de Kaldor no es propiamente un modelo de determinación de los precios en oligopolio, sino uno de distribución del ingreso en donde el

ajuste de los precios es el que determina las utilidades de las empresas y por lo tanto la participación de los salarios en el ingreso.

Para Kaldor (1956) la teoría kaleckiana de determinación de de los salarios en el ingreso nacional en función del grado de monopolio dice algo respecto a la realidad, aunque tiene una falta de precisión importante. El establecer que las utilidades son las que son debido a que las fuerzas de la competencia impiden que sean mayores de lo que son y no son lo suficientemente fuertes para hacerlas disminuir por debajo de lo que son, no ofrece una explicación suficiente de la forma en que se determinan las utilidades.

En su lugar Kaldor (1956) propone un modelo de corte keynesiano que parte de las siguientes ecuaciones:

$$\begin{aligned} Y &= W + P \\ I &= S \\ S &= S_w + S_p \end{aligned}$$

En donde: Y es el ingreso nacional, W son los salarios, P son las utilidades, I es el gasto en inversión y S es el ahorro nacional. S_w es el ahorro de los trabajadores y S_p es el ahorro de los capitalistas. A partir de estas ecuaciones llega a la determinación de las utilidades en el ingreso nacional que vienen dadas por:

$$\frac{P}{Y} = \frac{1}{s_p - s_w} \frac{I}{Y} - \frac{s_w}{s_p - s_w} \quad (4.3)$$

Donde las minúsculas, s_p y s_w representan las propensiones a ahorrar de los capitalistas y asalariados, respectivamente.

La formula 4.3 establece que, dadas las propensiones al ahorro de capitalistas y trabajadores, la participación de las ganancias en el ingreso depende únicamente de la razón de la inversión sobre el producto.

Para Kaldor la determinación de las utilidades en el ingreso nacional viene determinada por la inversión y sus efectos sobre la demanda. Un aumento del gasto en inversión, repercute sobre la demanda lo que elevará el nivel general de los precios (la inflación depende de la demanda). El aumento de los precios eleva las ganancias de la clase capitalista al mismo tiempo que reduce el consumo en términos reales, permitiendo la expansión del gasto en inversión. Es decir, si la proporción de ganancias con relación al ingreso está por debajo de los planes de inversión, los precios van aumentar con relación a los costos hasta que la discrepancia sea eliminada por medio del aumento consecuente en las ganancias (Kaldor, 1957).

En el caso extremo en que $s_w = 0$, el monto de las ganancias iguala a la suma de la inversión y el consumo capitalista:

$$P = \frac{1}{s_p} I \quad (4.4)$$

Esta ecuación 4.4 lleva a una conclusión compatible con la parábola Keynesiana del jarro de la viuda, en donde un aumento en el consumo de los empresarios incrementa las ganancias totales en una cantidad idéntica. También es comparable con la teoría kaleckiana de las ganancias que puede parafrasearse diciendo que “los capitalistas ganan lo que gastan y los trabajadores gastan lo que ganan” (Kaldor, 1956).

Kaldor (1956, 1957) supone que los salarios serán mayores al nivel mínimo de subsistencia y que las utilidades superarán el mínimo requerido para satisfacer a los empresarios. La ausencia de la primera condición llevaría al modelo marxista, en donde las ganancias se determinan por el plusvalor

sobre los salarios de subsistencia y la inversión es determinada por el tamaño del plusvalor. La ausencia de la segunda condición lleva al modelo keynesiano de equilibrio con desempleo, el cual es inconsistente con un modelo de crecimiento económico. Así, el modelo es aplicable a una economía capitalista suficientemente desarrollada para que los salarios estén por arriba del nivel de subsistencia y suficientemente competitiva para generar una demanda capaz de asegurar una situación de pleno empleo.

Para Kaldor (1957) el capitalismo tiene dos etapas; en la primera de ellas el crecimiento en la productividad no se traduce en un aumento en las condiciones de vida de la clase trabajadora, en este caso los salarios son de subsistencia pues las utilidades no son lo suficientemente elevadas para alcanzar el nivel deseado de inversión (situación descrita en el *Capital* de Marx). Sin embargo la primera etapa del capitalismo tarde o temprano llega a su fin cuando el stock de capital alcance su nivel deseado. En ese estado las ganancias ya no se determinarán de la forma marxista, como el plusvalor de la producción sobre los salarios de subsistencia, sino por el contrario, la participación de los salarios devendrá residual dado el establecimiento exógeno de las utilidades determinadas según el modelo keynesiano en función de las propensiones a invertir y ahorrar así como del gasto en inversión.

De acuerdo con Kaldor (1957), el estado de capitalismo en donde la producción y empleo crecen continuamente y donde la participación de salarios crece con el producto no fue identificado por Marx. Si bien los economistas marxistas pueden argumentar que en un estado avanzado de capitalismo los proceso de concentración puede llevar a una disminución de la competencia y con ello un aumento de las ganancias más allá del monto necesario para cubrir las necesidades de inversión y que ello puede provocar el cese del poder de compra para mantener el sistema, esa

situación no se ha presentado en la realidad, particularmente en las economías capitalistas desarrolladas.

En resumen, en el modelo desarrollado por Kaldor, los precios deben abastecer utilidades suficientes para cubrir el pago de los salarios, en donde el límite superior de los precios se determina por la ganancia máxima compatible con un salario real mínimo aceptable por parte de los trabajadores. Los precios también deben asegurar un monto mínimo de ganancias, que a la larga permita un nivel de inversión suficiente para asegurar el crecimiento del ingreso y el empleo, situación que se presenta en la segunda etapa del desarrollo del capitalismo. Si el nivel de los precios no contribuye a la obtención de utilidades satisfactorias ello se traduce en un nivel de inversión insuficiente, por lo que el ingreso y el empleo tenderán a contraerse, situación característica de las primeras etapas del capitalismo.

CONSIDERACIONES FINALES

De la revisión de las teorías heterodoxas de determinación de los precios en oligopolio puede concluirse que la empresa oligopólica determina sus precios tomando como límite inferior sus costos de producción, es decir el precio debe ser superior al costo unitario. El límite superior depende de variables que tienen una ponderación particular para cada empresa y cada industria, como son: los requerimientos de utilidades para la capitalización de largo plazo de las empresas, la elasticidad de la oferta, extensión y grado de oligopolio del mercado, la elasticidad de la demanda, el uso exclusivo de tecnología, las posibles reacciones de la competencia ya existente y los competidores potenciales de la industria que puedan promoverse.

Lo anterior apoya el concepto de la exogeneidad de los precios y utilidades, que, aunado a la debilidad de los sindicatos frente al poder de mercado de las empresas, fehaciente en las economías en desarrollo, apoya el concepto de endogeneidad de los salarios reales. De ello se desprende que la inflación es un mecanismo por medio del cual la clase capitalista puede extender su participación en el producto social, en detrimento de la clase trabajadora.

Las teorías heterodoxas de oligopolio aportan elementos al estudio de la determinación de los precios e inflación, sin embargo, estas teorías han sido desarrolladas para el caso de economías industrializadas y cerradas, por lo cual carecen de una vinculación entre las diferencias estructurales entre países, y la forma en que estas diferencias afectan la demanda de los países de industrialización tardía, elementos fundamentales para entender la relación entre el tipo de cambio y la inflación en las economías emergentes.

En ese sentido, es necesaria la vinculación entre los modelos de oligopolio heterodoxos y estructuralistas en un paradigma que tome en cuenta la determinación de precios en estructuras de competencia imperfecta, dentro de un marco de subdesarrollo económico y diferencias estructurales, incorporando el papel de la demanda a la que se enfrentan las empresas de los países centrales y periféricos, así como del rol que juegan los tipos de cambio sobre la determinación de los precios.

CAPÍTULO**V*****TRASPASO E
INFLACIÓN POR
UTILIDADES:
PROPUESTA
TEÓRICA***

En el presente capítulo se presenta una propuesta teórica sobre la relación que guarda el tipo de cambio y la inflación en una economía abierta de industrialización tardía. Este modelo es pertinente toda vez que los paradigmas de traspaso convencionales, e incluso los de carácter heterodoxo, han sido desarrollados para el caso de economías industrializadas, por lo que su aplicación en economías emergentes no siempre resulta correcta, particularmente al tratar de explicar el elevado traspaso que muestran los países de industrialización tardía, en contraposición al traspaso incompleto que postulan los modelos

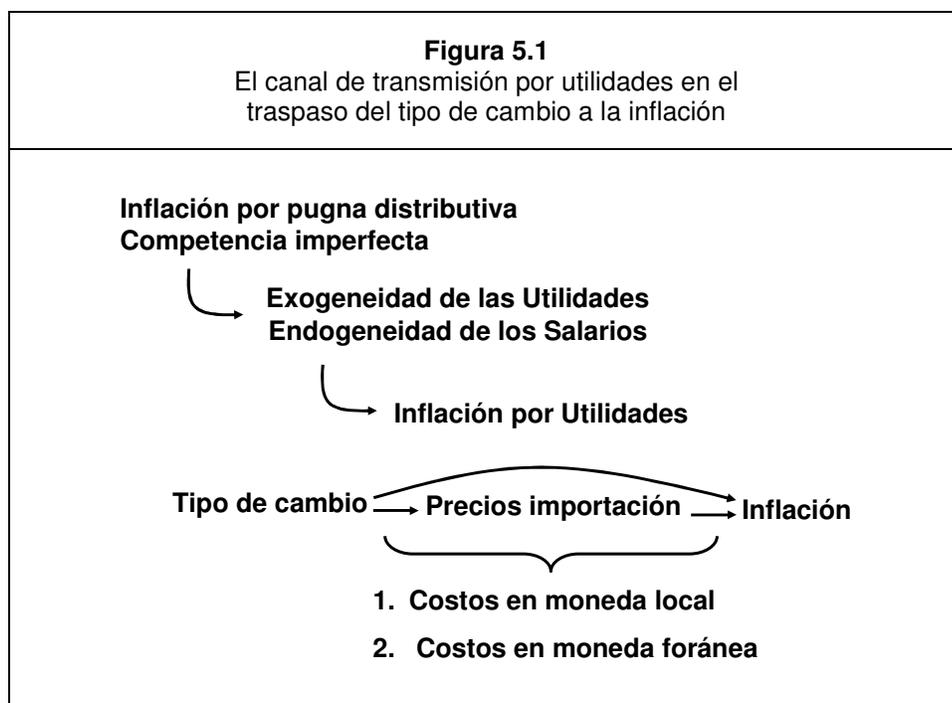
convencionales, fenómeno observable únicamente en las economías desarrolladas.

La teoría estructuralista ofrece una explicación alterna al elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación de las economías en desarrollo, fundamentalmente explicado por la brecha tecnológica estructural entre los países del centro y la periferia que induce ajustes sobre las variables que determinan las presiones inflacionarias básicas, cuyos efectos se exageran vía los mecanismos de propagación, particularmente por el relativo al reajuste de precios e ingresos. Sin embargo, la teoría estructuralista tiene inconsistencias al reconocer la endogeneidad del dinero y al mismo tiempo aceptar la teoría cuantitativa de la inflación, además de carecer de una teoría de determinación de los precios a nivel microeconómico. Por otra parte, los modelos heterodoxos sobre oligopolio y determinación de los precios trabajan sobre el supuesto de economía cerrada, razón por la cual son incapaces de explicar la relación que guarda el tipo de cambio sobre los precios vía el impacto que este tiene sobre los costos y la política de precios de las empresas en mercados internacionales de competencia imperfecta.

En función de lo anterior, en este capítulo se propone una explicación alterna que explique el elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación característico de las economías en desarrollo. En la propuesta el traspaso se encuentra determinado, en primera instancia, por la política de establecimiento de precios de las empresas en mercados de competencia imperfecta, que toma el nombre de canal de transmisión por utilidades.

La figura 5.1 presenta el esquema de la propuesta teórica sobre el traspaso del tipo de cambio a la inflación vía del canal por utilidades. El concepto de un canal de transmisión por utilidades se sustenta en la noción de que la inflación no es un fenómeno monetario ni financiero sino uno que tiene sus

orígenes, y consecuencias, en una pugna distributiva por el ingreso entre las clases sociales. El principio de una inflación por pugna distributiva requiere de estructuras de competencia imperfecta en la economía, a partir de las cuales es posible suponer la capacidad de las empresas para fijar los precios, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de utilidades. Si las empresas tienen la capacidad de establecer los precios, las utilidades dejan de ser un residuo luego de cubrir los costos de producción y salarios, convirtiéndose en una variable determinada exógenamente. Por otra parte, la incapacidad de los trabajadores para la defensa de sus salarios reales frente al poder de establecimiento de los precios de las empresas oligopólicas, transforma las remuneraciones laborales en una variable residual, otorgándoles el carácter de endógenas, determinadas luego de la fijación de las utilidades.



El canal de transmisión del tipo de cambio a la inflación por utilidades es directo pues no requiere tomar en cuenta la fase de incidencia sobre los precios de importación, como en el esquema convencional. El canal por utilidades opera en el momento en que una depreciación o devaluación de la

moneda de un país de industrialización tardía genera un cambio en los precios relativos, que no se asume como un aumento de la competitividad local, sino como una disminución de la competencia externa. A partir de este razonamiento, la política óptima a seguir por las empresas locales no es la de iniciar una guerra de precios contra la competencia foránea, con altos costos y resultados inciertos, sino acoplarse a la política de precios de las líderes foráneas, política que les permite el aumento de sus utilidades, cubriendo además las expectativas del capital.

El canal por utilidades no tiene efectos inmediatos y es probable que se verifique exclusivamente en el largo plazo. No obstante, en el corto plazo, la determinación de los precios de las empresas puede ser influida por variables que afecten sus costos, tanto en moneda local como foránea, teniendo la capacidad de suavizar o agudizar el canal de transmisión por utilidades, reduciendo o aumentando la velocidad de ajuste de los precios a los tipos de cambio. Dentro de estos costos destaca el de pago a salarios que, en el corto plazo, puede permitir una disminución del traspaso vía el traslado de las presiones inflacionarias hacia los trabajadores, por medio de la contracción de su participación en el ingreso.

EL CANAL DE TRANSMISIÓN POR UTILIDADES

La teoría convencional de los precios sostiene que la inflación se determina por los costos, la demanda o una combinación de ambos, en donde las utilidades se toman como un elemento dado o inexistente, en caso de suponer competencia perfecta. Sin embargo, como se ha revisado en los modelos heterodoxos de determinación de los precios en oligopolio, la política de precios de las empresas está íntimamente ligada con la política de utilidades de las mismas. A partir de ello es factible postular que los precios dependen, en primera instancia, de los objetivos y política de utilidades de las empresas, antes que de los costos o la demanda.

En los modelos de Hall y Hitch (1939), Steindl (1952), Kalecki (1954), Kaldor (1956, 1957), Sylos (1964), Andrews y Brunner (1975) y Eichner (1976), revisados en el capítulo precedente, se encuentra el común denominador de reconocer que los precios determinados por las empresas les aseguran un nivel de utilidades positivo, lo que eventualmente permite una mayor participación del ingreso nacional de la clase capitalista vía el proceso inflacionario. El poder de determinación de los precios de las empresas, según su meta de utilidades, induce procesos de concentración del ingreso, disminuyendo la participación de los salarios en el ingreso nacional, en donde estos últimos devienen una variable residual. Esta situación otorga a las utilidades el carácter de exógenas, mientras que los salarios devienen endógenos (Sraffa, 1960; Nuti, 1971; Dobb, 1973).

El principio que establece que los precios dependen fundamentalmente de la política de utilidades de las empresas en mercados de competencia imperfecta, dados los costos de producción y otras variables de mayor o menor influencia, puede emplearse para entender el fenómeno del traspaso del tipo de cambio a la inflación en economías de industrialización tardía, caracterizadas por mantener una brecha tecnológica importante respecto a sus contrapartes establecidas en economías desarrolladas.

Suponiendo la existencia de dos tipos de empresas, una local, del país no industrializado, y una foránea, del país desarrollado, es posible establecer que los precios de las empresas locales estarán determinados de la siguiente manera:

$$p = [c][1 + \rho] \quad (5.1)$$

$$\rho \geq \bar{\rho}^* \quad (5.2)$$

En la ecuación 5.1 se establece que los precios dependen de los costos y de la política de utilidades de las empresas, en donde: p es el precio unitario, c los costos medios, que se suponen constantes, ρ la tasa de utilidades netas y $\bar{\rho}^*$ la tasa de utilidades netas mínima aceptable, determinada a nivel internacional. La ecuación 5.2 indica que la tasa de utilidades netas requiere ser mayor o igual a una tasa de utilidades netas mínima aceptable determinada por las empresas líderes foráneas. Si los costos aumentan también lo harán las utilidades para conservar una tasa de ganancias mínima, la cual estará determinada por la política de utilidades prevaleciente en la industria nacional e internacional. Por lo tanto, la tasa y monto de utilidades no deben considerarse datos fijos.

Suponiendo una política de establecimiento de precios en la moneda del productor (PCP) de las empresas foráneas, lo que significa un traspaso unitario del tipo de cambio a los precios de importación, se puede establecer que el precio de los bienes importados estará dado por:

$$p_i = p^* e = [c^*][1 + \rho^*] e \quad (5.3)$$

En donde: p_i es el precio de los bienes importados, e es el tipo de cambio nominal, p^* es el precio unitario foráneo, c^* los costos medios foráneos, que se suponen constantes y ρ^* la tasa de utilidades netas foráneas. La ecuación 5.3 indica que una depreciación o devaluación, aumento de e , con costos y utilidades dados, incrementa el precio de los bienes importados en la misma proporción que el ajuste del tipo de cambio.

Suponiendo una situación inicial en donde los precios de los bienes locales y el de los bienes importados son iguales ($p_i = p$), es posible analizar los efectos de una depreciación o devaluación de la moneda en un país de industrialización tardía. En primer lugar, es evidente que, una vez que e aumenta, el precio de los bienes importados será mayor que el de los bienes

locales ($p_i > p$). Esta situación es identificada por la teoría convencional como un aumento en la competitividad de las empresas locales respecto a las foráneas, pues se argumenta que los precios relativos son favorables para la economía en desarrollo, lo que tendrá efectos positivos sobre la demanda de sus productos. Sin embargo, de acuerdo con López et. al. (2000) y Palley (2001), una devaluación o depreciación de la moneda de un país subdesarrollado significa una disminución de la competencia del exterior antes que una mejora competitiva basada en el movimiento de los precios relativos.

El interpretar una devaluación como un aumento de la competitividad de las empresas locales respecto a las foráneas supone que los grados de desarrollo y capacidades competitivas de las economías son homogéneos. Sin embargo, cuando se trata de las relaciones comerciales entre países industrializados y países en desarrollo es difícil que una devaluación pueda identificarse como un aumento de la competitividad del país en desarrollo toda vez que sus empresas enfrentan atrasos tecnológicos importantes, así como una elevada desarticulación productiva al interior de la economía, que se traduce en elasticidades precio de la oferta inferiores a las de sus contrapartes desarrolladas.

La falta de competitividad de las empresas locales puede explicarse desde una perspectiva estructuralista en donde las ganancias dinámicas del comercio internacional no siempre se encuentran aseguradas para los países que pertenecen a la periferia. El problema se encuentra en que los términos de intercambio tienden a deteriorarse lo que provoca situaciones de desempleo estructural. Para Thirlwall (2003b) y Thirlwall y Santos-Paulino (2004), esta situación se presenta debido a que los bienes primarios, aquellos tradicionalmente producidos por la periferia, tienen bajas elasticidades precio e ingreso en su demanda lo que significa que los aumentos de la producción de estos bienes generalmente se ven

acompañados de una disminución de su precio, mientras que su demanda crece lentamente con la expansión del ingreso mundial. Por otro lado, los productos primarios provienen de actividades cuyo factor principal es la tierra, que está sujeta a rendimientos decrecientes. Esta situación implica problemas estructurales sobre la balanza de pagos que no pueden resolverse vía movimientos en los precios relativos.

Siguiendo a Thirlwall (2003b), la baja tasa de crecimiento económico de los países en desarrollo, resultado de la restricción que impone el sector externo deficitario, no permite alcanzar los niveles de economías de escala que se presenta en los países desarrollados, lo que permanentemente restringe el crecimiento y desarrollo de la periferia con relación al centro. La situación anterior repercute negativamente en el impulso de la ciencia y tecnología aplicada a la producción de los países en desarrollo, de forma tal que la periferia se encuentra permanentemente a la zaga de las innovaciones tecnológicas aplicadas a la producción, reproduciendo una situación de dependencia tecnológica hacia el centro. La inversión extranjera directa, por parte de empresas transnacionales, no puede verse como un proceso de transferencia y homogeneización tecnológica, puesto que este tipo de inversión implica necesariamente el resguardo del conocimiento por parte de las empresas mundiales, mismas que buscan en la periferia la abundancia de factores, la disponibilidad de insumos o una localización estratégica para su producción. La falta de un desarrollo tecnológico endógeno no permite la formación óptima de encadenamientos productivos al interior de las economías en desarrollo, así como un empleo más extensivo de la mano de obra local.

La superioridad tecnológica y articulación sectorial de las empresas foráneas les confiere el liderazgo en el mercado mundial, bajo esa perspectiva es cuestionable que la política óptima de las empresas de los países en desarrollo sea el inicio de una guerra de precios, con altos costos

y resultados inciertos. Así, es más plausible que las empresas locales sigan, lo que en términos relativos puede entenderse como la política de precios de las empresas líderes foráneas, acción que permite el incremento absoluto de sus tasas de utilidad, suponiendo que sus costos medios se mantienen inalterados.

Además, la política de expansión de utilidades puede explicarse como resultado de la exigencia del capital mundial para la obtención de tasas de rentabilidad homogéneas globales. Una depreciación o devaluación disminuye el nivel de utilidades, expresadas en moneda local, por lo que las empresas han de elevar sus precios para compensar las pérdidas y cubrir las expectativas del capital mundial.

El canal de transmisión por utilidades, haciendo abstracción el canal de demanda y costos, tiene la capacidad de explicar un traspaso unitario del tipo de cambio a la inflación, en la economía local menos desarrollada, lo que significaría que los precios de las empresas locales y foráneas se igualan con distintas tasas y montos de utilidades. Partiendo de las ecuaciones 5.1 y 5.3, el traspaso unitario por el canal de utilidades se expresaría de la siguiente manera:

$$\Delta e \Rightarrow p_i > p \Rightarrow \Delta \rho \Rightarrow \Delta p \Rightarrow p = p_i$$

$$p = [c][1 + \rho'] = p_i = [c^*][1 + \rho^*]e$$

Dada una depreciación o devaluación de la moneda local, los precios de importación aumentan sobre los foráneos, en respuesta las empresas locales elevan su tasa de utilidades y con ella sus precios, hasta el punto en que los precios locales y foráneos se igualan. En este análisis ρ' representa la tasa de utilidades netas alcanzables mediante el alza de los precios hasta igualarlos con los del exterior, suponiendo que los costos medios se mantienen constantes. Es decir, la igualación de los precios locales con los

foráneos se alcanza por medio del aumento de la tasa de utilidades de las empresas locales, independientemente de la demanda y costos que enfrenten.

TRASPASO INCOMPLETO A PRECIOS DE IMPORTACIÓN Y COSTOS MEDIOS VARIABLES

El supuesto de costos medios constantes es claramente restrictivo y solamente se ha establecido con la finalidad de explicar la dinámica general del canal de transmisión por utilidades. En el presente apartado se eliminará el supuesto de costos medios constantes, así como el de traspaso unitario a precios de importación, con la finalidad de dar mayor realismo al modelo.

Bajo el supuesto de costos medios variables la ecuación de los precios para las empresas locales puede escribirse de la siguiente manera:

$$p = [\beta_0 w_0 + \beta_1 c_1 + \beta_2 c_2 p_{i2} + \beta_3 c_3 e_3][1 + \rho] \quad (5.4)$$

$$\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 = 1$$

Donde: p es el precio unitario, w_0 son los salarios medios nominales, c_1 son los costos medios no afectados directamente por los movimientos del tipo de cambio, fundamentalmente insumos, bienes de capital y financiamiento local, c_2 son los costos medios en los que inciden los precios de importación, principalmente insumos y bienes de capital, p_{i2} son los precios de importación en la moneda local, c_3 son los costos medios en los que incide el tipo de cambio, básicamente financiamiento externo y rentas al exterior, e_3 es el tipo de cambio, los coeficientes β representan ponderadores de los costos en la conformación del precio unitario, y ρ es la tasa de utilidades, que como se ha explicado antes no es constante pues dependerá de la política de utilidades de las empresas.

La diferenciación entre β_2 y β_3 se hace con la finalidad de indicar explícitamente que existen costos que serán afectados directamente por los tipos de cambio, independientemente de si las empresas foráneas traspasan parcialmente o no los movimientos del tipo de cambio a los precios de importación.

Los precios de las empresas foráneas se encuentran determinados por la siguiente ecuación:

$$p^* = [c^*][1 + \rho^*] \quad (5.5)$$

En donde: p^* , es el precio foráneo, determinado por los costos medios foráneos, c^* , y la tasa de utilidades foráneas, ρ^* .

Puede suponerse una situación inicial en donde los precios locales sean iguales a los precios foráneos, multiplicados por el tipo de cambio, de forma tal que los precios de importación vienen determinados por la siguiente ecuación:

$$p_i = p^* e = [c^*][1 + \rho^*] e = p \quad (5.6)$$

En donde: p_i es el precio de importación, que es igual al precio foráneo, p^* , por el tipo de cambio, e .

Suponiendo un traspaso del tipo de cambio a precios de importación incompleto, explicable por la aplicación de una política de precios adaptados a los mercados (PTM) de las empresas foráneas, una depreciación o devaluación de la moneda local respecto a la foránea, aumento de e , inducirá un aumento de los precios de importación menos que proporcional al aumento del tipo de cambio, lo puede expresarse de la siguiente manera:

$$\Delta e \Rightarrow \Delta p_i \Rightarrow \nabla \rho^* \Rightarrow p_i < p^* e$$

$$p^* e > p_i = [c^*][1 + \rho'^*]e \quad (5.7)$$

El traspaso incompleto se da por la menor tasa de utilidad neta que las empresas foráneas establecen, ρ'^* , inferior a la tasa de utilidades netas máxima obtenible, ρ^* , al precio p^* , pero superior a la tasa de utilidades netas mínima aceptable $\bar{\rho}^*$.

A partir de la ecuación 5.4 es evidente que, suponiendo una tasa de utilidades netas constante, el traspaso del tipo de cambio a la inflación debe ser necesariamente inferior a la unidad. Cabe observar que entre mayor peso tengan β_0 y β_1 el traspaso a la inflación será más reducido, y entre mayor peso tengan β_2 y β_3 éste será de mayor magnitud.

Con costos medios sensibles a los movimientos del tipo de cambio el mecanismo de transmisión por utilidades opera de la misma forma que la explicada anteriormente. La diferencia estriba en que la tasa de utilidades netas alcanzable por las empresas locales será inferior a la resultante con costos medios constantes, y se encontrará delimitada por el traspaso de los tipos de cambio a los precios de importación que impongan las empresas foráneas.

De acuerdo con la ecuación 5.4 y 5.7, es posible suponer que frente a una política de traspaso incompleto de las empresas foráneas a los precios de importación la inflación resultante será tal que iguale los precios locales con los de importación y que por lo tanto el traspaso del tipo de cambio a la inflación sea inferior a la unidad. Este resultado es generalmente apoyado por los estudios sobre traspaso incompleto entre países en donde las empresas locales y foráneas mantienen niveles tecnológicos homogéneos (Arestis y Milberg, 1993).

Sin embargo, cuando la brecha tecnológica entre las empresas locales y foráneas es importante, es razonable suponer que una vez alcanzado el punto en que el precio de las empresas locales alcanza el nivel de los precios de importación, las motivaciones de las empresas foráneas para absorber parcialmente los ajustes cambiarios en sus márgenes de ganancias en del mercado local sea eliminada. Al no haber razón para que las empresas foráneas mantengan un margen de utilidades inferior en sus ventas al mercado local, la estrategia óptima de utilidades las inducirá a elevar sus precios, a lo que seguirá un ajuste en los costos y utilidades de las empresas locales, y así sucesivamente, hasta que la inflación resultante iguale la tasa de depreciación o devaluación inicial del tipo de cambio. El mecanismo de transmisión por utilidades anteriormente descrito, que incluye la política de establecimiento de precios de las empresas locales y foráneas, asegurará un traspaso unitario del tipo de cambio a la inflación. En donde los precios de las empresas locales dependerán no solo de su política de utilidades sino también de la estructura de los costos que enfrenten.

El canal por utilidades es suficiente para explicar el elevado traspaso el tipo de cambio a la inflación que presentan las economías en desarrollo, sin embargo, es importante destacar que el traspaso unitario inducido por este canal solamente se alcanza en periodos temporales de largo plazo. En el corto plazo es factible postular que el traspaso también se vea influenciado por el impacto del tipo de cambio sobre los costos de las empresas locales, según las ponderaciones de las betas, los cuales pueden acelerar o atemperar la convergencia de la inflación con los tipos de cambio.

En economías emergentes es factible suponer que la ponderación de β_3 , relativa al financiamiento externo y rentas al exterior, denominadas en moneda extranjera, debe ser significativa pues es posible encontrar una elevada dolarización de pasivos por financiamiento externo e importante dependencia tecnológica que induce el pago de rentas y regalías por el uso

de los desarrollos científicos y tecnológicos. La importancia del pago de pasivos en monedas foráneas ha sido identificada como una explicación posible del elevado traspaso que presentan los países en desarrollo (Eichengreen y Asuman, 1999; Varela y Vera, 2003; Favero y Giavazzi, 2004; y Mishkin, 2004).

La razón del elevado endeudamiento externo que muestran las economías emergentes puede encontrarse en lo que se ha denominado el “premio por financiarse en el exterior”, determinado por los altos costos de financiamiento local respecto al financiamiento externo. Un aumento de los costos del crédito interno puede inducir una reducción del crédito local a favor de un endeudamiento mayor en el exterior, lo que eventualmente incrementa el riesgo cambiario de las empresas influyendo negativamente sobre la estructura de sus costos financieros.

La explicación al reducido crédito interno y elevado costo del mismo, que son dos caras de una misma moneda, puede encontrarse en el hecho de que las economías emergentes con cuentas de capital abiertas pueden estar sujetas a choques especulativos sobre sus tipos de cambio, por lo que es probable que los gobiernos requieran mantener altas tasas de interés para prevenir las salidas de capital y defender su moneda (Palley, 2001). La liberalización financiera que han presentado los países en desarrollo ha tenido como resultado el aumento de las tasas de interés, teniendo ello efectos recesivos sobre el nivel de actividad económica vía la restricción del crédito (Domenica, 2005). Lo anterior induce un aumento del costo financiero y las deudas, disminuyendo el crecimiento económico al mismo tiempo que propicia el endeudamiento foráneo. Por lo tanto, en el caso de que se presente un colapso cambiario, los agentes enfrentarán mayores tasas de interés y altas deudas denominadas en moneda extranjera.

El elevado costo del financiamiento local, respecto del financiamiento externo, comprime el primero a favor del segundo. Si el crédito interno se reduce el peso de β_2 disminuirá mientras que el de β_3 aumentará, lo que acelerará la convergencia de la inflación a los movimientos del tipo de cambio.

Aún en el caso en que el nivel de endeudamiento externo no sea significativo es posible identificar que la astringencia crediticia local tiene efectos inflacionarios por la vía de los costos de financiamiento. Al respecto Taylor (1992) sostiene que, tomando en cuenta que en economías en desarrollo con estructuras oligopólicas dominantes el establecimiento de los precios se lleva a cabo con base en un margen sobre los costos, y que los precios unitarios de las empresas se encuentran determinados por el pago de la tasa de interés, el margen de utilidades y los impuestos, además de los costos por insumos y trabajo. Si posteriormente a una devaluación las autoridades optan por una política monetaria restrictiva, ésta tendrá como resultado el aumento de la tasa de interés, lo que provocará una contracción de la actividad económica acompañada de un aumento en los precios. Es decir, la restricción crediticia resultante será pro inflacionaria, al contrario de lo que supone la teoría monetaria convencional.

En ese sentido, Chevalier y Scharfstein (1996) indican que en periodos de recesión las empresas con restricciones financieras tienen altas probabilidades de incapacidad de pago de sus deudas, por lo que están menos dispuestas a invertir en ensanchar su participación en el mercado debido a la posibilidad de que no puedan alcanzar plenamente sus beneficios, prefiriendo una política de aumento de sus precios.

El papel de los salarios en la determinación de los precios, representado por β_0 es importante y dependerá, como se han revisado en la teoría estructuralista, neoestructuralista y de determinación de precios en

oligopolio, de la capacidad de negociación de los trabajadores frente a su pérdida de participación en el ingreso nacional, capacidad que se encuentra ampliamente mermada frente al poder de establecimiento de precios de las empresas oligopólicas que ha inducido a la endogeneidad de los salarios reales.

El lento crecimiento de las economías en desarrollo, la falta de movilidad del factor trabajo y las presiones sobre el personal empleado, propician la existencia de una sobre oferta de mano de obra. Ello incide negativamente sobre los salarios medios que percibe el factor trabajo, los cuales tienden a ser más flexibles e inferiores a los de las economías desarrolladas. Así mismo, la movilidad del capital, y la falta de ésta para el caso del trabajo, generan una tendencia natural al oligopsonio por parte del capital en el mercado de trabajo.

Entender la determinación del salario en forma de residuo, dada una tasa de ganancia deseada, permite comprender la forma de actuar del capital, con movilidad internacional, en su búsqueda de mayores márgenes de ganancia y de certidumbre para concretarla, lo que se traduce en un incremento cada vez mayor de inseguridad para los trabajadores, con su carácter de factor inmóvil, lo que ha devenido en procesos de concentración de la riqueza.

En los países en desarrollo la situación anterior se agrava toda vez que, a diferencia de los trabajadores de las economías industrializadas, los trabajadores de los países en desarrollo son incapaces de captar los beneficios del aumento de la productividad. En los países industrializados el aumento de la productividad es asimilada por los trabajadores en sus percepciones económicas, sin embargo, para los países en desarrollo, el deterioro de los términos de intercambio impide a los trabajadores la defensa de sus salarios. Así, las presiones del capital para reducir la participación de los salarios los países industrializados son trasladadas a

los países de la periferia en los cuales los trabajadores tienen poca o nula capacidad de defender su participación en el ingreso.

Díaz (1963) expone que en las economías en desarrollo, con problemas estructurales de balanza comercial, en que la condición Marshall-Lerner no se cumple, es posible encontrar situaciones en que se observa un proceso de redistribución del ingreso de los salarios hacia las utilidades. Demostraciones teóricas, y particularmente empíricas se encuentran en Faria y Carneiro (2003), quienes exponen que, para el caso de Brasil, existe una relación causal positiva del crecimiento económico a los salarios, mientras que hay una causalidad negativa del tipo de cambio a los salarios, ambos en el largo plazo. Así mismo, Bertrand (2004), demuestra que cuando las empresas presentan altos grados de endeudamiento externo es mucho más factible que aumenten su capacidad de negociación con los trabajadores para la reducción de los salarios y la ampliación de las utilidades.

CONSIDERACIONES FINALES

A partir de los elementos teóricos expuestos, particularmente del canal de transmisión por utilidades del traspaso del tipo de cambio a la inflación, como un fenómeno intrínseco a las economías de industrialización tardía, es posible especificar las siguientes hipótesis sobre el fenómeno:

- a) El traspaso del tipo de cambio a la inflación en las economías emergentes tiende a ser unitario en un horizonte temporal de largo plazo.
 - b) La tendencia a la unidad del traspaso del tipo de cambio a la inflación se explica por el canal de transmisión por utilidades, mismo que puede verse afectado temporalmente por el impacto de la estructura de costos de la economía.
-

- c) La tasa de interés, determinada por la política monetaria, tiene un efecto adverso sobre el control del traspaso. El aumento de la tasa de interés genera un incremento en los costos financieros en moneda local presionando al alza los precios, al mismo tiempo que contrae la expansión del crédito interno.

 - d) En el corto plazo la expansión del crédito interno reduce los costos financieros de las empresas, así como el endeudamiento externo, permitiendo una disminución temporal del traspaso a la inflación. En el largo plazo puede significar una vía de promoción del desarrollo económico que reduzca canal del traspaso por utilidades.

 - e) El pago de rentas al exterior, fundamentalmente explicado por la dependencia tecnológica, acelera el impacto del tipo de cambio sobre la inflación.

 - f) La flexibilidad de contratación del factor trabajo permite un traspaso de las presiones sobre los precios a los salarios, reduciendo transitoriamente el impacto de los tipos de cambio a la inflación.
-

CAPÍTULO

VI

***TRASPASO E
INFLACIÓN POR
UTILIDADES:
EVIDENCIA
EMPÍRICA***

En el presente apartado se lleva a cabo un estudio empírico que valida la existencia de un canal de transmisión por utilidades que explica el elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación en las economías de industrialización tardía. El objetivo del presente capítulo es el de identificar y sustentar empíricamente las variables que determinan los ajustes, de corto y largo plazo, entre el tipo de cambio y la inflación. Para ello se estima un modelo econométrico con datos de panel del periodo 1980 a 2008 que incluye las economías de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela, cuyos traspasos son significativos, como se puso de manifiesto en el capítulo segundo. Para lo anterior se estimará un

modelo de corrección de error (MCE) empleando el Método Generalizado de Momentos (MGM).

ANÁLISIS DE ESTACIONALIDAD Y COINTEGRACIÓN

De acuerdo con la explicación teórica del apartado anterior, en economías de industrialización tardía, donde las líderes de precio en los sectores oligopólicos son las empresas productoras externas, cabe esperar que las variaciones porcentuales en el tipo de cambio y en los niveles de precios estén cointegradas. Esto ha sido validado en el capítulo segundo (cuadro 2.1), en donde se encuentra que existe un vector de cointegración entre la variación del tipo de cambio y la inflación para cada una de las siete economías de estudio, mostrándose, además, que los coeficientes normalizados de cointegración son estadísticamente iguales a la unidad, corroborando así la hipótesis de un traspaso unitario para éstos países.

Cuadro 6.1 Prueba de raíz unitaria de datos panel para el tipo de cambio y la inflación, 1980-2008		
Método	Estadístico	
	$\Delta \log (e)$	$\Delta \Delta \log (e)$
Levin, Lin & Chu t	-1.68032	-13.0999**
	$\Delta \log (p)$	$\Delta \Delta \log (p)$
Levin, Lin & Chu t	-0.92960	-9.96228**
** Significativo al 99%.		

Aún cuando la cointegración entre los tipos de cambio y los precios, a nivel individual, ha sido demostrada, en un modelo de datos de panel es necesario verificar que la cointegración se mantenga para las siete economías en su conjunto. Con este fin se inició con el análisis del orden de integración de las series del panel, mismo que se realizó con la prueba de raíz unitaria de Levin, et. al. (2002). Los resultados se presentan en el cuadro 6.1.

A partir del cuadro 6.1 puede establecerse que tanto la tasa de crecimiento del tipo de cambio como la inflación son variables de orden de integración uno, pues sus valores en nivel presentan raíz unitaria, mientras que su primera diferencia no. Lo anterior permite la exploración de cointegración entre ambas variables. El análisis de cointegración se realizó con base en las pruebas de Kao (1999) y de Pedroni (1999), que contrastan la hipótesis nula de no cointegración, cuyos resultados se presentan el cuadro 6.2.

Cuadro 6.2 Análisis de cointegración de datos panel entre el tipo de cambio y la inflación, 1980-2008	
Prueba de Kao	
	Estadístico
ADF	-3.116577**
Prueba de Pedroni	
Panel	
ν	1.762828
ρ	-8.181030**
PP	-9.261904**
ADF	-5.897723**
Grupo	
ν	-4.577904**
ρ	-7.650956**
ADF	-4.897207**
** Significativo al 99%	

A partir de las pruebas estadísticas de cointegración, presentadas en el cuadro 6.2, es posible concluir que la tasa de crecimiento del tipo de cambio y la inflación mantienen una relación estable de largo plazo; no obstante, con las técnicas actuales de datos de panel no es posible conocer cuál es el coeficiente de cointegración para los siete países en su conjunto. Sin embargo, cabe recordar que en el capítulo segundo, en que se lleva a cabo un análisis de cointegración individual en los siete países, se encuentra que la relación de largo plazo entre ambas variables es cercana a la unidad, lo que apoya la hipótesis del liderazgo del productor externo en la determinación de los precios internos, postulado fundamental para comprender un traspaso unitario vía el canal por utilidades.

A partir de este resultado, se estimó un modelo de corrección de error en datos de panel, para esclarecer el mecanismo de ajuste de corto plazo, y el papel que en él desempeñan los costos de producción y la tasa de utilidades deseada por los productores locales.

ESPECIFICACIÓN DEL MODELO DE CORRECCIÓN DE ERROR

Con base en la ecuación 5.4, se estableció la hipótesis de que en el corto plazo, el precio unitario del productor local se encuentra determinado por los costos medios y el margen deseado de utilidad; aunque en el largo plazo, la igualdad entre el precio del productor externo y el productor local implicaría que el margen de utilidad se determine endógenamente.

El análisis del mecanismo de ajuste de largo plazo y corto plazo entre el tipo de cambio y los precios, incluyendo el papel que desempeñan los costos de producción y el nivel de utilidades deseadas por los productores locales, se lleva a cabo empleando un modelo MCE de una sola etapa estimado mediante un sistema MGM. Este tipo de estudios, aplicados a datos de panel, han sido desarrollados por Bond et al. (1997); Bond, et al. (1999); Mariesse et al. (1999); y Yasar et al. (2003).

La especificación del modelo MCE consta en una transformación lineal de un modelo de rezagos distribuidos, en el cual se presenta un eslabón explícito entre los efectos de corto plazo y los de largo plazo (Banerjee et al., 1993 y 1998). El modelo es como sigue:

$$\Delta \ln y_{i,t} = \alpha \Delta \ln y_{i,t-1} + \beta \Delta \ln x_{i,t} + \chi \Delta \ln x_{i,t-1} + \delta (\ln y_{i,t-1} - \ln_{i,t-1}) + \ln \mathbf{z}_{i,t} \phi + v_{i,t} \quad (6.1)$$

$$v_{i,t} = \varepsilon_i + u_{t,i}$$

Donde el subíndice i representa las unidades seccionales cruzadas, en este caso los países; t representa el periodo de tiempo; y representa variable dependiente; x variable explicativa principal, cuyos rezagos pueden aumentar para dar mayor dinamismo al modelo; z incluye un término constante y otras variables independientes (Greene, 2000, Davison y Mackinnon, 1993), las cuales son estacionarias, $I(0)$. Suponiendo efectos fijos, el término v incluye una variable aleatoria u y un efecto constante en el tiempo, ε , acorde a cada país específico.

Para valores distintos de cero en δ el modelo es un MCE. El coeficiente relativo al término de corrección de error representa la tasa de ajuste a la que la brecha entre los movimientos del tipo de cambio y la inflación se cierra. Si δ es negativo y estadísticamente significativo, entonces se concluye que una relación entre los movimientos del tipo de cambio y la inflación existe en el largo plazo. La inflación puede desviarse de su equilibrio de largo plazo debido a ciertos choques de corto plazo y a la acción del resto de las variables explicativas, pero eventualmente convergerá al equilibrio en periodos subsecuentes.

En el caso de la inflación y los tipos de cambio, la convergencia se explica por el canal de transmisión por utilidades mientras que las desviaciones de corto plazo dependen de los costos de producción. Así pues, la dinámica de largo plazo de la inflación se encuentra determinada tanto por los movimientos en el tipo de cambio y el resto de las variables explicativas como por la naturaleza estable del equilibrio de largo plazo que guarda respecto a los tipos de cambio. Si el coeficiente del término de corrección de error es significativamente diferente de cero se concluye que el cambio en la tasa de variación de los tipos de cambio iguala a la tasa de inflación. Si la inflación es mayor que su nivel de equilibrio tenderá a disminuir, mientras que si es inferior tenderá a aumentar. En caso de que en el periodo $t-1$ el término de corrección de error esté en equilibrio el tipo de

cambio no influye a la inflación en el periodo t , en ese caso los movimientos de la inflación se explican por los cambios en las variables independientes en el periodo t . La estabilidad en la relación que guardan los tipos de cambio respecto a la inflación se determina vía la operación del canal por utilidades, mientras que las desviaciones de corto plazo se encuentran en función de los costos, representados por el resto de las variables explicativas.

Dado que los resultados del análisis de cointegración individual arrojaban coeficientes estadísticamente iguales a la unidad para las tasas de variación entre el tipo de cambio y la inflación en los siete países de estudio, se decidió aprovechar esta cualidad para estimar el mecanismo de corrección de error en una sola etapa.

A diferencia de los modelos de mecanismo de corrección de error tradicionales que se calculan en dos etapas, en donde un multiplicador (φ) de largo plazo se estima de manera separada y se emplea para conformar el término de corrección de error ($\ln y_{i,t-1} - \varphi \ln x_{i,t-1}$), en los modelos de una sola etapa el uso de ($\ln y_{i,t-1} - \ln x_{i,t-1}$) requiere que la relación de largo plazo sea homogénea (Banerjee, et al. 1990 y 1993). Es decir, se supone que $\varphi = 1$, situación que sugiere una relación proporcional de largo plazo entre la variable y y x , lo que permite superar la restricción que plantea el desconocimiento del vector de cointegración, suponiendo que el valor del coeficiente es igual a la unidad. Lo anterior se acopla perfectamente al planteamiento teórico, y evidencia empírica individual, que se ha manejado respecto a la proporcionalidad de ajuste entre los tipos de cambio y la inflación en los países de estudio.

Para definir las variables influyentes en el corto plazo, incorporadas en Z , se partió de la ecuación 5.4, que explica el precio unitario en función de los costos y la tasa de utilidad deseada por el empresario local; utilizándose

variables proxy para representar la flexibilidad del mercado laboral, la disponibilidad y el costo del financiamiento ajeno a la empresa, y los pagos por tecnología importada. Las variables incluidas para cada uno de estos conceptos fueron: a) el nivel de desempleo, u , que se espera mantenga una relación negativa con la inflación en el sentido de que un mayor nivel de desempleo reducirá la capacidad de negociación de los trabajadores para defender su salario real y su participación en el ingreso luego de una depreciación de la moneda, de forma que las empresas pueden traspasar momentáneamente las presiones inflacionarias a los trabajadores; b) el crédito, $cred$, que se espera mantenga una relación negativa con la inflación, entre mayor sea el crédito otorgado por el sistema financiero local menor será la proporción de crédito foráneo, denominado en dólares, lo que disminuirá las presiones sobre la inflación frente a movimientos al alza en el tipo de cambio; c) la tasa de interés de descuento de los bancos centrales, i , como una aproximación de la tasa de interés a la que se enfrentan las empresas por financiamiento en moneda local, que se espera tenga una relación positiva con la inflación por sus efectos sobre los costos financieros; y d) la renta por la inversión extranjera directa, rI_f , como una aproximación al uso de tecnología importada que se espera tenga una relación positiva con la inflación en el sentido de que una mayor dependencia tecnológica eleva el pago de rentas al exterior por el uso de la ciencia y tecnología aplicada a la producción, rentas que están denominadas en dólares y que aumentan el impacto de una devaluación sobre la estructura de costos de las empresas locales.

Para representar la tasa de utilidad deseada, se parte del supuesto que ésta sería función de las ganancias de capital que el empresario hubiera tenido invirtiendo su capital de trabajo en moneda extranjera. Consecuentemente, como *proxy* de esta variable se usó la variación contemporánea del tipo de cambio.

Para la estimación de parámetros consistentes y eficientes en la especificación de un modelo de corrección de error en datos de panel, debe aplicarse el método MGM propuesto por Arellano y Bover (1995) así como por Blundell y Bond (1998; 2000). En donde los valores rezagados de las variables y anteriores son instrumentos válidos para las ecuaciones especificadas en primeras diferencias. Arellano y Bond (1991) muestran que el método de estimación MGM resulta altamente eficiente, sin embargo, al tratar con variables diferenciadas los efectos específicos para cada país se eliminan de forma tal que no es posible examinar la relación de cada país entre las variables de interés.

RESULTADOS DEL MODELO

El mecanismo de corrección de error estimado se presenta en el Cuadro 6.3. Los coeficientes obtenidos son congruentes con la teoría de la inflación por conflicto distributivo, que explica el traspaso desproporcionadamente alto del tipo de cambio a la inflación que exhiben las economías latinoamericanas como efecto del canal de las utilidades.

Cuadro 6.3	
Modelo estimado de mecanismo de corrección de error	
Variable dependiente $\Delta\Delta\log(p)$	
Variable	Coeficiente
c	0.0308**
$\Delta\Delta\log(p_{t-1})$	0.0121
$\Delta\Delta\log(e)$	0.6870**
$\Delta\Delta\log(e_{t-1})$	-0.0137
$\Delta\log(p_{t-1}) - \Delta\log(e_{t-1})$	-0.8620**
$\Delta\log(cred)$	-0.1441**
$\Delta\log(i)$	0.1089**
$\Delta\log(rl_i)$	0.0336**
$\Delta\log(u)$	-0.1090**
Sargan (P-Value)	0.1223
AR1 (P-Value)	0.2073
AR2 (P-Value)	0.3574
Jarque-Bera (P-Value)	0.0509
** Significativo al 99%.	

Seis resultados merecen destacarse. Primeramente, la relativa rapidez con que los precios convergen con los movimientos del tipo de cambio. El coeficiente del mecanismo de corrección de error indica que cerca del 86 por ciento del ajuste inflacionario se realiza en el primer año después de una devaluación.

En segundo lugar, el coeficiente negativo del crédito indica que la falta de competitividad del sector financiero en el otorgamiento de crédito y la astringencia crediticia genera presiones de corto plazo que aceleran la convergencia de los precios sobre los tipos de cambio.

En tercer lugar se identifica que la tasa de interés, al contrario de los argumentado en los modelos de metas de inflación, tiene un efecto positivo sobre la inflación por la vía de los costos financieros, revelando el carácter distributivo de esta variable en el proceso inflacionario.

En cuarto lugar se tiene que el pago de rentas al exterior por concepto de utilización de tecnología foránea incrementa las presiones inflacionarias ocasionadas por el movimiento ascendente de los tipos de cambio.

En quinto lugar, se muestra que el nivel de desempleo reduce la capacidad negociadora de los trabajadores para defender sus salarios reales, por lo que las presiones inflacionarias originadas por variaciones en los tipos de cambio pueden contenerse temporalmente al ser compensadas por la caída de los salarios reales.

En sexto lugar, se identifica un fuerte impacto contemporáneo del ajuste cambiario marginal sobre la inflación, que como se ha señalado, representa la reacción del empresario para igualar la rentabilidad del capital productivo con la rentabilidad del capital financiero.

Para sustentar la validez de los resultados obtenidos en el MGM deben validarse los instrumentos empleados, para lo que se emplea la especificación propuesta por Arellano y Bond (1991) así como por Arellano y Bover (1995). Además, se aplica la prueba de Sargan, que verifica la sobre identificación del modelo determinando cualquier correlación entre los instrumentos y los residuales. Para que los instrumentos sean válidos no debe existir correlación entre éstos y los términos de error. La hipótesis nula es que los instrumentos y los términos de error son independientes. Así la incapacidad de rechazar la hipótesis nula puede proveer evidencia de que los instrumentos empleados son válidos, supuesto que se valida en el modelo.

También se verifica la no existencia de correlación serial de primer y segundo orden. Los estimadores MGM son consistentes si no existe correlación serial en el término de error de la ecuación en primera diferencia. La hipótesis nula es que los errores no se encuentran serialmente correlacionados. Así, la incapacidad de rechazar la hipótesis nula puede ofrecer evidencia de que los instrumentos empleados son válidos, supuesto que se valida en el modelo.

CONSIDERACIONES FINALES

El presente trabajo sostiene que la inflación no es un fenómeno monetario y que la estrecha relación que esta variable tiene con el tipo de cambio, equiproporcional en el caso de las economías emergentes, no puede explicarse por los canales tradicionales de demanda y costos.

En economías de industrialización tardía con rezagos estructurales y tecnológicos respecto a los países desarrollados, el traspaso unitario del tipo de cambio a la inflación es un resultado natural si se reconoce la

existencia de un canal de transmisión por utilidades, fundamentado en la política de precios de las empresas locales, las cuales optan por seguir la política de las líderes en lugar de iniciar una guerra de precios.

La prueba empírica de un traspaso unitario, en siete de las mayores economías latinoamericanas durante el periodo 1980-2008, fue satisfactoria. Asimismo, mediante la estimación de un modelo de cointegración y el mecanismo de corrección de error en datos de panel, pudo observarse que:

- En el largo plazo, el traspaso del tipo de cambio a la inflación tiene una elasticidad unitaria.
 - En el corto plazo, el impacto del tipo de cambio sobre el nivel de los precios internos se ve influido por la estructura de costos y la tasa deseada de utilidades.
 - La flexibilidad del mercado laboral disminuye el impacto inflacionario de una devaluación.
 - La tasa de interés tiene un efecto positivo en el traspaso de los tipos de cambio a la inflación.
 - La disponibilidad de crédito interno influye inversamente en el traspaso del tipo de cambio a la inflación; en tanto que el financiamiento externo, las importaciones de insumos y los pagos por tecnología lo incrementan.
-

CAPÍTULO**VII*****LINEAMIENTOS
DE POLÍTICA
ECONÓMICA***

El presente apartado tiene por objeto delinear una política económica para reducir el traspaso del tipo de cambio a la inflación en las economías latinoamericanas de estudio, en horizontes temporales de corto y largo plazo. La propuesta de política económica se desarrolla en concordancia con la evidencia empírica del modelo estimado en el capítulo anterior, así como con los aportes teóricos revisados en los apartados precedentes.

En el modelo econométrico estimado se tiene que los precios se determinan por variables que pueden ser influidas directamente por las autoridades monetarias, como son: la tasa de interés, el crédito interno en moneda nacional y el tipo de cambio; así como por variables sobre las cuales el banco central solo tiene, en el mejor de los casos, una influencia indirecta,

como son: el nivel de desempleo y la renta por la inversión extranjera directa. Por lo tanto, en el presente apartado las propuestas de política económica se vincularán exclusivamente a las primeras, advirtiendo que éstas tendrán efectos posteriores sobre las segundas.

La propuesta se basa en una política crediticia que promueve la industrialización de las economías en desarrollo, acorde a las características del actual proceso de globalización económica. La política crediticia requiere de autonomía monetaria, además de un tipo de cambio competitivo que apoye el programa de industrialización. En un ambiente de libre movilidad internacional de capitales y tipos de cambio flexibles ello puede lograrse a través de la intervención esterilizada en los mercados de cambios. Las posibles presiones inflacionarias que genere el proceso de industrialización, por conflicto distributivo y no de demanda, deben ser tratadas mediante una política monetaria expansiva, disminuyendo la tasa de interés y expandiendo el crédito a la producción. La aplicación de políticas contrarias a las propuestas, postuladas por la teoría económica convencional, tendrán efectos inflacionarios y recesivos. La propuesta planteada pretende conciliar la competitividad cambiaria, la autonomía monetaria, el crecimiento económico y la estabilidad de precios.

POLÍTICA CAMBIARIA

En una política económica que impulse el crecimiento económico y la industrialización, con estabilidad de precios, se requiere de tipos de cambio competitivos y bajas tasas de interés activas. Sin embargo, la autonomía monetaria y la estabilidad cambiaria se encuentran restringidas por la apertura económica, particularmente en la cuenta de capital.

El proceso de globalización económica ha acelerado la apertura de las cuentas de capital, incrementando los flujos de capital hacia las economías

emergentes. No obstante, y pese a las argumentaciones a su favor, éstos no representan una fuente de recursos compatible con el financiamiento del desarrollo, toda vez que éste requiere de préstamos de largo plazo, mientras que aquellos son fundamentalmente de corto plazo y de carácter especulativo. Esto se ha traducido en inestabilidad en los tipos de cambio (y en la inflación), lo que ha impedido la aplicación de políticas monetarias autónomas.

La falta de autonomía monetaria, la demanda institucional de estabilidad de precios y el elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación que enfrentan los bancos centrales de los países de industrialización tardía, con cuentas de capital abiertas, genera un dilema (superable) entre el control de los precios y la promoción del crecimiento económico. En la práctica, los bancos centrales se inclinan por cumplir con las metas de inflación sobrevaluando la moneda, al costo de reducir el crecimiento económico, contraer el empleo y contener el aumento del salario real.

El anclaje del tipo de cambio para alcanzar la credibilidad y estabilidad de precios desalienta las exportaciones e incrementa las importaciones por lo que se requiere de montos crecientes de reservas internacionales, la estabilidad monetaria impide a la política fiscal cumplir su función contracíclica pues para acumular, la recaudación fiscal se integra a un circuito de pago de la deuda para el endeudamiento, acumulación de reservas, y más endeudamiento (Cardero, 2004; López, 2009). La precariedad de una política basada en la sobrevaluación del tipo de cambio, en un ambiente de alta volatilidad de flujos de capital de corto plazo, que desalienta el crecimiento económico y con ello la consolidación económica y financiera de las economías emergentes, conduce inexorablemente a la aparición periódica de crisis gemelas.

La apertura de las cuentas de capital dificulta la aplicación de una política monetaria autónoma, particularmente en países con elevado traspaso del tipo de cambio, restricción conocida como el trilema o la triada imposible (Oxelheim, 1990; Eatwell, 1996; Mántey y Levy, 2005). No obstante, siempre que se disponga de una oferta excedente de reservas y el gobierno tenga capacidad para colocar bonos en el exterior, será posible superar la triada imposible por medio de la intervención esterilizada de los bancos centrales en los mercados de cambios. Este esquema otorga al banco central dos instrumentos para cumplir con dos objetivos: las intervenciones en el mercado cambiario, para fijar el tipo de cambio; y las intervenciones en el mercado monetario, para determinar la tasa de interés. Así, el grado de libertad que otorga la intervención esterilizada sobre la política monetaria, y crediticia, puede emplearse para la promoción del crecimiento y desarrollo económicos.

En la búsqueda de estabilidad cambiaria y autonomía monetaria, la política cambiaria deberá seguir los siguientes principios:

- a) La política cambiaria debe adoptar como objetivo un tipo de cambio competitivo, entendido como aquel que promueva las exportaciones y desaliente las importaciones por la vía de los precios relativos.
 - b) La política cambiaria, ha de aplicarse por medio de intervenciones directas en los mercados de cambios y no a través de ajustes en las tasas de interés, cuya efectividad depende de la validez de la teoría de paridad de tasas de interés, que ha sido ampliamente cuestionada (Hüfner, 2004; Kraay, 2003; Furman y Stiglitz, 1998).
 - c) Las intervenciones en el mercado de cambios deben suavizar la volatilidad de los tipos de cambios y bajo ninguna circunstancia han de llevar a la aplicación de un régimen de tipo de cambio fijo *de*
-

facto, que sobrevalúe la moneda, cuyas consecuencias negativas a la larga son bien conocidas en las economías de industrialización tardía.

La mayor estabilidad cambiaria generará confianza en los inversionistas, estimulando la expansión del crédito en moneda nacional, disminuyendo los efectos negativos de la dolarización de pasivos, propiciando mayor independencia monetaria.

El logro de un tipo de cambio competitivo y estable generará un ambiente de estabilidad de precios al interior de las economías, sustentado en un proceso de crecimiento económico alentado mediante una política crediticia selectiva promovida a partir de la autonomía monetaria alcanzada, ello generará las condiciones necesarias para mitigar el traspaso del tipo de cambio a la inflación en los países de industrialización tardía.

POLÍTICA MONETARIA

La intervención esterilizada en el mercado de cambios otorgará un grado de libertad mayor a los bancos centrales para la aplicación de su política monetaria. Esta podrá emplearse para promover un ambiente de crecimiento y desarrollo económicos, con estabilidad de precios, que permita la disminución de las diferencias tecnológicas entre los países desarrollados y los de industrialización tardía.

La factibilidad de la política monetaria para promover el crecimiento y desarrollo económicos depende del impacto que tenga sobre la tasa de interés activa y pasiva del sector financiero. En mercados financieros concentrados y poco desarrollados, característicos de las economías en estudio, se propicia la existencia de elevados márgenes financieros. La tasa de interés pasiva tiende a ser baja cuando existe capacidad oligopsónica de la banca comercial, mientras que la tasa de interés activa es habitualmente

alta en virtud de su capacidad oligopólica, así como de la inelasticidad de la demanda de crédito, particularmente del dirigido al consumo y a la vivienda.

La amplitud del margen financiero reduce la efectividad de la política monetaria al no incidir sobre la estructura de tasas del sistema financiero, de tal forma que las variables que dependen de éstas no responderán de la manera prevista. Por lo tanto, la propuesta de política monetaria requiere iniciar con medidas dirigidas a la disminución del margen financiero. Para ello han de implementarse medidas regulatorias, directas e indirectas, que tiendan a reducir el elevado poder de mercado del sector. Dos medidas son factibles para tal objetivo:

1. Regulaciones sobre la tasa de depósitos, estableciendo tasas pasivas mínimas de la banca comercial.
2. Canalización selectiva del crédito a sectores prioritarios que presenten elevadas valoraciones de riesgo, con facilidades crediticias en el banco central y/o garantías gubernamentales que disminuyan la volatilidad de los créditos.

En la medida en que el margen financiero se reduzca, el manejo de la tasa de interés del banco central, como instrumento de política monetaria, podrá generar efectos paralelos sobre la estructura de tasas de la economía, y con ello elevar su efectividad.

El manejo de la tasa de interés que haga el banco central debe considerar que la inflación en economías en desarrollo, con elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación, no es resultado de presiones de demanda, sino de un conflicto distributivo. Desde esta perspectiva, el aumento de la tasa de interés, prescrita en los modelos de metas de inflación para contener el

aumento de los precios, será proclive a la inflación, mientras que la política opuesta disminuirá las presiones sobre los precios.

Los beneficios de la aplicación de una política monetaria expansiva, con las medidas regulatorias indicadas, en una economía de industrialización tardía con elevado traspaso del tipo de cambio, serán los siguientes:

1. En un horizonte temporal de corto plazo, la disponibilidad de crédito del banco central, las medidas regulatorias y las garantías gubernamentales tenderán a reducir el margen financiero, atenuando las presiones inflacionarias en la economía, vía el canal directo de los costos financieros en moneda local (Taylor, 1991).
2. La mayor disponibilidad de crédito y la reducción del costo financiero en moneda local, disminuirá la dolarización de pasivos, atenuando así las presiones y riesgos inflacionarios (y financieros) vía el canal de costos en moneda externa.
3. Una política monetaria expansiva tendrá un efecto positivo sobre la producción, al promover el crecimiento de la demanda, condición necesaria para el desarrollo de las capacidades productivas y la innovación. Tal política mitigará las rigideces estructurales de la economía, permitiendo el aumento de su competitividad (ver apartado siguiente), lo que reforzará la política cambiaria.

Las políticas tradicionalmente aplicadas en América Latina han consistido en devaluaciones, elevación de la tasa de interés y restricción crediticia. Sin embargo, en economías de industrialización tardía, en donde no se cumple la condición Marshall-Lerner¹, un incremento de la tasa de interés,

¹ La condición Marshall-Lerner establece que si la devaluación de una moneda ha de tener un impacto positivo en la balanza comercial, la suma de las elasticidades de

como respuesta a la devaluación de la moneda, tiende a agudizar la contracción económica provocada por la depreciación, al mismo tiempo que presionará a la baja el precio de los activos financieros de las empresas, restringiendo su acceso al financiamiento bursátil, lo que, aunado a la restricción crediticia, impide que los productores aprovechen las ventajas competitivas derivadas de la devaluación (Palley, 2002; Mántey, 2009).

Los beneficios de la política monetaria expansiva descritos, suponen una vinculación directa entre bajas tasas de interés, el crecimiento del crédito y la demanda interna. Sin embargo, ésta vinculación no se encuentra asegurada en economías de industrialización tardía y mercados financieros poco desarrollados, pues es probable que la expansión del crédito al consumo supere el dirigido a la inversión. Para evitar estos efectos perniciosos, y asegurar la vinculación virtuosa, es necesaria una expansión selectiva del crédito a la producción. De otra manera, la expansión del consumo tenderá a elevar el déficit comercial, lo que reducirá el efecto multiplicador del crédito sobre el ingreso (Stuart, 2003; Rozo 2003). Ello se traducirá en inestabilidad en el tipo de cambio, y consecuentemente sobre la inflación.

Otro factor que puede reducir el impacto del crédito sobre la demanda se encuentra en el hecho de que una mayor disponibilidad del crédito puede alimentar la especulación financiera, sin aumentar el gasto en inversión productiva, particularmente en periodos de alta inflación en los mercados de valores, pues la reinversión de fondos resulta más rentable. Frente a este fenómeno, puede ser factible la implementación de un gravamen a las ganancias de capital, que contribuya a financiar el gasto público en la infraestructura que requiere el proceso de industrialización propuesto.

precios de las importaciones y las exportaciones, en términos absolutos, debe ser superior a uno.

En resumen, el eslabonamiento entre la política monetaria expansiva y el aumento de la demanda interna, no se logrará según el libre actuar de las fuerzas del mercado, por lo que se requiere de una política de canalización selectiva del crédito con base en una estrategia de desarrollo de largo plazo liderada por el estado.

POLÍTICA CREDITICIA

El objetivo de esta sección es proponer algunos criterios para la canalización selectiva del crédito con la finalidad de disminuir el traspaso del tipo de cambio a la inflación. Para ese fin, la política crediticia debe tomar en cuenta las particularidades de la evolución productiva e industrial actuales, dominadas por el proceso de globalización económica.

La globalización económica promueve una nueva división internacional del trabajo, caracterizada por una reasignación de procesos productivos entre países, fomentando la consolidación de cadenas productivas a escala mundial, entendidas como un amplio rango de actividades involucradas en el diseño, producción y comercialización de un bien o servicio (Gereffi, 2001).

La globalización también se distingue por la propagación de un nuevo modelo de producción basado en el conocimiento y aprendizaje, en donde las tecnologías de la información y comunicación, permiten organizaciones flexibles y en redes. En este nuevo paradigma la innovación, en procesos y productos, ha devenido uno de los elementos de mayor importancia para la competitividad de las empresas, industrias y países. Por lo anterior, en las políticas encaminadas a promover el crecimiento y desarrollo económico debe predominar una acumulación y diseminación del conocimiento; en este

contexto, los sistemas educativos, de innovación empresarial e interconexión, son de fundamental importancia (Rivera, 2007).

Para Stiglitz (2002), en el nuevo esquema productivo mundial, la condición para el crecimiento económico e inserción de las economías emergentes recae más en el conocimiento que en la disponibilidad del capital. Sin embargo, en los países en desarrollo la falta de capital representa un verdadero obstáculo para la industrialización, pues su resolución es más compleja de alcanzar toda vez que el crédito a la innovación es más difícil de obtener en mercados financieros poco desarrollados.

El problema del financiamiento en economías de industrialización tardía no se restringe a la imperfección de la distribución de la información entre prestamistas y prestatarios, sino a la incertidumbre sobre el éxito de introducir un nuevo patrón productivo o la búsqueda de nuevos mercados y a la falta de garantías materiales. El conocimiento es un activo característicamente intangible, mientras que para los sistemas bancarios tradicionales la disponibilidad de activos físicos como garantías tiene un peso significativo (Studart, 2005). En países de industrialización tardía la banca comercial suele otorgar préstamos tomando en garantía el colateral y este es bajo en empresas de nueva creación y de alta tecnología con una alta proporción de activos intangibles.

La importancia del conocimiento, y su carácter de activo intangible, ha dado pie al desarrollo de nuevos esquemas de financiamiento, comúnmente englobados en el concepto de capital de riesgo (*venture capital*) (Rivera, 2007; Gompers y Lerner, 2001). Sin embargo, la expansión del capital de riesgo en economías de industrialización tardía es insuficiente y se requiere una participación activa del estado para su promoción. Lo que puede alcanzarse mediante apoyos de la banca de desarrollo y fideicomisos de fomento a empresas locales innovadoras. Esto puede disminuir la

volatilidad del crédito al mismo tiempo que propiciar mayores flujos de información sobre la naturaleza de las empresas innovadoras, de forma tal que la banca tradicional comience a involucrarse con el quehacer de este tipo de empresas, elevando su conocimiento y reduciendo sus niveles de incertidumbre (Tiffin, S. et al., 2000).

La promoción de industrias de alta tecnología y conocimiento, requiere que el gobierno impulse, de forma paralela, la creación de recursos humanos. Esto puede alcanzarse mediante la aplicación de políticas de estímulo a la educación e investigación, particularmente la enfocada a la innovación, adaptación tecnológica y ciencia, modificando y mejorando la dotación de recursos, desplazando el patrón de ventajas comparativas hacia actividades de mayor valor agregado y uso de tecnología (Moreno-Brid y Ros, 2004).

Asimismo, la política industrial debe proporcionar los medios para el desarrollo de ciencia y tecnología ligada a los procesos productivos, incluyendo la infraestructura necesaria para tales efectos, por ejemplo, mediante la creación de parques industriales y laboratorios. El impulso industrial debe fomentar la integración entre empresas e instituciones locales de ciencia y tecnología, propiciado la incubación y desarrollo de distritos industriales o conglomerados económicos (*clusters*)². La intervención estatal representa una vía de bajo costo para promover la formación de estructuras productivas basadas en el conocimiento y la innovación (Bortagaray y Tiffin, 2000). La promoción estatal de conglomerados económicos es una estrategia que se encuentra presente en países desarrollados, así como en los casos de industrialización exitosa del sudeste asiático (Chang y Grabel, 2004).

² Para Berumen (2005) y Berumen y Palacios (2009), un *cluster* se define como una conformación de empresas, centros de investigación e inversionistas que trabajan de manera conjunta, físicamente próximos, con la finalidad de crear nuevas tecnologías, productos y empresas.

El cambio estructural que implica la introducción de nuevas tecnologías y organización del trabajo, al igual que los costos de aprendizaje y economías de escala, representan verdaderas barreras a la entrada de nuevas empresas en estas actividades (Dosi, 1990). En ello radica la importancia de la intervención estatal, gestionando la expansión del crédito, por medio de la banca de desarrollo como proveedora de capital de riesgo, y fomentando a la formación de conglomerados económicos.

La política crediticia y de promoción industrial debe apoyar el desarrollo de empresas nacionales, o han de promover que empresas internacionales trasladen sus laboratorios a los países productores por medio de garantías de derechos de propiedad y políticas crediticias favorables. Asimismo, se debe impulsar el desarrollo de empresas locales, pequeñas y medianas, como proveedoras de insumos para las empresas ejes, exportadoras (Amsden, 2004). Asimismo, la política industrial puede ser más efectiva si se modifican la composición de sus productos transables, integrando más bienes cuya demanda mundial y local sea altamente elástica con respecto al ingreso (Moreno-Brid y Pérez, 2003).

Recapitulando, la complejidad de los nuevos esquemas productivos requiere que la política de promoción del crecimiento y desarrollo económico vaya más allá de una política monetaria basada en una reducción de las tasas de interés, que aún en caso de lograr una disminución efectiva de los costos financieros resultaría insuficiente. Es necesaria una participación estatal activa, que promueva la expansión y canalización del crédito a los sectores clave de la economía, vía regulaciones, garantías gubernamentales, o por medio de la banca de desarrollo y empresas patrocinadas por el propio gobierno. La intervención estatal debe hacerse con la finalidad de reducir el riesgo intrínseco de las nuevas inversiones, que influye en el costo financiero, incentivando el desarrollo de empresas capaces de generar encadenamientos productivos, tecnológicos y cognoscitivos, que

constituyan sistemas locales de innovación, y sienten las bases de ulteriores desarrollos económicos.

La expansión del crédito selectivo a sectores clave de la economía, para lograr una mejor inserción en este nuevo paradigma globalizador, aportará los siguientes beneficios para los países de industrialización tardía:

1. La aplicación de garantías gubernamentales sobre préstamos en sectores prioritarios, permitirá disminuir el riesgo bancario y con éste las tasas de interés activas, elevando así la eficacia de la política monetaria.
 2. El aumento del crédito a corto y largo plazos en moneda nacional, a bajo costo, dirigido a sectores prioritarios permitirá reducir el traspaso de manera indirecta, vía la disminución de la dolarización de pasivos.
 3. El crédito selectivo, de bajo costo y a largo plazo, promoverá el desarrollo de sistemas locales de innovación, productiva, científica y tecnológica, permitiendo la reducción gradual de la dependencia tecnológica con el exterior. Ello acortará la brecha tecnológica entre países desarrollados y de industrialización tardía, disminuyendo la importancia del canal de transmisión por utilidades, además de contraer las rentas por el uso de la tecnología importada, reduciendo el impacto del traspaso del tipo de cambio a la inflación tanto en el corto como en el largo plazos.
 4. La inserción a la economía global guiada por el estado que promueva el mejoramiento de los coeficientes de integración, hacia adelante y hacia atrás de los sectores económicos, permitirá aumentar el
-

dinamismo de la producción local, propiciando efectos favorables sobre los multiplicadores en el empleo (Cardero y Aroche, 2008).

CONSIDERACIONES FINALES

La propuesta de crecimiento económico, con estabilidad de precios, tipo de cambio competitivo y política monetaria autónoma podría disminuir la concentración del ingreso de las economías permitiendo el alza de los salarios en términos reales.

En una economía en crecimiento, la expansión de los salarios no será inflacionaria pues no hay necesariamente un conflicto entre los salarios y la tasa de ganancia. El crecimiento de sectores innovadores al estimular la demanda agregada, incrementará la productividad de la economía en su conjunto (ley de Verdoorn³), mejorando la competitividad. Siempre que los salarios aumenten por debajo de la productividad, podrá generarse un círculo virtuoso de crecimiento, competitividad y una distribución no inflacionaria del ingreso (Thirlwall, 2003a).

El crecimiento económico, con tipo de cambio competitivo y política monetaria autónoma, no tendrá efectos inflacionarios pues en estructuras de mercado oligopólicas, como las que predominan en las economías de industrialización tardía, la política óptima de las empresas ubicadas en mercados en crecimiento, considerará prioritario su posicionamiento en el mercado, antes que el incremento de sus márgenes de utilidad, pues esta situación podría favorecer la entrada de nuevas empresas (Hall y Hitch,

³ La ley de Verdoorn (1949) concierne a la relación entre el crecimiento de la oferta y de la productividad. De acuerdo con la ley, un crecimiento acelerado de la oferta incrementa la productividad en virtud de economías de escala. Esta ley suele ser asociada a modelos de crecimiento de causalidad acumulativa en donde la demanda determina el ritmo de acumulación, antes que la oferta.

1939; Steindl, 1952), máxime cuando el dinamismo económico promueve el avance tecnológico que puede llegar a ser asimilado o emulado por el resto de la industria (Sylos, 1964).

Para Frenkel (2008), la instauración de un tipo de cambio competitivo engendra la posibilidad de presiones inflacionarias originadas en la mayor dinámica de la economía, pues “posee la capacidad de encender el poderoso motor de la demanda y el empleo” (p.191), por lo que, dada la estructura de la economía, será inflacionario. En ese sentido, propone la aplicación paralela de políticas fiscales restrictivas que reduzcan las presiones de la demanda, para mantener la estabilidad de los precios. Sin embargo, debe recordarse que en las economías de estudio la inflación no es un fenómeno determinado por la demanda, por tal razón una política fiscal restrictiva generaría el efecto contrario, entorpeciendo los beneficios de un crecimiento económico y productivo que eleve la competitividad de los países.

La política económica propuesta contrasta con las políticas convencionales de restricción crediticia para abatir la inflación, en donde se supone que la expansión del crédito generará presiones inflacionarias, y a la inversa. Por el contrario, una política de astringencia crediticia, a elevado costo, tendrá efectos perversos sobre la dinámica económica pues incrementará el costo financiero, propiciando la dolarización de pasivos, será recesiva, dificultará la producción a mayores escalas, desincentivará la integración económica y postergará la incorporación plena del aparato productivo al paradigma económico mundial, perpetuando el rezago industrial de las economías y con ello el elevado traspaso que reportan.

CONCLUSIONES

El estudio sobre el traspaso del tipo de cambio a la inflación en las economías emergentes permite establecer las siguientes conclusiones generales.

La teoría dominante sobre la inflación, que la atribuye a presiones de demanda, de costos, o una combinación de estas, bajo condiciones de competencia imperfecta, no ha podido explicar satisfactoriamente el alto nivel de traspaso del tipo de cambio a la inflación que se observa en las economías emergentes.

La evidencia empírica, presentada en este trabajo, indica que el traspaso del tipo de cambio a la inflación, en las siete mayores economías de América Latina, se mantiene estable y con elasticidad unitaria en el largo plazo.

El traspaso con elasticidad unitaria que muestran las economías emergentes en estudio puede ser explicado por la teoría de la inflación por conflicto distributivo, si se incorporan a ésta las condiciones estructurales de dependencia tecnológica y financiera del exterior, que caracterizan a esas economías.

La teoría del traspaso por la vía del canal por utilidades, formulada en el presente trabajo, sostiene que la devaluación de la moneda en una economía dependiente tecnológicamente del exterior produce un efecto magnificado en la inflación por las siguientes razones:

1. La devaluación no eleva la competitividad real de una economía tecnológicamente dependiente, por lo tanto representa una disminución de la competencia exterior.
2. La reducción de la competencia exterior permite a las empresas locales el alza de sus precios y la obtención de ganancias extraordinarias, política preferible a una guerra de precios internacional, con resultados inciertos.

El modelo econométrico estimado para explicar el traspaso del tipo de cambio a la inflación en América Latina apoya la teoría de la inflación por conflicto distributivo desarrollada, y revela que en el corto plazo, el impacto inflacionario de una devaluación en esta región se explica por cuatro factores: las condiciones del mercado laboral, la disponibilidad de crédito en la moneda local, la reducción del margen financiero, y la extracción de rentas de la inversión extranjera directa.

El dilema actual que enfrentan los bancos centrales, entre el cumplimiento de las metas de inflación y el crecimiento sostenido del ingreso, puede

superarse mediante una política económica orientada a reducir el traspaso del tipo de cambio a la inflación.

Del argumento teórico y la prueba empírica, presentados en este trabajo, se desprende que el elevado traspaso de las economías emergentes obedece a causas estructurales, lo que requiere la aplicación de una política cuyo objetivo central sea el desarrollo industrial, es decir, la reducción de la brecha tecnológica con el exterior. Para lograrlo el banco central debe actuar en tres direcciones

1. En política monetaria, con medidas para reducir los márgenes financieros mediante mecanismos compensatorios del riesgo y regulación de tasas de interés pasivas.
 2. En política cambiaria, mediante la intervención esterilizada en el mercado de cambios, a fin de evitar la apreciación de la moneda al mismo tiempo que se mantiene la autonomía monetaria.
 3. En política crediticia, mediante una asignación selectiva del crédito acorde con los objetivos de la nueva política industrial, tendiente a incrementar los encadenamientos productivos internos y conformación de conglomerados económicos, para lograr una inserción más favorable en la economía global.
-

REFERENCIAS

- Akira, O., (2002): “Pricing to market (PTM) and the international monetary transmission: the ‘New open economy macroeconomics’ approach”, *Monetary and Economic Studies*.
- Amsden, A., (2004): “La sustitución de importaciones en las industrias de alta tecnología. Prebisch renace en Asia”, *Revista de la CEPAL*, vol.84.
- Andrews P. y Brunner E., (1975): *Studies in pricing*, The Macmillan Press
- Anne, G, y Svensson, D., (1996) “Incomplete exchange rate pass through and imperfect competition: the effect on local production” *The American Economic Review*. Vol. 86, No. 2.
- Arellano, M., Bond, S., (1991): “Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations” *Review of Economic Studies*, 58.
-

-
- Arellano, M., Bover, O., (1995): "Another look at the instrumental variable estimation of error components models" *Journal of Econometrics*, 68.
- Arestis, P. y Milberg, W., (1993): "Degree of monopoly, pricing, and flexible exchange rates" *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 16, No. 2, winter.
- Arestis, P. y Sawyer M. (2001): *Money, Finance and Capitalist Development*, Edward Elgar.
- Arestis, P., (1997): "PKE theoretical aspects of money and finance", en: P. Arestis (Ed) *Money, Pricing, Distribution and Economic Integration*, London, Macmillan.
- Ball, L., (1999): "Policy rules for open economies", en Taylor John B. (Coordinador) *Monetary policy rules*, University of Chicago Press.
- Ball, L., (2000): "Policy rules and external shocks", *NBER Working Paper* No. 7910.
- Banerjee, A., Dolado, J. J., and Mestre, R., (1998): "Error-correction mechanisms tests for cointegration in a single-equation framework" *Journal of Time Series Analysis*, 19.
- Banerjee, A., Dolado, J. J., Galbraith, J., Hendry, D. F., (1993): *Cointegration, Error Correction, and the Econometric Analysis of Non-stationary Data*. Oxford University Press, Oxford.
- Banerjee, A., Galbraith, J., Dolado, J. J., (1990): "Dynamic specification with the general errorcorrection form" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 52.
- Baqueiro, A., Díaz de León, A. y Torres, A., (2003): "¿Temor a la flotación o a la inflación? La importancia del 'traspaso' del tipo de cambio a los precios", *Documento de Investigación*, No. 2003-02, Dirección General de Investigación Económica, Banco de México.
-

-
- Barro R. y Gordon, D., (1983): “Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy”, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 12.
- Batten, D. y Thornton D., (1985): “Lag length selection and test of granger causality between money supply and income” *Journal of money credit and banking*, vol. 37.
- Bazdresch, C., (1984): *El pensamiento de Juan N. Noyola*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México.
- Bernanke B. y Mishkin, F., (1997): “Inflation targeting: a new framework for monetary policy?”, *NBER Working Paper* No. 5893.
- Bernanke, B., Laubach, T., Mishkin, F., Posen, A., (1999): *Inflation targeting: lessons from the international experience*, Princeton.
- Bernhofen. D. y Xu, P., (2000): “Exchange rates and market power: evidence from the petrochemical industry” *Journal of International Economics*, No. 52, pp. 283-297.
- Berthomieu, C., Ehrhart, C., Hernández, L., (2005): “El neo estructuralismo como renovación del paradigma estructuralista de la economía del desarrollo” *Travaux de recherche du CEMEFI* 2005/08.
- Berumen, S. y Palacios, O., (2009): *Competitividad, clusters e innovación*, Trillas.
- Bond, S. R., Elston, J., Mairesse, J., Mulkay, B., (1997): “Financial factors and investment in Belgium, France, Germany and the UK: A comparison using company panel data”. *NBER Working Paper*, 5900.
- Bond, S. R., Harhoff, D., Reenen, J. V., (1999): “Investment, R&D, and financial constraints in Britain and Germany. *Mimeo, Institute for Fiscal Studies*, London.
- Bordo, M. y A. Schwartz (1999): “Monetary policy regimes and economic performance: the historical record” En: J. Taylor y M. Woodford, *Handbook of macroeconomics*, Capítulo 3, Elsevier.
-

-
- Bortagaray, I. y Tiffin, S., (2000): “Innovation clusters in Latin America” *4th international conference on technology policy and innovation*, Brasil. (in3.dem.ist.utl.pt/downloads/cur2000/papers/S11P01.PDF)
- Breitung, J., (2000): “The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data,” En: Baltagi B. (Coord.), *Advances in Econometrics, Vol. 15: Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*, Amsterdam: JAI Press.
- Bremen, S., (2005): *Clusters and industrial districts. An interdisciplinary review*, Sandusky’s Colossus.
- Bresser L., (1987): “Inertial inflation and the Cruzado Plan”, *World Development*, Vol. 15, Issue 8.
- Bresser, L. y Yoshiaki, N., (1987): *The theory of inertial inflation, the foundation of economic reform in Brazil & Argentina*, Lynne Rienner Publishers.
- Bronfenbrenner M. & Holzman F., (1963): “Survey of inflation theory” *The American Economic Review*, Vol. 53, No 4. Septiembre.
- Burstein, A., Neves, J. y Rebelo, S., (2003): “Distribution costs and real exchange rate dynamics during exchange-rate-based stabilizations”, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 50(6).
- Cagan, P., (1956): “The monetary dynamics of hiperinflation” en: Milton Friedman (compilador) *Studies in the quantity theory of money*, University of Chicago Press.
- Campa, J. M. & L. Goldberg, (2004): “Exchange rate pass-through into import prices” *Centre for Economic Policy Research, Discussion Papers*, No. 4391.
- Canavese A., (1982): “The structuralist explanation in the theory of inflation” *World Development*, Vol. 10, No. 7.
-

- Cardero, M. E., (2004): “El sistema monetario internacional, cómo funciona y para quién” En: Ruiz, P. y Serrano, F., (Coordinadores): *Enseñanza y reflexión económicas. Textos en homenaje a Carlos Roces*, Plaza y Valdez.
- Cardero, M. E., y Aroche, F. (2008): “Cambio estructural comandado por apertura comercial. El caso de la economía mexicana” En: *Estudios Económicos*, vol 23, num 2, julio-diciembre.
- Chang, H. y Grabel, I., (2004): *Reclaiming development: an alternative economic policy manual*, Zed Books.
- Chick, V., (1977): *The Theory of Monetary Policy*, Oxford, Blackwell.
- Chick, V., (1983): *Macroeconomics After Keynes: a reconsideration of the General Theory*, Oxford, Philip Allan.
- Chumacero, R. y Hermann J., (2004): “La relación entre el dinero y la inflación” *Documento de Trabajo*, CEMLA.
- Conesa, A., (1998): “Pass-through del tipo de cambio y del salario: teoría y evidencia para la industria manufacturera en México” *Documento de Investigación, No 9803*. Dirección General del Investigación Económica, Banco de México.
- Consuegra, J., (1996): *Origen Latinoamericano de las Teorías de la Inflación*. Ed. Mejoras, Colombia.
- Davison, R. y Mackinnon J., (1993): *Estimation and inference in econometrics*, Oxford University Press.
- Devereux, M. y C. Engle, (2001): “Endogenous currency of price setting in a dynamic open economy model” *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No. 8559.
- Dixit, A. y Stiglitz, J., (1977): “Monopolistic competition and optimum product diversity” *American Economic Review*, Vol. 67
-

-
- Dobb, M., (1973): *Theories of Value and Distribution Since Adam Smith* [Teorías del valor y de la distribución desde Adam Smith, Siglo XXI, México, 1991].
- Dominguez, K. M. y J. Frankel (1993): “Does foreign intervention work?” *Institute of International Economics, Washington D.C.*
- Dornbusch, R., (1987): “Exchange rate and prices” *American Economic Review* Vol. 77
- Dornbusch, R., (1988): “México, estabilización, deuda y crecimiento”, *El Trimestre Económico*, núm. 220, octubre-diciembre, Fondo de Cultura Económica.
- Dosi, G., (1990): “Finance, innovation, and industrial change”, *Journal of economic behavior and organization*, 13.
- Dow, S., (1997): “Endogenous money”, en: G. Harcourt & P. Riach (Eds) *A ‘Second Edition’ of The General Theory*, London, Routledge.
- Eatwell, J., (1996): “International Financial liberalization: the impact on world development” En: *UNDP Paper Series*, No 12.
- Eichengreen, B. y R. Hausmann, (1999): “Exchange rates and financial fragility” *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No. 7418.
- Eichner, A., (1976): *The megacorp and oligopoly*, Cambridge University Press.
- Engel, C., (2002): “The responsiveness of consumer prices to exchange rates and the implications for exchange-rate policy: a survey of a few recent new open-economy macro models” *NBER Working Paper* No. 8725, January.
- Favero, C. y Giavazzi, F., (2004): “Inflation targeting and debt: lessons from Brazil” *NBER Working Paper* No. 10390.
-

-
- Flamini, A. (2004): "Inflation targeting and exchange rate pass-through", *Graduate Institute of International Studies Working Paper*, No. 04/2004.
- Frankel, J., Parsley, D. y Wei, S., (2005): "Slow passthrough around the world: a new import for developing countries?" *NBER Working Papers*, No. 11199, Marzo.
- Frenkel, R., (2008): "Tipo de cambio real competitivo, inflación y política monetaria" En: *Revista de la CEPAL*, Vol. 96.
- Friedman, M. (1960): *A program for monetary stability*, Ed. Fordham University Press, New York
- Friedman, M. (1983): "Monetary Variability: United States and Japan" *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 15, Issue 3, August.
- Friedman, M., (1969): *The optimum quantity of money and other essays*, Aldine Publishing Co.
- Furman. J. y Stiglitz J. (1998): *Economic crises: evidence and insights from East Asia*, Broking Papers on Economic Activity.
- Gereffi, G., (2001): "Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización", *Problemas del Desarrollo*, vol. 32, núm. 125.
- Goldfajn, I. y Werlang, S., (2000): "The pass-through from depreciation to inflation: a panel study", *Textos para discussão*, Departamento de Economia PUC-Rio, Brasil. No 423.
- Gómez G. y Patlán D., (2003): "Profundización financiera, banca, ahorro e inversión en México" En: Mántey, G. y Levy N. (Coords.) *Financiamiento del desarrollo con mercados de dinero y capital globalizados*, Porrúa-FES Acatlán-UNAM.
- Gómez, G., (2005): "México: política monetaria autónoma o integración monetaria" En: Mántey G. y Levy, N. (Coords.), *Inflación, crédito y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados*
-

-
- imperfectos*, Porrúa-UNAM-FES-Acatlán- H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, México.
- Gompers, P. y Lerner, J., (2001): “The venture capital revolution”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, núm. 2.
- González, R., (2001): “El pensamiento cepalino y las ideas de Juan F. Noyola” *Comercio Exterior*, Vol. 51, No. 2.
- Gordon, R., (1983): “The Gordon update” *A supplemental newsletter for use with Robert Gordon’s Macroeconomics*.
- Granger, C., (1969): “Investigating causal relationships by econometric methods and cross-spectral methods” *Econometrica*, vol. 37.
- Greene, W., (2000): *Análisis Económico*, Prentice Hall, México.
- Hall, R. y Hitch, C., (1939): “Price theory and business behavior”, *Oxford Economic Papers* No 2, May.
- Hendry D. y N. Ericsson, (1991): “An econometric analysis of U. K. money demand in Monetary Trends in the United States and the United Kingdom by Milton Friedman and Anna Schwartz”, *American Economic Review*, Vol. 81, No. 1.
- Hewitson, G., (1995): “Post-Keynesian Monetary Theory: Some Issues”, *Journal of Economic Surveys*. Vol. 9 (3). p 285-310.
- Hüfner F., (2004): *Foreign exchange intervention as a monetary policy instrument, evidence for inflation targeting countries*, ZEW economic studies.
- Jaewoo, L., (1997): “The response of exchange rate pass through to market concentration in a small economy: the evidence from Korea” *The Review of Economics and Statistics*, vol. 79 No1.
- Jiawen, Y. (1997): “Exchange rate pass through in US manufacturing industries”, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 79, No. 1
-

-
- Johnson, H. (1972): “The monetary approach to balance of payments theory”, *The journal of financial and quantitative analysis*, Vol. 7, No. 2
- Kaldor, N. (1959): “Economic growth and the problem of inflation” *Economica*, New Series, Vol. 26, No. 103.
- Kaldor, N., (1956): “Alternative theories of distribution”, *The Review of Economic Studies*, Vol. 23, No. 2.
- Kaldor, N., (1957): “A model of economic growth” *The Economic Journal*, Vol. 67, No. 268.
- Kaldor, N., (1970): “The new monetarism”, *Lloyds Bank Review*, No. 97.
- Kalecki, M., (1954): *Theory of economic dynamics* [*Teoría de la dinámica económica*, Fondo de Cultura Económica, México, 1985].
- Kamin, S. & M. Klau, (2003): “A multi-country comparison of the linkages between inflation and exchange rate competitiveness” *International Journal of Finance & Economics*, vol. 8, issue 2.
- Kao, C., (1999): “Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data” *Journal of Econometrics*, 90.
- Keynes J., (1936): *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, Fondo de Cultura Económica [edición en español de 1980].
- Kraay, A., (2003): “Do high interest rates defend currencies during speculative attacks?”, *Journal of International Economics*, No 59.
- Krugman, P., (1987): “Pricing to market when the exchange rate changes,” En Sven Arndt and J. David Richardson, (Coordinadores) *Real financial linkages among open economies*, MIT Press.
- Laidler D., (1992): “The legacy of the monetarist controversy” *Federal Reserve of St. Louis Review*, Marzo.
- Lavoie, M., (1992): *Foundations of Post-Keynesian Economics*, Aldershot, Edward Elgar.
-

-
- Le Heron E. y E. Carré, (2005): “Credibilidad confianza e inflación” en: Mántey G. y N. Levy (Coordinadoras), *Inflación, crédito y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos*, Porrúa-UNAM-FES-Acatlán-H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, México.
- Levin, A., Lin, C., y Chu, C., (2002): “Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties,” *Journal of Econometrics*, Vol. 108, Iss. 01.
- López T.S., (2009): “Políticas monetaria y cambiaria para el equilibrio fiscal. La consolidación fiscal y el cumplimiento de metas de inflación” en: Mántey. G. y López, T. (Coords.), *Política monetaria con elevado traspaso del tipo de cambio, la experiencia mexicana con metas de inflación*, Plaza y Valdés
- López, T. S. (2003): “Liberalización financiera, esterilización monetaria y desintermediación bancaria en México” En: Mántey, G. y Levy N. (Coords.) *Financiamiento del desarrollo con mercados de dinero y capital globalizados*, Porrúa-FES Acatlán-UNAM.
- Mairesse, J., Hall, B. H., Mulkay, B. (1999). “Firm-level investment in France and the United States: An exploration of what we have learned in twenty years”. *NBER Working Paper*, 7437.
- Mántey, G. y Levy N., (Coords.) (2005): *Inflación, crédito y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos*, Porrúa-UNAM-FES-Acatlán- H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, México.
- Mántey, G., (2007): “Restricción crediticia y especulación bursátil: efectos del comercio bancario de valores gubernamentales y productos financieros derivados sobre el financiamiento del desarrollo en México” En: Mántey, G. y Levy, N. (Coords.), *Políticas macroeconómicas para países en desarrollo*, Porrúa-FES Acatlán-UNAM.
-

-
- Mántey, G., (2009): “El miedo a flotar y la intervención esterilizada en el mercado de cambios como instrumento de la política monetaria en México” en: Mántey, G. y López, T. (Coords.), *Política monetaria con elevado traspaso del tipo de cambio, la experiencia mexicana con metas de inflación*, Plaza y Valdés.
- Marx, C., (1872): *Das capital. Kritik der politischen oekonomie, buch 3: Der Gesamtprozess der kapitalistischen Produktion* [El capital, crítica de la economía política, Tomo 3: el proceso de producción capitalista en conjunto, Siglo XXI, México, 1991].
- Marx, C., (1884): *Das capital. Kritik der politischen oekonomie, Buch 1: Der produktionsprozess des kapitals* [El capital, crítica de la economía política, Tomo 1: El proceso de producción del capital, Siglo XXI, México, 1991].
- Maynard, G. (1967): “Inflación y Crecimiento: lo que puede aprenderse de la experiencia latinoamericana” En: Sunkel O. (1967): *Inflación y Estructura Económica*, Paidós, Buenos Aires.
- Mendoza, G. (2003): “Desarrollo y restricciones financieras en México” En: Mántey, G. y Levy N. (Coords.) *Financiamiento del desarrollo con mercados de dinero y capital globalizados*, Porrúa-FES Acatlán-UNAM.
- Menon, J., (1996): “The degree and determinants of exchange rate pass-through: market structure, non-tariff barriers and multinational corporations” *The Economic Journal*, Vol. 106, pp. 443-444.
- Minsky, H., (1982): *Can ‘It’ Happen Again? Essays on instability and finance*, New York, M.E. Sharpe.
- Mishkin F. y Schmidt-Hebbel (2001): “One decade of inflation targeting in the world: what do we know and what do we need to know?” *NBER Working Paper*, No. 8397
-

-
- Mishkin F., (2001): “From monetary targeting to inflation targeting: lessons from the industrialized countries”, *World Bank Working Paper*, No. 2684.
- Mishkin F., (2004): “Can inflation targeting work in emerging market countries?”, *NBER Working Paper*. No. 10646, July.
- Mishkin, F. y Savastano M., (2000): “Monetary policy strategies for Latin America” *NBER Working Paper*. N0 761.
- Moore, B., (1988a): “The endogenous money stock” *Journal of Post Keynesian Economic*, Vol. 10. p 372-385.
- Moore, B., (1988b): *Horizontalists and Verticalists: the macroeconomics of credit money*, Cambridge University Press.
- Moreno-Brid J. C., y Pérez, E., (2003): “Liberalización comercial y crecimiento económico en Centroamérica”, En: *Revista de la CEPAL*, Vol. 81.
- Moreno-Brid J. C., y Ros, J., (2004): “México: las reformas del Mercado desde una perspectiva histórica”, En: *Revista de la CEPAL*, Vol. 84.
- Muth, J., (1961): “Rational expectations an the theory of price movements” *Econometrica*, Vol. 29, No. 3, July.
- Noyola, J., (1987a): “La evolución del pensamiento económico en el último cuarto de siglo y su influencia en América Latina” En: Noyola, J., *Desequilibrio Externo e Inflación, Materiales de Investigación Económica*, Facultad de Economía, UNAM.
- Noyola, J., (1987b): “El desarrollo económico y la inflación en México y otros países latinoamericanos” En: Noyola, J., *Desequilibrio Externo e Inflación, Materiales de Investigación Económica*, Facultad de Economía, UNAM.
- Nuti, D., (1971): “Vulgar economy in the theory of income distribution”, *Science and Society*, Spring.
-

-
- Obstfeld M. y Roggof K. (1995): "Exchange rate dynamic redux" *Journal of political economy*, Vol.103, No. 3
- Obstfeld M. y Roggof K. (2000): "New directions for stochastic open economy models" *Journal of International Economics*, Vol. 100, No.1.
- Obstfeld, M., (2001): "International macroeconomics beyond the Mundell-Fleming model" *IMF Staff Papers*, Vol.47, Special Issue.
- Ocampo, J. A. y Tovar, C., (2003): "La experiencia colombiana con encajes a los flujos de capital" En: *Revista de la CEPAL*, No 81.
- Olivera, J., (1967): "La inflación estructural y el estructuralismo latinoamericano" En: Sunkel O. (1967): *Inflación y Estructura Económica*, Paidós, Buenos Aires.
- Olivera, J., (1991): "Equilibrio social, equilibrio de mercado e inflación estructural", *Desarrollo Económico*, Vol. 30, No. 120, enero-marzo.
- Oxelheim, L., (1990): *International Financial Integration*, Springer-Verlag.
- Palley, T., (1996): "Accommodationism versus structuralism: time for an accommodation", *Journal of Post Keynesian Economics*, No. 18.
- Palley, T., (2002): "Escaping the Policy Credibility trap: reshaping the debate over the international financial architecture" en *Problemas del Desarrollo*, Vol 32, No 126.
- Pedroni, P., (1999): "Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors," *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61.
- Phillips A., (1958): "The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United kingdom, 1987-1957" *Economica*, November.
-

-
- Piegay, P., (2000): "The New and Post Keynesian Analyses of Bank Behavior: Consensus and Disagreement", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 22 (2). p 265-83.
- Pinto, A., (1970): "Naturaleza e implicaciones de la heterogeneidad estructural de la América Latina" *El Trimestre Económico*, Vol. 37(1) No. 145.
- Pinto, A., (1973): *Inflación, raíces estructurales*, Fondo de Cultura Económica, México
- Pollin, R., (1991): "Two theories of money supply endogeneity: some empirical evidence", *Journal of Post Keynesian Economics*, No. 13.
- Prebisch, R., (1949): "El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas" En: CEPAL (1998): *Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL*, Fondo de Cultura Económica, Chile.
- Puyana, J., (2005): "Controles de capital, tipos de cambio e inflación en el contexto de la globalización financiera" En: Mántey G. y Levy, N. (Coords.), *Inflación, crédito y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos*, Porrúa-UNAM-FES-Acatlán-H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, México.
- Ramos, J., (1991): "Equilibrios macroeconómicos y desarrollo" en: Sunkel Osvaldo (Coompilador), *El desarrollo desde dentro: un enfoque neoestructuralista para América Latina*, El Trimestre Económico, Colección Lecturas, No 71, Fondo de Cultura Económica, México.
- Rapping, L., (1980): "Los aspectos internos e internacionales de la inflación estructural" *Cuadernos Semestrales. Estados Unidos. Perspectiva latinoamericana*, No.7, enero-junio.
- Ricardo, D., (1817): *On the principles of political economy and taxation* [*Principios de economía política y tributación*, Fondo de Cultura Económica, México, 1985].
-

-
- Rivera, M.A., (2007): “Desarrollo económico, empresas dinámicas y capital de riesgo”, en: Mántey, G. y Levy, N., *Políticas Macroeconómicas para países en desarrollo*, UNAM-FES Acatlán-Miguel Ángel Porrúa
- Rochon, L., (1999): *Credit, Money and Production*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Rogers, C., (1989): *Money, Interest and Capital: a study in the foundations of monetary theory*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Rousseas, S., (1986): *Post Keynesian Monetary Economics*, New York, M. E. Sharpe.
- Rozo, C., (2003): “Apertura, crecimiento y estructura financiera. El desacoplamiento financiero a la mexicana” En: Mántey, G. y Levy N. (Coords.) *Financiamiento del desarrollo con mercados de dinero y capital globalizados*, Porrúa-FES Acatlán-UNAM.
- Salvatore, D., (1999): *Economía Internacional 3a Ed.*, Prentice Hall, México.
- Sargent, T., (1981): “The ends of four big inflations” *Federal Reserve Bank of Minneapolis, Working Paper # 158*, May.
- Sawyer, M., (1996): “Money, finance and interest rates”, en: P. Arestis (Ed) *Keynes, Money and the Open Economy: essays in honour of Paul Davidson*, Cheltenham, Edward Elgar, Vol. 1.
- Schmidt-Hebbel K. y A. Werner, (2002): “Inflation targeting in Brazil, Chile, and Mexico: performance, credibility, and the exchange rate” *Banco Central de Chile, Documentos del Trabajo*, No 171.
- Seers, D., (1967): “La teoría de la inflación y el crecimiento en las economías subdesarrolladas: la experiencia latinoamericana” En: Sunkel O. (1967): *Inflación y Estructura Económica*, Paidós, Buenos Aires.
-

- Smithin, J., (1994): *Controversies in Monetary Economics: ideas, issues and policy*, Aldershot, Edward Elgar.
- Sraffa, P. (1960): *Production of commodities by means of commodities* [*Producción de mercancías por medio de mercancías*, Oikos Tau, Barcelona, 1983].
- Steindl, J., (1952): *Maturity and stagnation in American capitalism* [*Madurez y estancamiento en el capitalismo norteamericano, Siglo XXI*, 1979].
- Stiglitz, J., (2002): “Development policies in a world of globalization” *FIEC*. (<http://www.fiec.org.br/artigos/>)
- Studart, R., (2003): “Integración financiera, inestabilidad y desempeño macroeconómico en los noventa: posibles conexiones perversas” En: Mántey, G. y Levy N. (Coords.) *Financiamiento del desarrollo con mercados de dinero y capital globalizados*, Porrúa-FES Acatlán-UNAM.
- Studart, R., (2005): “Estado, mercados y financiamiento del desarrollo: algunas consideraciones teóricas preliminares sobre el papel de los bancos de desarrollo” En: Mántey G. y Levy, N. (Coords.), *Inflación, crédito y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos*, Porrúa-UNAM-FES-Acatlán- H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, México.
- Sunkel, O., (1967): “La inflación chilena: un enfoque heterodoxo” En: Sunkel O. (1967): *Inflación y estructura económica*, Paidós, Buenos Aires.
- Sunkel, O., (1991): “Del desarrollo hacia adentro al desarrollo desde dentro” En: Sunkel O., (Coordinador) *El desarrollo desde dentro; un enfoque neoestructuralista para América Latina, Lecturas del Trimestre Económico*, Fondo de Cultura Económica, Vol 61.
-

-
- Svensson, L., (1997): "Inflation targeting in an open economy: strict or flexible inflation targeting", *Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper G97/8*, November.
- Svensson, L., (2000): "Open economy inflation targeting", *Journal of International Economics*, No 50.
- Sylos, P., (1964): *Oligopolio e progresso tecnico*, [*Oligopolio y progreso técnico*, Oikos-Tau, Barcelona, 1966].
- Taylor, J., (1993): "Discretion versus Policy Rules in Practice", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 39, North Holland.
- Taylor, J., (2000): "Low inflation, pass-through and the pricing power firms" *European Economic Review*, Vol. 44.
- Taylor, L., (1991): *Income Distribution, Inflation, and Growth, Lectures on Structuralist Macroeconomic Theory*, The MIT press.
- Taylor, L., (1998): "Capital market crises: liberalization, fixed exchange rates an market-driven destabilization", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 22
- Thirlwall, A. y Santos-Paulino A., (2004): "The impact of trade liberalisation on exports, imports and the balance of payments of developing countries". *The Economic Journal*, Vol. 114 (February).
- Thirlwall, A., (2003a): *La naturaleza del crecimiento económico, un marco alternativo para comprender el desempeño de las naciones*, Fondo de Cultura Económica.
- Thirlwall, A., (2003b): *Trade, the balance of payments and exchange rate policy in developing countries*, Edward Elgar.
- Tiffin, S., Couto, G., y Bas, T., (2000): "Venture capital in Latin America", *Third Triple Helix, International Conference*, Rio de Janeiro.
-

- Varela L. y Vera, C. (2003): “Mecanismos de transmisión de la política monetario-cambiaría a precios” *Revista de Economía* (Uruguay), Mayo, vol. 10, No 1, pp. 87-150.
- Verdoorn, J., (1949): “On the factors determining the growth of labor productivity”, En: Pasinetti, L. (1993), *Italian Economic Papers*, Vol. II, Oxford University Press,.
- Weintraub, S., (1978): *Keynes, keynesians, and monetarists*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press.
- Whitman M., Branson, W., Fand, D., Krause, L., Salant, W., (1975): “Global Monetarism and the Monetary Approach to the Balance of Payments” *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 3.
- Williamson, J. y Mahar, M., (1998): “A survey of financial liberalization” *Princeton Essays in International Finance*, Departamento de Economía, Universidad de Princeton.
- Williamson, J., (1995): “El manejo de los flujos de entrada de capitales” En: *Pensamiento Iberoamericano*, Vol 27, enero-junio.
- Wray, L., (1990): *Money and Credit in Capitalist Economies: the endogenous money approach*, Aldershot, Edward Elgar.
- Yasar, M., Nelson, C., Rejesus R., (2003): “The Dynamics of exports and productivity at the plant level: a panel data error correction model (ECM) approach” *Emory University Department of Economics Working Papers* 03-22.
-

ANEXO
ECONOMETRICO

Tabla A1: Prueba de cointegración de Johansen, Argentina

Sample (adjusted): 1974 2008
 Included observations: 35 after adjustments
 Trend assumption: No deterministic trend
 Series: DLOG(IPC) DLOG(TCN)
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.494143	25.96512	12.32090	0.0002
At most 1	0.058575	2.112608	4.129906	0.1723

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.494143	23.85251	11.22480	0.0002
At most 1	0.058575	2.112608	4.129906	0.1723

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by $b'S11*b=I$):

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
-5.862258	6.170403
1.114882	-0.149145

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(DLOG(IPC))	DLOG(TCN)
0.043135	-0.128443
D(DLOG(TCN))	-0.202188
	-0.173431

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -30.47217

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
1.000000	-1.052564
	(0.03171)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DLOG(IPC))	DLOG(TCN)
-0.252871	
	(0.56993)
D(DLOG(TCN))	
1.185278	
	(0.79761)

Tabla A2: Prueba de cointegración de Johansen, Brasil

Sample (adjusted): 1988 2008
 Included observations: 21 after adjustments
 Trend assumption: No deterministic trend
 Series: DLOG(IPC) DLOG(TCN)
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.451107	13.95919	12.32090	0.0264
At most 1	0.062812	1.362304	4.129906	0.2844

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.451107	12.59689	11.22480	0.0285
At most 1	0.062812	1.362304	4.129906	0.2844

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
-26.80362	27.40208
-9.474359	10.49628

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(DLOG(IPC))	0.279709	-0.093121
D(DLOG(TCN))	0.211411	-0.109841

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 3.921262

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
1.000000	-1.022328
	(0.01112)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DLOG(IPC))	-7.497220	(4.57677)
D(DLOG(TCN))	-5.666567	(4.70464)

Tabla A3: Prueba de cointegración de Johansen, Chile

Sample (adjusted): 1973 2008
 Included observations: 36 after adjustments
 Trend assumption: No deterministic trend
 Series: DLOG(IPC) DLOG(TCN)
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.549707	34.69262	12.32090	0.0000
At most 1 *	0.152807	5.969745	4.129906	0.0173

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.549707	28.72288	11.22480	0.0000
At most 1 *	0.152807	5.969745	4.129906	0.0173

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
-7.515558	7.823206
5.179038	-3.282998

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

	DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
D(DLOG(IPC))	-0.051711	-0.062237
D(DLOG(TCN))	-0.159752	-0.021139

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 37.79965

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
1.000000	-1.040935 (0.03639)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)	
D(DLOG(IPC))	0.388638 (0.21711)
D(DLOG(TCN))	1.200622 (0.20196)

Tabla A4: Prueba de cointegración de Johansen: Colombia

Sample (adjusted): 1976 2008
 Included observations: 33 after adjustments
 Trend assumption: No deterministic trend
 Series: DLOG(IPC) DLOG(TCN)
 Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.287826	12.63536	12.32090	0.0443
At most 1	0.042526	1.434069	4.129906	0.2707

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.287826	11.20129	11.22480	0.0505
At most 1	0.042526	1.434069	4.129906	0.2707

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
-14.46512	16.49917
1.925630	4.188300

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(DLOG(IPC))	0.011919	-0.005019
D(DLOG(TCN))	-0.025088	-0.010252

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 113.2553

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
1.000000	-1.140618
	(0.14048)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)	
D(DLOG(IPC))	-0.172404
	(0.09071)
D(DLOG(TCN))	0.362897
	(0.18741)

Tabla A5: Prueba de cointegración de Johansen, México

Sample (adjusted): 1974 2008
 Included observations: 35 after adjustments
 Trend assumption: No deterministic trend
 Series: DLOG(IPC) DLOG(TCN)
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.308315	13.71190	12.32090	0.0291
At most 1	0.022879	0.810052	4.129906	0.4243

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.308315	12.90185	11.22480	0.0251
At most 1	0.022879	0.810052	4.129906	0.4243

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
-11.42850	13.14350
5.134792	-2.084159

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(DLOG(IPC))	-0.015932	-0.016028
D(DLOG(TCN))	-0.099529	-0.018409

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 52.96157

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
1.000000	-1.150063
	(0.08340)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)	
D(DLOG(IPC))	0.182080
	(0.22665)
D(DLOG(TCN))	1.137473
	(0.40155)

Tabla A6: Prueba de cointegración de Johansen, Perú

Sample (adjusted): 1974 2008
 Included observations: 35 after adjustments
 Trend assumption: No deterministic trend
 Series: DLOG(IPC) DLOG(TCN)
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.491859	26.17621	12.32090	0.0001
At most 1	0.068441	2.481368	4.129906	0.1361

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.491859	23.69485	11.22480	0.0002
At most 1	0.068441	2.481368	4.129906	0.1361

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
-11.66116	13.03692
3.180568	-2.367763

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(DLOG(IPC))	-0.280625	-0.068606
D(DLOG(TCN))	-0.357057	-0.036939

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 2.253953

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
1.000000	-1.117978
	(0.01824)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DLOG(IPC))	3.272418
D(DLOG(TCN))	4.163693
	(0.82492)
	(0.82908)

Tabla A7: Prueba de cointegración de Johansen, Venezuela

Sample (adjusted): 1973 2008
 Included observations: 36 after adjustments
 Trend assumption: No deterministic trend
 Series: DLOG(IPC) DLOG(TCN)
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.285837	13.32484	12.32090	0.0338
At most 1	0.032935	1.205630	4.129906	0.3175

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.285837	12.11921	11.22480	0.0347
At most 1	0.032935	1.205630	4.129906	0.3175

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
-7.897270	10.01810
5.591259	-2.068509

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

	DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
D(DLOG(IPC))	-0.013440	-0.016729
D(DLOG(TCN))	-0.106165	-0.021672

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 54.36572

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
1.000000	-1.268552
	(0.14287)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

	DLOG(IPC)	DLOG(TCN)
D(DLOG(IPC))	0.106139	(0.13005)
D(DLOG(TCN))	0.838415	(0.28315)

Tabla A8: Prueba de raíz unitaria de Levin, Lin & Chu, Primera Diferencia del Logaritmo del Índice de Precios al Consumidor, Panel de Datos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela)

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: DLOG(IPC)
 Sample: 1970 2010
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2
 and Bartlett kernel
 Total number of observations: 246
 Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-1.6803	0.0464

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on DLOG(IPC)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
1	-0.24656	0.2630	0.0699	2	9	27.0	35
2	-0.18906	0.4250	0.3454	0	5	4.0	27
3	-0.11987	0.0459	0.0762	0	9	1.0	37
4	-0.15031	0.0014	0.0010	0	9	2.0	37
5	-0.20811	0.0167	0.0087	0	9	13.0	37
6	-0.32507	0.2631	0.1354	1	9	15.0	36
7	-0.26389	0.0105	0.0046	0	9	11.0	37
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.20383	-5.418	1.007	-0.541	0.867		246

Tabla A9: Prueba de raíz unitaria de Levin, Lin & Chu, Segunda Diferencia del Logaritmo del Índice de Precios al Consumidor, Panel de Datos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela)

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D(DLOG(IPC))

Sample: 1970 2010

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
and Bartlett kernel

Total number of observations: 239

Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-13.099	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(DLOG(IPC))

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
1	-1.15039	0.2932	0.0461	1	8	13.0	35
2	-0.98873	0.4844	0.0374	0	5	25.0	26
3	-0.43717	0.0301	0.0130	0	8	9.0	36
4	-1.32906	0.0014	0.0003	0	8	12.0	36
5	-1.30512	0.0167	0.0029	1	8	14.0	35
6	-0.95930	0.2987	0.0487	1	8	15.0	35
7	-1.18509	0.0122	0.0010	0	8	32.0	36
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.98514	-14.618	1.056	-0.542	0.871		239

Tabla A10: Prueba de raíz unitaria de Levin, Lin & Chu, Primera Diferencia del Logaritmo del Tipo de Cambio Nominal, Panel de Datos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela)

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: DLOG(TCN)

Sample: 1970 2010

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 7 and Bartlett kernel

Total number of observations: 252

Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-0.1859	0.4263

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on DLOG(TCN)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
1	-0.39336	0.5241	0.0891	0	9	24.0	37
2	-0.18052	0.3042	0.1812	0	9	13.0	37
3	-0.37520	0.0050	0.1307	7	9	3.0	30
4	-0.21184	0.0051	0.0037	0	9	2.0	37
5	-0.38805	0.0454	0.0056	0	9	36.0	37
6	-0.28175	0.3805	0.0911	0	9	22.0	37
7	-0.86360	0.0532	0.0162	0	9	4.0	37
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.33280	-7.309	1.030	-0.540	0.864		252

Tabla A11: Prueba de raíz unitaria de Levin, Lin & Chu, Segunda Diferencia del Logaritmo del Tipo de Cambio Nominal, Panel de Datos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela)

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D(DLOG(TCN))

Sample: 1970 2010

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
and Bartlett kernel

Total number of observations: 251

Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-15.699	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(DLOG(TCN))

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
1	-1.06895	0.6659	0.0962	0	8	14.0	36
2	-1.02162	0.3427	0.0537	0	8	12.0	36
3	-0.58495	0.0740	0.0104	0	8	31.0	36
4	-1.16826	0.0056	0.0027	0	8	4.0	36
5	-1.48583	0.0486	0.0061	1	8	18.0	35
6	-0.88608	0.4489	0.0481	0	8	18.0	36
7	-1.63567	0.0573	0.0590	0	8	3.0	36
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-1.12495	-17.408	1.067	-0.541	0.867		251

Tabla A12: Prueba de raíz unitaria de Levin, Lin & Chu, primera diferencia del logaritmo del crédito a precios constantes, panel de datos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela)

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: DLOG(CRED)
 Sample: 1970 2010
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0
 and Bartlett kernel
 Total number of observations: 249
 Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-13.242	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on DLOG(CRED/IPC)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
1	-1.08218	0.0684	0.0059	0	9	22.0	37
2	-0.99387	0.0353	0.0031	0	5	23.0	27
3	-0.87805	0.0120	0.0058	0	9	6.0	37
4	-1.11383	0.0124	0.0016	0	9	16.0	37
5	-1.05471	0.0131	0.0031	0	9	9.0	37
6	-0.69737	0.0447	0.0197	0	9	4.0	37
7	-0.69387	0.0377	0.0034	0	9	25.0	37
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.91954	-14.982	1.015	-0.541	0.867		249

Tabla A13: Prueba de raíz unitaria de Levin, Lin & Chu, primera diferencia del logaritmo de la tasa de desempleo, panel de datos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela)

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: DLOG(DESEMP)
 Sample: 1970 2010
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 5
 and Bartlett kernel
 Total number of observations: 188
 Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Levin, Lin & Chu t*	7.8923 5	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on LEVINDLOGDESEMP

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
1	-0.69494	0.0240	0.0135	0	5	6.0	27
2	-0.83330	0.0533	0.0097	0	7	13.0	31
3	-1.14270	0.0453	0.0049	0	5	26.0	27
4	-0.66130	0.0118	0.0108	0	5	1.0	27
5	-0.87066	0.0306	0.0045	0	5	13.0	27
6	-2.75480	0.0115	0.0040	5	5	22.0	22
7	-0.59154	0.0274	0.0038	0	5	16.0	27
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.80978	-10.947	1.040	-0.552	0.913		188

Tabla A14: Prueba de raíz unitaria de Levin, Lin & Chu, primera diferencia del logaritmo de la renta por la inversión extranjera directa, panel de datos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela)

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: DLOG(RENTAID)
 Sample: 1970 2010
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
 and Bartlett kernel
 Total number of observations: 173
 Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
	-	
Levin, Lin & Chu t*	12.305 9	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on DLOG(RENTAID)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
1	-0.96313	0.4897	0.0728	0	5	13.0	26
2	-1.20996	0.0900	0.0189	1	5	14.0	25
3	-1.03105	0.0843	0.0214	0	5	8.0	26
4	-1.22558	0.6198	0.1391	0	5	10.0	26
5	-1.07775	0.1172	0.0179	0	5	17.0	26
6	-1.53267	0.7573	0.7404	0	3	2.0	19
7	-1.32684	0.1974	0.0378	1	5	14.0	25
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-1.18614	-15.009	1.017	-0.554	0.919		173

Tabla A15: Prueba de raíz unitaria de Levin, Lin & Chu, primera diferencia del logaritmo de la tasa de interés del mercado, panel de datos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela)

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: DLOG(TIM)

Sample: 1970 2010

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0
and Bartlett kernel

Total number of observations: 229

Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-12.476	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on LEVINDLOGTIM

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Bandwidth	Obs
1	-0.88096	1.6066	0.2979	0	5	14.0	27
2	-0.96110	1.0685	0.1860	0	9	11.0	37
3	-1.08523	0.1106	0.0116	0	5	24.0	25
4	-0.95067	0.0346	0.0039	0	9	19.0	37
5	-0.81545	0.1364	0.0783	0	6	2.0	29
6	-0.83218	0.4436	0.0581	0	9	16.0	37
7	-1.07182	0.1091	0.0100	0	9	22.0	37
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.94079	-14.303	1.005	-0.544	0.880		229

Tabla A16: Prueba de cointegración de Kao, primeras diferencias del logaritmo del tipo de cambio e índice de precios al consumo Panel de Datos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela)

Kao Residual Cointegration Test

Series: DLOG(IPC) DLOG(TCN)

Sample: 1970 2010

Included observations: 287

Null Hypothesis: No cointegration

Trend assumption: No deterministic trend

Automatic lag length selection based on SIC with a max lag of 6

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

	t-Statistic	Prob.
ADF	-3.116577	0.0009
Residual variance	0.045926	
HAC variance	0.007522	

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID)

Method: Least Squares

Date: 12/20/09 Time: 14:47

Sample (adjusted): 1977 2008

Included observations: 214 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID(-1)	-0.944238	0.141980	-6.650516	0.0000
D(RESID(-1))	0.141409	0.127364	1.110277	0.2682
D(RESID(-2))	0.180363	0.111783	1.613503	0.1082
D(RESID(-3))	0.172756	0.096778	1.785063	0.0757
D(RESID(-4))	0.096391	0.080580	1.196209	0.2330
D(RESID(-5))	0.052764	0.060766	0.868319	0.3862
R-squared	0.411956	Mean dependent var		-0.000423
Adjusted R-squared	0.397820	S.D. dependent var		0.219021
S.E. of regression	0.169961	Akaike info criterion		-0.678863
Sum squared resid	6.008416	Schwarz criterion		-0.584490
Log likelihood	78.63834	Hannan-Quinn criter.		-0.640728
Durbin-Watson stat	2.036238			

Tabla A17: Prueba de cointegración de Pedroni, primeras diferencias del logaritmo del tipo de cambio e índice de precios al consumo Panel de Datos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela)

Pedroni Residual Cointegration Test
 Series: DLOG(IPC) DLOG(TCN)
 Sample: 1970 2010
 Included observations: 287
 Cross-sections included: 7
 Null Hypothesis: No cointegration
 Trend assumption: No deterministic trend
 Lag selection: Automatic SIC with max lag of 5 to 8
 Newey-West bandwidth selection with Bartlett kernel

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)

	Statistic		Weighted	
	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	1.522007	0.1253	0.964084	0.2507
Panel rho-Statistic	-7.277390	0.0000	-5.615023	0.0000
Panel PP-Statistic	-9.062589	0.0000	-7.485855	0.0000
Panel ADF-Statistic	-9.079729	0.0000	-7.486012	0.0000

Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)

	Statistic	Prob.
Group rho-Statistic	-3.788158	0.0003
Group PP-Statistic	-7.444193	0.0000
Group ADF-Statistic	-7.389780	0.0000

Cross section specific results

Phillips-Peron results (non-parametric)

Cross ID	AR(1)	Variance	HAC	Bandwidth	Obs
1	0.069	0.125632	0.125311	2.00	34
2	0.249	0.025166	0.025604	1.00	24
3	0.201	0.017834	0.014969	2.00	34
4	0.692	0.001833	0.002218	4.00	36
5	0.275	0.011150	0.009842	2.00	34
6	0.033	0.020677	0.021170	2.00	36
7	0.515	0.007266	0.007904	4.00	36

Augmented Dickey-Fuller results (parametric)

Cross ID	AR(1)	Variance	Lag	Max lag	Obs
1	0.069	0.125632	0	8	34
2	0.249	0.025166	0	5	24
3	0.201	0.017834	0	8	34
4	0.692	0.001833	0	8	36
5	0.275	0.011150	0	8	34
6	0.033	0.020677	0	8	36
7	0.515	0.007266	0	8	36

Tabla A18: Mecanismo de corrección de error, de una sola etapa, en datos de panel, por el método generalizado de momentos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela)

Dependent Variable: DLOG(IPC,2)
Method: Panel GMM EGLS (Cross-section weights)
Sample (adjusted): 1986 2007
Periods included: 22
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 141
White cross-section instrument weighting matrix
Linear estimation after one-step weighting matrix
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)
Instrument list: C DLOG(IPC,2) DLOG(IPC(-1),2) DLOG(IPC(-2),2)
DLOG(IPC(-3),2) DLOG(IPC(-4),2) DLOG(IPC(-5),2)
DLOG(TCN,2) DLOG(TCN(-1),2) DLOG(TCN(-2),2) DLOG(TCN(-3),2) DLOG(TCN(-4),2) DLOG(TCN(-5),2) DLOG(CRED/IPC)
DLOG(RENTAID) DLOG(DESEMP) DLOG(TIM) DLOG(CRED(-1)/IPC(-1)) DLOG(RENTAID(-1)) DLOG(DESEMP(-1)) DLOG(TIM(-1)) DLOG(CRED(-2)/IPC(-2)) DLOG(RENTAID(-2))
DLOG(DESEMP(-2)) DLOG(TIM(-2)) DLOG(CRED(-3)/IPC(-3)) DLOG(RENTAID(-3)) DLOG(DESEMP(-3)) DLOG(TIM(-3))
DLOG(CRED(-4)/IPC(-4)) DLOG(RENTAID(-4)) DLOG(DESEMP(-4)) DLOG(TIM(-4)) DLOG(CRED(-5)/IPC(-5)) DLOG(RENTAID(-5)) DLOG(DESEMP(-5)) DLOG(TIM(-5))

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.030825	0.007212	4.273912	0.0000
DLOG(IPC(-1),2)	0.012089	0.015224	0.794046	0.4286
DLOG(TCN,2)	0.686996	0.034843	19.71700	0.0000
DLOG(TCN(-2),2)	-0.013652	0.018154	-0.752010	0.4534
MCE00(-1)	-0.861997	0.048130	-17.90970	0.0000
DLOG(CRED/IPC)	-0.144069	0.041506	-3.470993	0.0007
DLOG(RENTAID)	0.033647	0.003945	8.529743	0.0000
DLOG(DESEMP)	-0.108994	0.033036	-3.299211	0.0012
DLOG(TIM)	0.108878	0.012700	8.573299	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.868180	Mean dependent var	-0.022744
Adjusted R-squared	0.860191	S.D. dependent var	0.316890
S.E. of regression	0.118614	Sum squared resid	1.857147
Durbin-Watson stat	1.746636	J-statistic	19.02466
Instrument rank	22.000000		

Unweighted Statistics

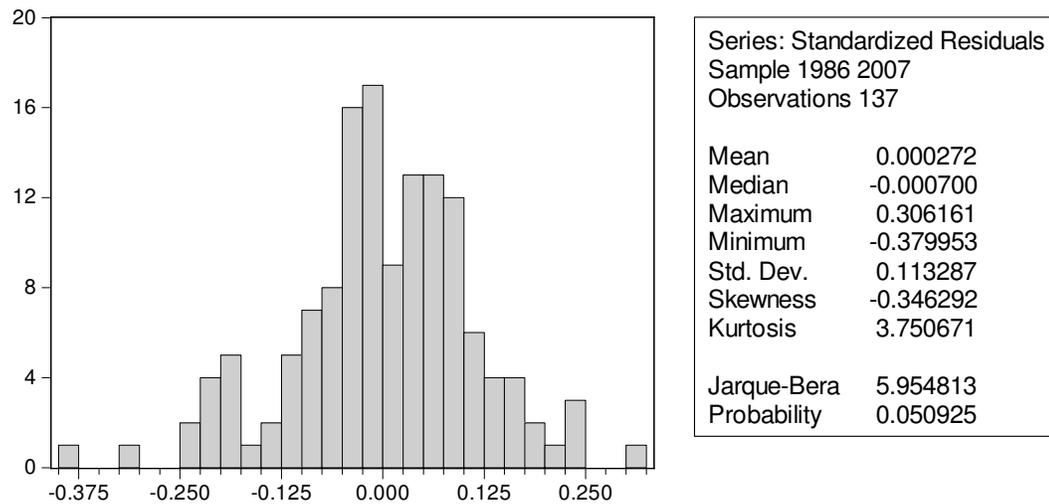
R-squared	0.926123	Mean dependent var	-0.025323
Sum squared resid	1.859837	Durbin-Watson stat	1.754615

Tabla A19: Prueba de auto correlación de los residuales del mecanismo de corrección de error, en una sola etapa, por el método GMM (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela)

Dependent Variable: RESIDAR
Method: Panel Least Squares
Date: 12/20/09 Time: 13:23
Sample (adjusted): 1988 2007
Periods included: 20
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 127
Convergence achieved after 3 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004694	0.012310	0.381304	0.7036
AR(1)	0.109339	0.086260	1.267548	0.2073
AR(2)	0.078369	0.084836	0.923770	0.3574
R-squared	0.021733	Mean dependent var		0.003423
Adjusted R-squared	0.005955	S.D. dependent var		0.112587
S.E. of regression	0.112251	Akaike info criterion		-1.512813
Sum squared resid	1.562446	Schwarz criterion		-1.445628
Log likelihood	99.06366	Hannan-Quinn criter.		-1.485517
F-statistic	1.377387	Durbin-Watson stat		2.081183
Prob(F-statistic)	0.256069			
Inverted AR Roots	.34	-.23		

Tabla A20: Prueba de normalidad de los residuales del mecanismo de corrección de error, en una sola etapa, por el método GMM (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela)



ANEXO
ESTADÍSTICO

Tabla A21: Datos estadísticos empleados, Argentina

	Tipo de Cambio Nominal	Índice de Precios al Consumidor	Crédito	Tasa de Desempleo	Rentas por Inversión Extranjera Directa*	Tasa de Interés del Mercado	Producto Interno Bruto
Año	Pesos por Dólar	2000=100	Millones de pesos	Porcentaje Anual	Millones de Dólares	Porcentaje Anual	Millones de pesos
1970	3.792E-11	4.760E-10	3.0250E-07				
1971	4.522E-11	6.413E-10	4.1000E-07				
1972	5.000E-11	1.016E-09	6.4000E-07				
1973	5.000E-11	1.638E-09	1.3000E-06				
1974	5.000E-11	2.023E-09	1.9800E-06				
1975	3.658E-10	5.724E-09	5.5800E-06				
1976	1.400E-09	3.114E-08	2.0820E-05				
1977	4.076E-09	8.593E-08	7.4990E-05				
1978	7.958E-09	2.368E-07	2.0813E-04				
1979	1.317E-08	6.144E-07	6.0439E-04				
1980	1.837E-08	1.234E-06	1.2658E-03	2.60E+00	6.0500E+02	7.961E+01	3.4892E-03
1981	4.403E-08	2.522E-06	3.6213E-03	4.60E+00	7.5300E+02	1.571E+02	6.8866E-03
1982	2.592E-07	6.678E-06	1.0052E-02	5.30E+00	3.2200E+02	1.262E+02	2.0109E-02
1983	1.053E-06	2.964E-05	5.0595E-02	4.60E+00	4.3100E+02	2.813E+02	1.0054E-01
1984	6.765E-06	2.154E-04	3.3020E-01	4.60E+00	4.4000E+02	3.968E+02	7.2622E-01
1985	6.018E-05	1.663E-03	1.7280E+00	6.10E+00	4.2600E+02	6.300E+02	4.8711E+00
1986	9.430E-05	3.162E-03	3.2817E+00	5.60E+00	4.8500E+02	9.469E+01	9.1676E+00
1987	2.144E-04	7.314E-03	1.1103E+01	5.90E+00	5.5800E+02	1.759E+02	2.1424E+01
1988	8.753E-04	3.240E-02	4.7395E+01	6.30E+00	6.6000E+02	3.718E+02	1.0198E+02
1989	4.233E-02	1.030E+00	2.5970E+03	7.70E+00	6.7500E+02	1.724E+04	2.9787E+03
1990	4.876E-01	2.487E+01	2.2345E+04	7.40E+00	6.3700E+02	1.518E+03	6.3285E+04
1991	9.536E-01	6.756E+01	4.1243E+04	6.50E+00	8.0700E+02	6.168E+01	1.6610E+05
1992	9.906E-01	8.438E+01	5.0945E+04	7.00E+00	1.2462E+03	1.678E+01	2.0829E+05
1993	9.990E-01	9.334E+01	6.1476E+04	9.60E+00	1.7908E+03	1.134E+01	2.3651E+05
1994	9.998E-01	9.724E+01	6.8424E+04	1.15E+01	2.0226E+03	8.083E+00	2.5744E+05
1995	9.997E-01	1.005E+02	7.1908E+04	1.75E+01	2.1294E+03	1.190E+01	2.5803E+05
1996	9.995E-01	1.007E+02	7.6802E+04	1.72E+01	2.0827E+03	7.357E+00	2.7215E+05
1997	9.995E-01	1.012E+02	8.8959E+04	1.49E+01	2.7389E+03	6.967E+00	2.9286E+05
1998	9.995E-01	1.021E+02	9.7167E+04	1.29E+01	2.7651E+03	7.562E+00	2.9895E+05
1999	9.995E-01	1.009E+02	1.0066E+05	1.43E+01	2.0999E+03	8.047E+00	2.8352E+05
2000	9.995E-01	1.000E+02	9.7913E+04	1.51E+01	2.4724E+03	8.338E+00	2.8420E+05
2001	9.995E-01	9.893E+01	1.0007E+05	1.74E+01	7.7120E+02	1.616E+01	2.6870E+05
2002	3.063E+00	1.245E+02	1.9512E+05	1.97E+01	1.1340E+02	3.925E+01	3.1258E+05
2003	2.901E+00	1.413E+02	1.9032E+05	1.73E+01	1.0573E+03	1.016E+01	3.7591E+05
2004	2.923E+00	1.475E+02	2.0324E+05	1.36E+01	3.1370E+03	2.615E+00	4.4764E+05
2005	2.904E+00	1.617E+02	2.0354E+05	1.16E+01	4.9108E+03	3.762E+00	5.3194E+05
2006	3.054E+00	1.794E+02	2.0166E+05	1.02E+01	6.5541E+03	6.421E+00	
2007	3.096E+00	1.952E+02	2.3157E+05	8.50E+00	6.6950E+03	7.972E+00	
2008	3.144E+00	2.119E+02	2.5251E+05	7.90E+00		1.105E+01	

Fuente: FMI, Internacional Financial Statistics (<http://www.imfststatistics.org>)*CEPAL, Anuario Estadístico (http://websie.eclac.cl/anuario_estadistico/anuario_2009)

Tabla A22: Datos estadísticos empleados, Brasil

	Tipo de Cambio Nominal	Índice de Precios al Consumidor	Crédito	Tasa de Desempleo	Rentas por Inversión Extranjera Directa*	Tasa de Interés del Mercado	Producto Interno Bruto
Año	Reales por Dólar	2000=100	Millones de Reales	Porcentaje Anual	Millones de Dólares	Porcentaje Anual	Millones de Reales
1970	1.670E-12		2.2249E-08			2.000E+01	7.4866E-08
1971	1.922E-12		3.2285E-08			2.000E+01	9.9525E-08
1972	2.157E-12		5.0091E-08			2.000E+01	1.3355E-07
1973	2.226E-12		7.2545E-08			1.800E+01	1.9720E-07
1974	2.468E-12		1.0709E-07			1.800E+01	2.8709E-07
1975	2.954E-12		1.7127E-07			1.800E+01	4.0438E-07
1976	3.879E-12		2.8400E-07	1.80E+00		2.533E+01	6.2960E-07
1977	5.141E-12		4.5064E-07	2.30E+00		2.833E+01	9.6058E-07
1978	6.568E-12		6.3918E-07	2.40E+00		3.150E+01	1.3937E-06
1979	9.793E-12		8.4791E-07	2.84E+00		3.358E+01	2.2969E-06
1980	1.916E-11	6.800E-10	1.5910E-06	6.30E+00	9.5500E+02	4.733E+01	4.8194E-06
1981	3.385E-11	1.372E-09	3.0055E-06	7.90E+00	1.3280E+03	8.974E+01	9.2474E-06
1982	6.525E-11	2.751E-09	6.5765E-06	6.30E+00	2.4190E+03	1.207E+02	1.8765E-05
1983	2.097E-10	6.465E-09	1.6768E-05	6.70E+00	1.4570E+03	2.032E+02	4.2153E-05
1984	6.717E-10	1.889E-08	4.7652E-05	7.10E+00	1.2710E+03	2.573E+02	1.3405E-04
1985	2.254E-09	6.157E-08	1.6421E-04	5.30E+00	1.6820E+03	2.817E+02	5.0387E-04
1986	4.963E-09	1.522E-07	4.5783E-04	3.60E+00	1.8410E+03	1.052E+02	1.3496E-03
1987	1.426E-08	4.996E-07	1.6669E-03	3.70E+00	1.5580E+03	4.244E+02	4.2785E-03
1988	9.538E-08	3.643E-06	2.5384E-02	3.80E+00	2.2550E+03	1.193E+03	3.1126E-02
1989	1.031E-06	5.576E-05	2.7943E-01	3.40E+00	2.9150E+03	6.405E+03	4.5096E-01
1990	2.484E-05	1.699E-03	6.1092E+00	4.30E+00	1.8920E+03	1.578E+04	1.1549E+01
1991	1.479E-04	9.054E-03	3.0140E+01	4.80E+00	1.0530E+03	8.475E+02	6.0286E+01
1992	1.641E-03	9.522E-02	3.8652E+02	5.80E+00	8.2400E+02	1.574E+03	6.4096E+02
1993	3.216E-02	1.931E+00	9.0184E+03	5.40E+00	1.9790E+03	3.284E+03	1.4097E+04
1994	6.393E-01	4.202E+01	1.7108E+05	5.10E+00	2.3150E+03	4.821E+03	3.4920E+05
1995	9.177E-01	6.975E+01	2.7910E+05	4.60E+00	2.8140E+03	5.337E+01	6.4619E+05
1996	1.005E+00	8.074E+01	3.4659E+05	5.40E+00	3.9750E+03	2.745E+01	7.7889E+05
1997	1.078E+00	8.633E+01	3.8712E+05	5.70E+00	6.0700E+03	2.500E+01	8.7074E+05
1998	1.161E+00	8.909E+01	4.9802E+05	7.60E+00	6.4560E+03	2.950E+01	9.1419E+05
1999	1.815E+00	9.342E+01	6.8271E+05	7.60E+00	5.1500E+03	2.626E+01	9.7385E+05
2000	1.830E+00	1.000E+02	7.7671E+05	7.10E+00	4.2379E+03	1.759E+01	1.1013E+06
2001	2.358E+00	1.068E+02	8.9416E+05	6.20E+00	5.0055E+03	1.747E+01	1.1987E+06
2002	2.921E+00	1.159E+02	1.0246E+06	1.17E+01	5.9496E+03	1.911E+01	1.3460E+06
2003	3.077E+00	1.329E+02	1.2098E+06	1.23E+01	5.9837E+03	2.337E+01	1.5562E+06
2004	2.925E+00	1.417E+02	1.3707E+06	1.15E+01	6.8597E+03	1.624E+01	1.7666E+06
2005	2.434E+00	1.514E+02	1.5716E+06	9.80E+00	1.1035E+04	1.912E+01	1.9376E+06
2006	2.175E+00	1.578E+02	1.9182E+06	1.00E+01	1.3899E+04	1.528E+01	
2007	1.947E+00	1.635E+02	2.3159E+06	9.30E+00	1.9692E+04	1.198E+01	
2008	1.834E+00	1.728E+02	2.7783E+06	7.90E+00		1.236E+01	

Fuente: FMI, Internacional Financial Statistics (<http://www.imfststatistics.org>)*CEPAL, Anuario Estadístico (http://websie.eclac.cl/anuario_estadistico/anuario_2009)

Tabla A23: Datos estadísticos empleados, Chile

	Tipo de Cambio Nominal	Índice de Precios al Consumidor	Crédito	Tasa de Desempleo	Rentas por Inversión Extranjera Directa*	Tasa de Interés del Mercado	Producto Interno Bruto
Año	Pesos por Dólar	2000=100	Miles de Millones de Pesos	Porcentaje Anual	Millones de Dólares	Porcentaje Anual	Miles de Millones de Pesos
1970	1.128E-02	1.524E-03	1.4362E+01				
1971	1.221E-02	1.829E-03	2.8994E+01				
1972	2.084E-02	3.198E-03	6.8242E+01				
1973	7.164E-02	1.476E-02	3.2715E+02				
1974	5.928E-01	8.926E-02	2.1831E+03				9.8330E+03
1975	4.910E+00	4.238E-01	1.3871E+04				3.7890E+04
1976	1.305E+01	1.322E+00	4.0774E+04				1.3755E+05
1977	2.154E+01	2.536E+00	1.2530E+05				3.0761E+05
1978	3.166E+01	3.554E+00	1.9907E+05				5.2111E+05
1979	3.725E+01	4.739E+00	2.7584E+05				8.2543E+05
1980	3.900E+01	6.405E+00	4.1061E+05	1.17E+01	8.6000E+01		1.1497E+06
1981	3.900E+01	7.665E+00	5.7568E+05	9.00E+00	1.2600E+02		1.3785E+06
1982	5.091E+01	8.427E+00	8.9859E+05	2.00E+01	1.3400E+02	3.994E+01	1.2857E+06
1983	7.879E+01	1.073E+01	1.1774E+06	1.89E+01	1.4900E+02	2.517E+01	1.6415E+06
1984	9.848E+01	1.286E+01	1.6443E+06	1.85E+01	1.8300E+02	2.371E+01	2.0339E+06
1985	1.609E+02	1.664E+01	2.4759E+06	1.72E+01	1.5850E+02	2.792E+01	2.9305E+06
1986	1.929E+02	2.007E+01	3.3849E+06	1.53E+01	1.7800E+02	1.750E+01	3.7783E+06
1987	2.194E+02	2.407E+01	4.1735E+06	1.40E+01	2.2240E+02	2.269E+01	5.0174E+06
1988	2.450E+02	2.760E+01	4.6949E+06	1.24E+01	3.1050E+02	1.406E+01	6.5394E+06
1989	2.670E+02	3.230E+01	5.3058E+06	9.30E+00	3.8540E+02	2.458E+01	8.1261E+06
1990	3.049E+02	4.071E+01	6.2694E+06	9.20E+00	3.8700E+02	3.394E+01	1.0217E+07
1991	3.492E+02	4.958E+01	7.0232E+06	9.30E+00	8.7480E+02	2.010E+01	1.3371E+07
1992	3.626E+02	5.723E+01	8.3946E+06	7.00E+00	1.0332E+03	1.676E+01	1.6780E+07
1993	4.042E+02	6.451E+01	1.0695E+07	6.20E+00	9.4680E+02	1.665E+01	1.9863E+07
1994	4.202E+02	7.189E+01	1.2402E+07	8.30E+00	1.8700E+03	1.413E+01	2.3642E+07
1995	3.968E+02	7.781E+01	1.4072E+07	7.40E+00	2.1780E+03	1.290E+01	2.8593E+07
1996	4.123E+02	8.353E+01	1.7030E+07	6.40E+00	1.8924E+03	1.269E+01	3.1237E+07
1997	4.193E+02	8.866E+01	1.9613E+07	6.10E+00	2.1854E+03	1.137E+01	3.4723E+07
1998	4.603E+02	9.319E+01	2.2987E+07	6.40E+00	1.4013E+03	1.393E+01	3.6535E+07
1999	5.088E+02	9.630E+01	2.4864E+07	1.01E+01	1.4671E+03	8.220E+00	3.7139E+07
2000	5.396E+02	1.000E+02	2.7629E+07	9.70E+00	2.5391E+03	8.820E+00	4.0575E+07
2001	6.349E+02	1.036E+02	3.1442E+07	9.90E+00	2.2500E+03	6.010E+00	4.3537E+07
2002	6.889E+02	1.061E+02	3.4813E+07	9.80E+00	2.4470E+03	3.730E+00	4.6342E+07
2003	6.914E+02	1.091E+02	3.6524E+07	9.50E+00	4.6113E+03	2.700E+00	5.1156E+07
2004	6.095E+02	1.103E+02	3.9823E+07	1.00E+01	8.2308E+03	1.878E+00	5.8303E+07
2005	5.598E+02	1.136E+02	4.3861E+07	9.20E+00	1.1416E+04	3.475E+00	6.6193E+07
2006	5.303E+02	1.175E+02	4.9240E+07	7.80E+00	1.9991E+04	5.022E+00	7.7831E+07
2007	5.225E+02	1.227E+02	6.0602E+07	7.10E+00	2.1754E+04	5.358E+00	8.5621E+07
2008	5.225E+02	1.334E+02	7.0421E+07	7.80E+00		7.108E+00	8.8535E+07

Fuente: FMI, Internacional Financial Statistics (<http://www.imfstatistics.org>)*CEPAL, Anuario Estadístico (http://websie.eclac.cl/anuario_estadistico/anuario_2009)

Tabla A24: Datos estadísticos empleados, Colombia

	Tipo de Cambio Nominal	Índice de Precios al Consumidor	Crédito	Tasa de Desempleo	Rentas por Inversión Extranjera Directa*	Tasa de Interés del Mercado	Producto Interno Bruto
Año	Pesos por Dólar	2000=100	Miles de Millones de Pesos	Porcentaje Anual	Millones de Dólares	Porcentaje Anual	Miles de Millones de Pesos
1970	1.844E+01	2.831E-01	4.0226E+01			1.400E+01	1.3277E+02
1971	1.993E+01	3.087E-01	4.4828E+01			1.400E+01	1.5589E+02
1972	2.187E+01	3.502E-01	4.9669E+01			1.400E+01	1.8961E+02
1973	2.364E+01	4.229E-01	5.5637E+01			1.400E+01	2.4316E+02
1974	2.606E+01	5.255E-01	1.0905E+02			1.600E+01	3.2238E+02
1975	3.093E+01	6.460E-01	1.3797E+02			1.600E+01	4.0511E+02
1976	3.469E+01	7.767E-01	1.6934E+02			2.000E+01	5.3227E+02
1977	3.677E+01	1.033E+00	2.1597E+02			2.000E+01	7.1603E+02
1978	3.909E+01	1.217E+00	2.7638E+02			2.200E+01	9.0949E+02
1979	4.255E+01	1.518E+00	3.2430E+02			3.000E+01	1.1888E+03
1980	4.728E+01	1.921E+00	4.8708E+02	1.00E+01	1.1030E+02	3.000E+01	1.5791E+03
1981	5.449E+01	2.449E+00	6.6634E+02	8.70E+00	2.0220E+02	3.000E+01	1.9828E+03
1982	6.408E+01	3.050E+00	9.2514E+02	9.40E+00	3.1140E+02	2.700E+01	2.4973E+03
1983	7.885E+01	3.653E+00	1.2681E+03	1.11E+01	4.4500E+02	2.700E+01	3.0541E+03
1984	1.008E+02	4.242E+00	1.7623E+03	1.32E+01	4.5400E+02	2.700E+01	3.8566E+03
1985	1.423E+02	5.262E+00	2.1106E+03	1.39E+01	3.9500E+02	2.700E+01	4.9659E+03
1986	1.943E+02	6.255E+00	2.4157E+03	1.35E+01	5.7700E+02	3.383E+01	6.7880E+03
1987	2.426E+02	7.713E+00	2.7207E+03	1.18E+01	7.6200E+02	3.482E+01	8.8244E+03
1988	2.992E+02	9.881E+00	3.4774E+03	1.13E+01	5.9200E+02	3.425E+01	1.1731E+04
1989	3.826E+02	1.243E+01	5.4249E+03	1.00E+01	9.8300E+02	3.694E+01	1.5127E+04
1990	5.023E+02	1.606E+01	7.3724E+03	1.05E+01	9.6400E+02	4.645E+01	2.4030E+04
1991	6.330E+02	2.094E+01	8.7250E+03	1.02E+01	8.8360E+02	4.498E+01	3.1131E+04
1992	7.593E+02	2.660E+01	1.1621E+04	1.02E+01	1.0433E+03	3.442E+01	3.9731E+04
1993	8.631E+02	3.261E+01	1.6419E+04	8.60E+00	1.0378E+03	3.349E+01	5.2272E+04
1994	8.448E+02	4.038E+01	2.3412E+04	8.90E+00	4.8820E+02	4.490E+01	6.7533E+04
1995	9.128E+02	4.885E+01	3.1418E+04	8.80E+00	3.5870E+02	4.042E+01	8.4439E+04
1996	1.037E+03	5.873E+01	3.9035E+04	1.12E+01	6.4310E+02	3.505E+01	1.0071E+05
1997	1.141E+03	6.958E+01	4.9663E+04	1.24E+01	5.6950E+02	3.132E+01	1.2171E+05
1998	1.426E+03	8.258E+01	5.9645E+04	1.53E+01	-2.930E+01	4.228E+01	1.4048E+05
1999	1.756E+03	9.156E+01	6.2809E+04	1.94E+01	-2.877E+02	2.305E+01	1.5157E+05
2000	2.088E+03	1.000E+02	6.3359E+04	1.73E+01	6.5530E+02	1.828E+01	1.9637E+05
2001	2.300E+03	1.080E+02	9.0423E+04	1.82E+01	9.3750E+02	1.325E+01	2.1358E+05
2002	2.504E+03	1.148E+02	9.2155E+04	1.81E+01	1.0696E+03	1.000E+01	2.3293E+05
2003	2.878E+03	1.230E+02	9.7915E+04	1.71E+01	1.5254E+03	1.200E+01	2.6389E+05
2004	2.629E+03	1.303E+02	1.1040E+05	1.58E+01	2.4530E+03	1.125E+01	2.9907E+05
2005	2.321E+03	1.367E+02	1.1965E+05	1.43E+01	3.5850E+03	1.075E+01	3.3555E+05
2006	2.361E+03	1.427E+02	1.4668E+05	1.31E+01	4.6884E+03	9.500E+00	3.8332E+05
2007	2.078E+03	1.506E+02	1.6964E+05	1.14E+01	6.5226E+03	1.150E+01	4.3184E+05
2008	1.968E+03	1.612E+02	1.9715E+05	1.15E+01		1.150E+01	4.7962E+05

Fuente: FMI, Internacional Financial Statistics (<http://www.imfstatistics.org>)

*CEPAL, Anuario Estadístico (http://websie.eclac.cl/anuario_estadistico/anuario_2009)

Tabla A25: Datos estadísticos empleados, México

	Tipo de Cambio Nominal	Índice de Precios al Consumidor	Crédito	Tasa de Desempleo	Rentas por Inversión Extranjera Directa*	Tasa de Interés del Mercado	Producto Interno Bruto
Año	Pesos por Dólar	2000=100	Miles de Millones de Pesos	Porcentaje Anual	Millones de Dólares	Porcentaje Anual	Miles de Millones de Pesos
1970	1.250E-02	2.667E-02	1.8131E+02				4.4430E-01
1971	1.250E-02	2.813E-02	2.0844E+02				4.9010E-01
1972	1.250E-02	2.955E-02	2.3555E+02				5.6470E-01
1973	1.250E-02	3.313E-02	2.8145E+02				6.9090E-01
1974	1.250E-02	4.100E-02	3.4031E+02				8.9970E-01
1975	1.250E-02	4.713E-02	4.3221E+02				1.1001E+00
1976	1.543E-02	5.459E-02	5.8176E+02				1.3710E+00
1977	2.257E-02	7.031E-02	7.7685E+02				1.8493E+00
1978	2.277E-02	8.259E-02	9.9878E+02			1.053E+01	2.3374E+00
1979	2.281E-02	9.759E-02	1.2863E+03			1.502E+01	3.0675E+00
1980	2.295E-02	1.233E-01	1.7041E+03	4.50E+00	1.3660E+03	2.246E+01	4.4700E+00
1981	2.451E-02	1.578E-01	2.5134E+03	4.20E+00	1.9250E+03	3.077E+01	6.1368E+00
1982	5.640E-02	2.507E-01	4.8983E+03	4.20E+00	1.3850E+03	4.575E+01	9.7695E+00
1983	1.201E-01	5.059E-01	8.2333E+03	6.60E+00	5.2500E+02	5.907E+01	1.7882E+01
1984	1.678E-01	8.374E-01	1.2483E+04	5.70E+00	6.9700E+02	4.932E+01	2.9402E+01
1985	2.569E-01	1.321E+00	1.9417E+04	4.40E+00	9.5400E+02	6.320E+01	4.7168E+01
1986	6.118E-01	2.460E+00	3.8554E+04	4.30E+00	9.3400E+02	8.772E+01	7.8787E+01
1987	1.378E+00	5.703E+00	7.9988E+04	3.90E+00	7.9400E+02	1.031E+02	1.9316E+02
1988	2.273E+00	1.221E+01	1.3625E+05	3.50E+00	1.4070E+03	6.914E+01	4.1631E+02
1989	2.461E+00	1.466E+01	1.8323E+05	2.90E+00	1.9490E+03	4.499E+01	5.4886E+02
1990	2.813E+00	1.856E+01	2.3980E+05	2.70E+00	2.3040E+03	3.476E+01	7.3890E+02
1991	3.018E+00	2.277E+01	3.1216E+05	2.70E+00	2.4920E+03	1.928E+01	9.4915E+02
1992	3.095E+00	2.630E+01	4.0318E+05	2.80E+00	2.3120E+03	1.562E+01	1.1253E+03
1993	3.116E+00	2.887E+01	4.8306E+05	3.40E+00	2.5120E+03	1.499E+01	1.2562E+03
1994	3.375E+00	3.088E+01	6.2671E+05	3.70E+00	4.7929E+03	1.410E+01	1.4202E+03
1995	6.419E+00	4.169E+01	8.6103E+05	6.20E+00	4.2590E+03	4.844E+01	1.8370E+03
1996	7.599E+00	5.602E+01	8.9338E+05	5.50E+00	4.0219E+03	3.139E+01	2.5256E+03
1997	7.918E+00	6.757E+01	1.5261E+06	5.40E+00	3.7754E+03	1.980E+01	3.1743E+03
1998	9.136E+00	7.834E+01	1.8461E+06	4.70E+00	5.2507E+03	2.476E+01	3.8464E+03
1999	9.560E+00	9.133E+01	2.0623E+06	3.70E+00	3.5781E+03	2.141E+01	4.5947E+03
2000	9.456E+00	1.000E+02	2.3001E+06	3.40E+00	6.0169E+03	1.524E+01	5.4917E+03
2001	9.342E+00	1.064E+02	2.3977E+06	3.60E+00	5.5440E+03	1.131E+01	5.8097E+03
2002	9.656E+00	1.117E+02	2.5525E+06	3.90E+00	3.9370E+03	7.085E+00	6.2631E+03
2003	1.079E+01	1.168E+02	2.7179E+06	4.60E+00	3.5688E+03	6.225E+00	7.5558E+03
2004	1.129E+01	1.223E+02	2.7998E+06	5.30E+00	3.6064E+03	6.815E+00	8.5573E+03
2005	1.090E+01	1.272E+02	2.9172E+06	4.70E+00	6.1491E+03	9.202E+00	9.2216E+03
2006	1.090E+01	1.318E+02	3.5426E+06	4.60E+00	6.1095E+03	7.193E+00	1.0345E+04
2007	1.093E+01	1.370E+02	4.1455E+06	4.80E+00	6.6953E+03	7.188E+00	1.1176E+04
2008	1.113E+01	1.440E+02	4.4644E+06	4.90E+00		7.683E+00	1.2111E+04

Fuente: FMI, Internacional Financial Statistics (<http://www.imfstatistics.org>)*CEPAL, Anuario Estadístico (http://websie.eclac.cl/anuario_estadistico/anuario_2009)

Tabla A26: Datos estadísticos empleados, Perú

	Tipo de Cambio Nominal	Índice de Precios al Consumidor	Crédito	Tasa de Desempleo	Rentas por Inversión Extranjera Directa*	Tasa de Interés del Mercado	Producto Interno Bruto
Año	Soles por Dólar	2000=100	Millones de Soles	Porcentaje Anual	Millones de Dólares	Porcentaje Anual	Millones de Soles
1970	3.870E-08	1.252E-07	5.6200E-05			9.500E+00	2.4070E-04
1971	3.870E-08	1.337E-07	7.2700E-05			9.500E+00	2.6440E-04
1972	3.870E-08	1.433E-07	9.1500E-05			9.500E+00	2.9470E-04
1973	3.870E-08	1.569E-07	1.2260E-04			9.500E+00	3.5920E-04
1974	3.870E-08	1.835E-07	1.4930E-04			9.500E+00	4.4750E-04
1975	4.037E-08	2.268E-07	2.0450E-04			9.500E+00	5.5020E-04
1976	5.576E-08	3.027E-07	2.9600E-04			1.250E+01	7.6450E-04
1977	8.423E-08	4.179E-07	4.0130E-04			1.450E+01	1.0579E-03
1978	1.563E-07	6.597E-07	6.1440E-04			2.850E+01	1.6775E-03
1979	2.247E-07	1.100E-06	7.2730E-04			2.950E+01	3.4900E-03
1980	2.889E-07	1.750E-06	1.2331E-03	7.10E+00	5.4300E+01	2.950E+01	6.0100E-03
1981	4.223E-07	3.070E-06	2.4989E-03	6.80E+00	3.8000E+01	4.450E+01	1.0540E-02
1982	6.976E-07	5.049E-06	4.3242E-03	6.60E+00	1.2600E+01	4.450E+01	1.7310E-02
1983	1.629E-06	1.066E-05	1.0428E-02	9.00E+00	3.8600E+01	6.000E+01	3.1160E-02
1984	3.467E-06	2.241E-05	2.0929E-02	8.90E+00	4.8600E+01	6.000E+01	6.8800E-02
1985	1.097E-05	5.903E-05	3.8847E-02	1.01E+01		4.258E+01	1.8914E-01
1986	1.395E-05	1.050E-04	6.5705E-02	5.30E+00		3.607E+01	3.6127E-01
1987	1.684E-05	1.952E-04	1.5849E-01	4.80E+00		2.984E+01	7.1816E-01
1988	1.288E-04	1.497E-03	9.7994E-01	7.10E+00		7.480E+02	4.3429E+00
1989	2.666E-03	5.237E-02	1.7216E+01	7.90E+00		8.656E+02	1.0500E+02
1990	1.879E-01	3.971E+00	1.0998E+03	8.30E+00	1.6900E+01	2.896E+02	5.4429E+03
1991	7.725E-01	2.023E+01	3.0943E+03	5.90E+00	2.4800E+01	6.765E+01	2.6686E+04
1992	1.246E+00	3.511E+01	5.7077E+03	9.40E+00	1.9300E+01	4.850E+01	4.4954E+04
1993	1.988E+00	5.216E+01	9.5426E+03	9.90E+00	4.2900E+01	2.863E+01	6.9262E+04
1994	2.195E+00	6.454E+01	1.0373E+04	8.80E+00	3.9200E+01	1.608E+01	9.8577E+04
1995	2.253E+00	7.173E+01	1.4840E+04	8.20E+00	6.2000E+01	1.844E+01	1.2086E+05
1996	2.453E+00	8.000E+01	1.8063E+04	8.00E+00	7.8100E+01	1.816E+01	1.3693E+05
1997	2.664E+00	8.685E+01	3.0698E+04	9.20E+00	1.5040E+02	1.594E+01	1.5727E+05
1998	2.930E+00	9.315E+01	4.0778E+04	8.50E+00	1.7830E+02	1.872E+01	1.6589E+05
1999	3.383E+00	9.638E+01	4.8526E+04	9.20E+00	1.8500E+01	1.780E+01	1.7388E+05
2000	3.490E+00	1.000E+02	4.8340E+04	7.80E+00	3.4420E+02	1.400E+01	1.8543E+05
2001	3.507E+00	1.020E+02	4.8809E+04	9.20E+00	1.3100E+02	5.000E+00	1.8831E+05
2002	3.517E+00	1.022E+02	4.7346E+04	9.40E+00	4.7890E+02	4.500E+00	1.9887E+05
2003	3.478E+00	1.045E+02	4.3782E+04	9.40E+00	1.1120E+03	3.250E+00	2.1149E+05
2004	3.413E+00	1.083E+02	4.0646E+04	9.40E+00	2.5672E+03	3.750E+00	2.3790E+05
2005	3.296E+00	1.101E+02	4.6074E+04	9.60E+00	4.0296E+03	4.000E+00	2.6165E+05
2006	3.274E+00	1.123E+02	4.5386E+04	8.50E+00	6.7405E+03	5.250E+00	3.0226E+05
2007	3.128E+00	1.143E+02	5.4402E+04	8.40E+00	7.8649E+03	5.750E+00	3.3573E+05
2008	2.924E+00	1.209E+02	6.9847E+04	8.40E+00		7.250E+00	3.7303E+05

Fuente: FMI, Internacional Financial Statistics (<http://www.imfstatistics.org>)*CEPAL, Anuario Estadístico (http://websie.eclac.cl/anuario_estadistico/anuario_2009)

Tabla A27: Datos estadísticos empleados, Venezuela

	Tipo de Cambio Nominal	Índice de Precios al Consumidor	Crédito	Tasa de Desempleo	Rentas por Inversión Extranjera Directa*	Tasa de Interés del Mercado	Producto Interno Bruto
Año	Bolívares por Dólar	2000=100	Miles de Millones de Bolívares	Porcentaje Anual	Millones de Dólares	Porcentaje Anual	Miles de Millones de Bolívares
1970	4.450E-03	1.510E-01	1.4550E+01			5.000E+00	5.2310E-02
1971	4.447E-03	1.559E-01	1.6973E+01			5.000E+00	5.7420E-02
1972	4.350E-03	1.603E-01	2.0354E+01			5.000E+00	6.1500E-02
1973	4.294E-03	1.669E-01	2.6587E+01			5.000E+00	7.3250E-02
1974	4.285E-03	1.807E-01	3.1430E+01			5.000E+00	1.1223E-01
1975	4.285E-03	1.992E-01	4.2614E+01			7.000E+00	1.1810E-01
1976	4.290E-03	2.144E-01	5.6214E+01			7.000E+00	1.3510E-01
1977	4.293E-03	2.311E-01	7.3033E+01			7.000E+00	1.5571E-01
1978	4.293E-03	2.476E-01	9.1116E+01			7.500E+00	1.6906E-01
1979	4.293E-03	2.781E-01	1.0434E+02			1.100E+01	2.0774E-01
1980	4.293E-03	3.381E-01	1.3249E+02	6.00E+00	3.2200E+02	1.300E+01	2.5420E-01
1981	4.293E-03	3.923E-01	1.5938E+02	6.30E+00	3.5000E+02	1.400E+01	2.8521E-01
1982	4.293E-03	4.302E-01	1.8561E+02	7.10E+00	4.0100E+02	1.300E+01	2.9127E-01
1983	4.297E-03	4.575E-01	1.9103E+02	1.01E+01	1.8800E+02	1.100E+01	2.9050E-01
1984	7.017E-03	5.104E-01	2.0894E+02	1.30E+01	1.5500E+02	1.100E+01	4.0575E-01
1985	7.500E-03	5.685E-01	2.2698E+02	1.31E+01	1.0600E+02	8.000E+00	4.4903E-01
1986	8.083E-03	6.341E-01	2.7080E+02	1.10E+01	1.0900E+02	8.000E+00	4.9213E-01
1987	1.450E-02	8.126E-01	3.3864E+02	9.20E+00	1.1100E+02	8.000E+00	6.7944E-01
1988	1.450E-02	1.052E+00	4.6398E+02	7.30E+00	2.1000E+02	8.000E+00	8.7550E-01
1989	3.468E-02	1.941E+00	5.4707E+02	9.20E+00	2.2500E+02	4.500E+01	1.4855E+00
1990	4.690E-02	2.730E+00	8.5229E+02	1.04E+01	2.2400E+02	4.300E+01	2.2793E+00
1991	5.682E-02	3.663E+00	9.9259E+02	9.50E+00	2.2800E+02	4.300E+01	3.0375E+00
1992	6.838E-02	4.814E+00	1.3974E+03	7.80E+00	5.0700E+02	5.220E+01	4.1315E+00
1993	9.083E-02	6.650E+00	1.7052E+03	6.60E+00	5.7400E+02	7.125E+01	5.4539E+00
1994	1.485E-01	1.069E+01	3.0036E+03	8.70E+00	5.1400E+02	4.800E+01	8.6752E+00
1995	1.768E-01	1.710E+01	4.9047E+03	1.03E+01	4.3100E+02	4.900E+01	1.3686E+01
1996	4.173E-01	3.418E+01	5.6737E+03	1.18E+01	4.4100E+02	4.500E+01	2.9438E+01
1997	4.886E-01	5.129E+01	7.3408E+03	1.14E+01	1.6520E+03	4.500E+01	4.1943E+01
1998	5.476E-01	6.964E+01	9.0978E+03	1.13E+01	2.1830E+03	6.000E+01	5.0013E+01
1999	6.057E-01	8.605E+01	1.0427E+04	1.50E+01	8.8000E+02	3.800E+01	5.9345E+01
2000	6.800E-01	1.000E+02	1.1875E+04	1.39E+01	1.4240E+03	3.800E+01	7.9656E+01
2001	7.237E-01	1.125E+02	1.4044E+04	1.33E+01	1.8840E+03	3.700E+01	8.8946E+01
2002	1.161E+00	1.378E+02	1.6463E+04	1.58E+01	1.9150E+03	4.000E+01	1.0784E+02
2003	1.607E+00	1.806E+02	1.4232E+04	1.80E+01	1.8020E+03	2.850E+01	1.3422E+02
2004	1.891E+00	2.199E+02	2.2361E+04	1.53E+01	3.4980E+03	2.850E+01	2.1268E+02
2005	2.090E+00	2.550E+02	3.8445E+04	1.24E+01	3.8950E+03	2.850E+01	3.0409E+02
2006	2.145E+00	2.898E+02	7.3413E+04	9.90E+00	6.3020E+03	2.850E+01	3.9614E+02
2007	2.145E+00	3.440E+02	1.1111E+05	8.30E+00	4.7530E+03	2.850E+01	4.8967E+02
2008	2.145E+00	4.522E+02	1.3687E+05	7.40E+00		3.350E+01	6.8680E+02

Fuente: FMI, Internacional Financial Statistics (<http://www.imfstatistics.org>)*CEPAL, Anuario Estadístico (http://websie.eclac.cl/anuario_estadistico/anuario_2009)