

La política de banca central en la teoría y en la práctica

por Guadalupe Mántey^()*

Resumen

Tras la ruptura de los convenios de Bretton Woods, muchos bancos centrales establecieron la estabilidad de precios como su único objetivo, a fin de preservar la confianza en sus monedas; otros objetivos macroeconómicos, como el nivel de empleo y el crecimiento del ingreso pasaron a segundo término, o desaparecieron de su agenda. El modelo teórico de la nueva síntesis neo-clásica, surgido al inicio del presente siglo, justificó tal omisión, argumentando que bajo ciertos supuestos, la estabilidad de precios implicaba eficiencia en el uso de los recursos productivos.

En las últimas dos décadas, la inflación ha declinado en la mayoría de los países, pero al mismo tiempo el crecimiento se ha reducido, el desempleo ha aumentado, y ha habido un marcado deterioro en la distribución del ingreso. El presente trabajo investiga si esos resultados obedecen a fallas en el modelo macroeconómico dominante, o a que los bancos centrales han aplicado mal la regla de política que de él se deriva. Para ello, se estudian los determinantes de la inflación y las tasas de interés del mercado monetario, en una muestra de 31 países con distintas características estructurales.

(*) Este trabajo se realizó durante una estancia sabática en la Universidad de Nápoles Federico II, de febrero a julio de 2011. La autora agradece la hospitalidad de la Facultad de Economía, y los valiosos comentarios y sugerencias recibidos de Carlo Panico, Salvatore Capaso, Caterina Astarita y Marco Stimolo, que mejoraron sustancialmente el documento.

Introducción

A fines de los 1990s, se reconocía que había discrepancias entre la Macroeconomía que se enseñaba en las universidades, y la manera como se conducían las políticas económicas en el mundo real, particularmente la política de banca central (Blinder 1997). Al inicio del presente milenio, sin embargo, esas diferencias se habían minimizado, y se había llegado a una visión de las relaciones macroeconómicas fundamentales que era comúnmente aceptada, tanto en el ámbito académico como en los bancos centrales (Taylor 2000). El modelo de la nueva síntesis neoclásica, que representaba el nuevo consenso, era reconocido como el fundamento teórico de la política de banca central en los esquemas de metas de inflación (Svensson 2000, Ball 2000).

Poco tiempo después, comenzaron a señalarse graves fallas en la conducción de las políticas macroeconómicas con base en la nueva ortodoxia, particularmente en los países más desarrollados: el crecimiento económico declinó, el desempleo aumentó, la distribución del ingreso se deterioró, y antes de que concluyera la primera década del siglo XXI, esos países habían gestado una crisis financiera con repercusión global.

Es evidente que algo está mal. El problema puede radicar en el modelo teórico en que se basan las políticas macroeconómicas, o en la manera en que éstas se conducen.

En el modelo de la nueva síntesis neoclásica, la política monetaria constituye el eje de la macroeconomía. Consecuentemente, las causas del mal desempeño económico de un gran número de países tendrían que buscarse en la validez de los supuestos del modelo respecto al mecanismo de transmisión de la política monetaria, y en la forma como se han conducido sus bancos centrales.

El trabajo que se presenta pretende aportar respuestas a estas dos interrogantes, mediante la investigación de los factores que determinan la tasa de inflación y la tasa de interés del mercado monetario, en 31 países con distintos grados de desarrollo e integración, durante el periodo 1995-2009.

Dado que los países seleccionados presentaban características estructurales diferentes, que podían influir tanto en sus procesos inflacionarios, como en la manera como reaccionaban sus bancos centrales, la muestra se dividió en tres grupos, que correspondieron a los países en desarrollo, los países pertenecientes a la Eurozona, y los otros países desarrollados, respectivamente.

El ensayo está estructurado en siete secciones. La primera muestra algunos resultados de la investigación empírica reciente sobre los efectos de la política monetaria en el crecimiento y la distribución, que son contrarios a lo que se esperaba de la aplicación del modelo consensuado. En la siguiente sección, se analizan los supuestos fundamentales de este modelo, y se contrastan con los postulados de otros enfoques teóricos. La tercera sección describe la metodología de investigación. En la cuarta, se analizan los resultados de los modelos de inflación; y en la siguiente, se presentan los resultados de los modelos de tasas de interés. La quinta sección examina los efectos recesivos y redistributivos de las políticas que han seguido los bancos centrales de los países estudiados. La última sección resume las conclusiones de la investigación.

1. La estabilidad de precios y la eficiencia económica

Tras la ruptura de los convenios de Bretton Woods y la desmonetización del oro, el control de la inflación se ha convertido en el objetivo prioritario de los bancos centrales, que de esta manera buscan sostener la confianza en sus monedas y proporcionar un

ancla nominal a sus economías (Padoa-Schioppa 1995). Los objetivos de empleo y crecimiento, han pasado a un segundo plano en su agenda de política. Se argumenta que una baja tasa de inflación contribuye a lograr los demás objetivos macroeconómicos, porque desalienta la especulación y orienta las decisiones hacia una mejor asignación de los recursos productivos (Rochon y Rossi 2006).

Actualmente, el régimen de metas de inflación, y el modelo teórico en que se sustenta (i.e. la nueva síntesis neoclásica), constituyen la ortodoxia en la política de banca central. Este régimen de control monetario preconiza el compromiso institucional del banco central con la estabilidad de precios, su independencia para usar la tasa de interés como único instrumento de política, el rechazo a otras anclas nominales (e.g. el tipo de cambio, o algún agregado monetario), la transparencia en la toma de decisiones de la autoridad monetaria, y la rendición de cuentas sobre los resultados de su gestión (Bernanke 2003).

El éxito de este régimen se mide usualmente por sus efectos en la trayectoria de la inflación, sin considerar otros objetivos macroeconómicos como el empleo, el crecimiento del ingreso, o la reducción de la pobreza. La evidencia empírica indica que la inflación ha descendido, y se ha vuelto menos persistente y volátil, en los países que han adoptado el régimen de metas de inflación, aunque esto se ha logrado con ratios de sacrificio¹ mayores a los observados con otros regímenes de control monetario (Rochon y Rossi 2006, Perrotini 2008).

Por otra parte, también se ha observado que el crecimiento de los precios se ha moderado en todos los países desde mediados de los 1990s, coincidiendo con la época en que algunos comenzaron a aplicar esquemas de metas de inflación; por lo que la

¹ El ratio de sacrificio es el aumento acumulado en la tasa de desempleo, dividido entre la disminución total de la tasa de inflación.

tendencia observada en estos últimos no puede atribuirse exclusivamente al establecimiento de ese régimen de control monetario (Ball y Sheridan 2004).

En otros aspectos, la aplicación del modelo ortodoxo de política de banca central ha sido menos favorable. Epstein y Yeldan (2009) comparan el desempeño macroeconómico de 20 países durante los cinco años previos a la adopción de metas de inflación, con su evolución posterior, y encuentran que en todos ellos las tasas de desempleo aumentaron, y el tipo de cambio se apreció, tras el establecimiento de metas de inflación.

Rochon y Rossi (2006) indagan los efectos distributivos del nuevo régimen, y reportan que en 8 de 10 países que adoptaron metas de inflación, la participación de los trabajadores en el ingreso nacional disminuyó tras ese cambio institucional.

A nivel global, la inversión fija bruta como proporción del PIB se ha reducido, y es evidente que la economía mundial no está creciendo para generar los empleos que la población requiere (Akyüz 2006). La más reciente crisis financiera, y la fragilidad que aún prevalece en los sistemas bancarios de los países más desarrollados, no superada a pesar de los cuantiosos apoyos gubernamentales al sector, indican que la estabilidad de precios no es una condición suficiente para garantizar la estabilidad macroeconómica ni la financiera.

La aparente falla del modelo macroeconómico dominante, para explicar los fenómenos actuales, puede deberse a varias causas. Una es que los supuestos en que se basa el modelo teórico no correspondan con la realidad, y por ello las políticas que de él se han derivado no hayan resultado eficaces. Otra posible razón es que los supuestos del modelo sean válidos, pero la implementación de las políticas haya sido defectuosa; en otras palabras, que los bancos centrales no hayan aplicado estrictamente la regla de política. Finalmente, una tercera razón podría ser la combinación de las dos anteriores;

es decir, que ni los supuestos del modelo, ni las reglas de política, se hayan cumplido cabalmente.

En la siguiente sección, revisaremos los supuestos fundamentales del modelo macroeconómico dominante, y las conclusiones que de él se derivan. Al hacerlo, evaluaremos su pertinencia, contrastándolos con otros enfoques teóricos.

2. Premisas del modelo macroeconómico convencional

El modelo teórico dominante describe el comportamiento, a corto y a largo plazo, de una economía que opera bajo condiciones de libre competencia, con sustitución de factores, y rendimientos marginales decrecientes. La diferencia en el tiempo se explica porque el ajuste en los precios no es instantáneo, de modo que en el corto plazo hay algunos recursos desempleados, y el nivel del producto real depende de la demanda efectiva, que puede ser influida por la política monetaria.

En el largo plazo, cuando todos los precios se han ajustado, la política monetaria se vuelve neutral, y sólo influye en variables nominales

El modelo supone que:

- 1) El producto potencial está determinado por la oferta de factores, como en el modelo de crecimiento de Solow (1956).
- 2) La inversión y el ahorro dependen de la tasa de interés real, y por tanto existe una tasa de interés natural, no observable directamente, a la cual ambos se igualarían con pleno empleo
- 3) Cuando la tasa real del mercado monetario (i. e. una vez deducida la inflación esperada) se desvía de la tasa natural, la demanda agregada varía.

- 4) La expansión de la demanda hace subir los precios por un doble motivo: porque la productividad marginal del trabajo disminuye, y porque los salarios tienden a aumentar.
- 5) En el corto plazo hay un trade-off entre desempleo e inflación, debido a la rigidez de precios y salarios que mantiene algunos recursos desempleados.
- 6) En el largo plazo, cuando los precios ya se ajustaron totalmente, las diferencias (negativas o positivas) de la tasa monetaria respecto a la tasa natural sólo producen inflación o deflación acumulativas, y la política monetaria se vuelve neutral.
- 7) Por el contrario, si la tasa real del mercado monetario se iguala con la tasa natural, la inflación es estable, y conduce al pleno empleo. Consecuentemente, una inflación baja y estable es un indicador de eficiencia económica.

El uso de este modelo para fines de política económica ha sido cuestionado por tres motivos, principalmente:

- 1) Porque en su concepción del producto potencial, que es una variable fundamental en la conducción de la política, no toma en cuenta factores de crecimiento endógeno, que están vinculados a la demanda efectiva del corto plazo.
- 2) Porque omite variables importantes que deben considerarse en todo análisis macroeconómico.
- 3) Porque el supuesto de libre competencia en una economía capitalista, aún cuando se limite al largo plazo, no es realista.

La primera objeción se debe a que el modelo del nuevo consenso utiliza el modelo de crecimiento de Solow para definir el producto de largo plazo; consecuentemente, asume que la oferta de factores está dada, y el progreso técnico es exógeno, razón por la cual la política monetaria no puede influir en variables reales en el largo plazo.

Este ha sido un punto controversial en la teoría macroeconómica por largo tiempo.

Kaldor argumentó que el crecimiento de la economía influye positivamente en la productividad, porque trae aparejado progreso técnico; y que la participación de la inversión en el producto es determinante para generar efectos benéficos acumulativos. Myrdal también observó que el crecimiento conlleva cambios cualitativos en la estructura productiva y en el marco institucional, con efectos acumulativos en la productividad de los factores (Commendatore et al. 2003).

Thirlwall (2003) afirma que el crecimiento de la productividad es endógeno al crecimiento de la demanda efectiva, por tres motivos: porque el aumento en la demanda genera economías de escala (Ley de Verdoorn); porque induce una mayor acumulación de capital (efecto acelerador); y por el progreso técnico que viene incorporado en los nuevos bienes de capital. En su opinión, tanto los bienes de capital con progreso técnico incorporado, como los trabajadores adiestrados en su manejo, son factores de producción cuya oferta aumenta con la demanda.

Respecto a la segunda crítica que se ha hecho al nuevo modelo macroeconómico, por la dificultad que presenta para ser utilizado como marco del análisis económico, se han dado dos razones. La primera es que no expone los determinantes del nivel absoluto de los precios, ni siquiera del nivel de la tasa de inflación; sino que sólo explica las variaciones de ésta. Para un momento del tiempo en particular, se asume que la tasa de inflación está predeterminada por una tendencia inercial (Romer 2000); y esto deja sin explicar la distribución inicial del ingreso, que es un elemento importante en el análisis económico.

La segunda razón por la cual es difícil emplear el nuevo modelo en el análisis económico es que, para explicar la variación de la inflación, utiliza el concepto de la tasa natural, que no es una variable observable empíricamente, y que además se acepta que puede variar a lo largo del tiempo (Blinder 1997, 1998). Dado que el modelo no da

cabida a las variables que estarían condicionando a la tasa de interés natural (como son la distribución del ingreso, la productividad, las relaciones comerciales con el exterior, etc.), los cambios en éstas sólo se pueden inferir vagamente, y de manera conjunta, por la variación observable en la tasa de inflación.

La tercera crítica que se ha hecho al modelo se refiere a la dificultad para determinar la tasa natural cuando la inversión es inelástica a la tasa de interés; y a la posibilidad de que, en tal situación, el equilibrio con desempleo trascienda al largo plazo (Garegnani 1998).

La teoría ortodoxa considera que la inversión es dependiente de la tasa de interés, y asume que se acumulará capital en tanto la tasa de ganancia exceda al rédito. Esto implica que habrá una tasa de interés (natural), a la cual la inversión y el ahorro se igualen, con pleno empleo (Garegnani 1979).

Sin embargo, cuando la inversión es inelástica a la tasa de interés, y son otros los elementos que la determinan, es posible que aún en el largo plazo, el equilibrio ahorro-inversión se obtenga con desempleo (Pivetti 1991). Este ser el caso, cuando el progreso técnico es endógeno, y la acumulación de capital es un arma defensiva con la cual se perpetúa una estructura oligopólica de mercado (Robinson 1962, Wood 1975, Eichner 1988, Foley 2007).

La posibilidad de un equilibrio ahorro-inversión con desempleo, en el largo plazo, es inconsistente con la teoría convencional de los salarios, que los supone determinados por la oferta y la demanda en un mercado competitivo. En este caso, otros enfoques teóricos para explicar los salarios serían más adecuados, como el enfoque clásico, la teoría de los mercados segmentados de trabajo, y otros que los relacionan con estructuras de mercado oligopsónicas, factores históricos y el marco institucional

(Bronfenbrenner 1956, Piore 1971, Blanchfower et al 1996, Leontaridi 1998, Bhaskar et al. 2002, entre muchos otros).

3. Evaluación empírica del modelo convencional

A fin de descubrir los motivos por los cuales la política de banca central, inspirada en el nuevo modelo macroeconómico, ha dado resultados insatisfactorios en términos de crecimiento y equidad, se realizó una investigación econométrica de los determinantes de la inflación y de la tasa del mercado monetario, en 31 países con distinto grado de desarrollo, durante el periodo 1995-2009.

Las funciones de inflación se estimaron para probar si los supuestos del modelo dominante se cumplen en la realidad; y las funciones de la tasa interbancaria se calcularon con el propósito de verificar si las autoridades monetarias han actuado conforme a la regla de política que se deriva de ese modelo.

La selección de países se hizo atendiendo a la disponibilidad de información completa sobre tasas de interés, empleo y salarios.

La base de datos se integró con información anual procedente del Fondo Monetario Internacional (*Estadísticas Financieras Internacionales*), y de la Organización Internacional del Trabajo (*LABORISTA*).

La muestra se dividió en tres grupos de países, a fin de detectar posibles diferencias en los procesos inflacionarios de sus economías, como consecuencia de diferentes grados de desarrollo o de integración, y para observar si esas diferencias influían en el comportamiento de sus respectivas autoridades monetarias.

El primer grupo se formó con ocho países de la Eurozona, que son Alemania, Bélgica, Chipre, España, Francia, Irlanda, Italia y Portugal.

En el segundo grupo, compuesto por otros once países desarrollados, se incluyeron Australia, Canadá, China (Hong Kong), Dinamarca, Islandia, Israel, Japón, Corea del Sur, Nueva Zelandia, Noruega y Suecia.

El tercer grupo correspondió a los países en desarrollo y se integró con Argentina, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, Egipto, Indonesia, Mauricio, México, Filipinas, Sri-Lanka y Tailandia.

Previo a la especificación de los dos modelos, se realizaron pruebas de causalidad de Granger entre las variables relevantes para cada uno de ellos, y para cada grupo de países.

Las variables observadas fueron: los precios al consumidor, el PIB real, el crédito bancario real, el desempleo, los salarios medios nominal y real en la industria manufacturera, la productividad laboral, el tipo de cambio real y nominal, los precios de las acciones industriales, la formación bruta de capital fijo, las cuentas de la balanza de pagos, la tasa de interés interbancaria, el margen financiero en el mercado bancario, y las tasas de interés en dos mercados internacionales (LIBOR y Eurodólar).

Las pruebas de Granger mostraron dos resultados que conviene comentar, antes de presentar la forma general de los modelos. Primeramente, rechazaron sistemáticamente la existencia una relación causal entre la tasa de desempleo y el crecimiento de los salarios medios industriales (reales y nominales), en los tres grupos de países. Los coeficientes de correlación parcial entre la tasa de desempleo y el crecimiento de los salarios reales variaron entre -0.03 y 0.20, indicando también una débil asociación.

En segundo lugar, las pruebas de Granger indicaron una relación causal unidireccional del coeficiente de inversión hacia la tasa de desempleo, también en los tres grupos de países. El coeficiente de correlación parcial entre estas dos variables se ubicó entre -0.40 y -0.49 en los tres grupos de países.

Estos resultados permitieron introducir a la tasa de desempleo y al crecimiento de los salarios de manera conjunta en los modelos de inflación, interpretando a la tasa de desempleo como una variable representativa de presiones inflacionarias por aumentos en las utilidades.

Los modelos se especificaron de la manera más general posible, habida cuenta de la información estadística disponible, para que pudieran abrigar otras hipótesis teóricas, además del paradigma convencional.

4. Los determinantes de la inflación

El modelo general para la tasa de inflación (P) consideró como variables independientes el crecimiento real de la demanda (DA), el crecimiento de los salarios (W), el crecimiento de la productividad laboral (PROD), la depreciación del tipo de cambio (TIC), la disponibilidad de financiamiento (CRED), la inflación importada (medida por el crecimiento en los precios internacionales de los productos básicos, Pext), y la inflación por utilidades (U, representada por el coeficiente de inversión, o alternativamente por la tasa de desempleo), y un término aleatorio (v):

$$P = a DA + b W + c PROD + d TIC + e CRED + f Pext + g U + v \quad (1)$$

De acuerdo con el modelo convencional, donde la inflación es resultado de presiones de demanda que se transmiten a través del mercado laboral, se esperaría que los coeficientes a, b, d, y e fueran positivos, y que c fuera negativo.

Contrariamente, los modelos heterodoxos que asumen la competencia imperfecta como el estado normal las economías, anticiparían que los parámetros a y e serán negativos, y

que f resultará positivo, si la variable que se utiliza para representar la presión por utilidades es el coeficiente de inversión. Algunos de ellos justificarían también que los parámetros b y c resultaran no significativos. Sobre estas hipótesis alternativas se hablará más adelante, en base a los resultados obtenidos de la investigación.

Los modelos de inflación estimados para cada uno de los tres conjuntos de países se presentan en los Cuadros 1, 2 y 3. Las elasticidades medias de las variables que resultaron significativas en esos modelos, se muestran en los cuadros 4, 5 y 6.

Los modelos de inflación estimados para cada grupo de países, no obstante las diferencias estructurales e institucionales que caracterizan a sus respectivas economías, mostraron resultados similares, que son opuestos a las predicciones del modelo convencional en cuando a los efectos inflacionarios de un incremento de la demanda agregada.

En todos los modelos donde se incluyó el crecimiento real del PIB como indicador de la presión de demanda, el coeficiente fue negativo y muy significativo. Los parámetros se mantuvieron estables en las distintas especificaciones de los modelos (ver Cuadros 1, 2 y 3), por lo que las elasticidades calculadas tuvieron poca dispersión. La elasticidad promedio al interior de cada grupo de países fue prácticamente igual: -0.19 en los países en desarrollo y la zona Euro, y -0.18 en los demás países desarrollados incluidos en la muestra.

La relación de la inflación con el crecimiento del salario real en la industria manufacturera fue igualmente negativa en todos los modelos en que se incluyó esa variable; su coeficiente fue poco significativo, y estuvo condicionado a la incorporación simultánea del crecimiento de la productividad laboral.

La productividad de la mano de obra siempre mostró coeficientes negativos y muy significativos, pero su impacto fue marcadamente pequeño. La elasticidad media en los modelos de los tres grupos varió entre -0.04 y -0.06

Estos dos últimos resultados sugieren que en la negociación salarial hay un reparto discrecional de ganancias en productividad, como lo postulan las teorías del mercado segmentado de trabajo (Leontaridi 1998), y como ha revelado la investigación empírica en algunos países (Blanchflower et al. 1996)

La expansión del crédito bancario real, que puede interpretarse como estímulo de demanda en el modelo convencional, o como restricción financiera en los modelos heterodoxos, fue altamente significativa y con signo negativo, tanto en los países de la Eurozona como en los países en vías de desarrollo; la elasticidad media fue -0.15 en los primeros, y -0.10 en los segundos. Estos resultados son contrarios al mecanismo de transmisión de la política monetaria que describe el modelo convencional, pero son congruentes con la teoría poskeynesiana de la distribución en competencia imperfecta. Esta postula que una empresa oligopólica elevará su margen de ganancia para llevar a cabo su inversión planeada, cuando la disponibilidad de financiamiento ajeno disminuya (Wood 1975, Eichner 1988).

En los países desarrollados que no pertenecen a la Eurozona, el crédito bancario no fue significativo en las funciones de precios, pero el índice de cotizaciones bursátiles sí lo fue. La relación inversa de esta variable con la inflación puede igualmente reflejar las políticas de precios de las empresas, que incrementan el pago de dividendos para financiarse (o re-financiarse) en el mercado de capitales al menor costo posible (Toporowski 2000).

La importancia de la inflación por utilidades fue aún más notable en los parámetros estimados para la participación de la inversión fija en el PIB. En los tres grupos de

países, la elasticidad de la inflación respecto a esta variable superó a todas las demás elasticidades calculadas. En los países en desarrollo, su valor medio fue 0.8, en la Eurozona fue 1.7, y en el resto de los países industrializados estudiados fue 1.8.

Por contraste, los efectos del tipo de cambio fueron de escasa magnitud, aún en los países en desarrollo. La elasticidad media de la inflación respecto a la devaluación monetaria fue de 0.20 en los países en desarrollo, 0.04 en los industrializados no pertenecientes a la zona Euro, y prácticamente nula en esta última región.

El relativamente bajo traspaso del tipo de cambio a la inflación que se obtuvo para el grupo de los países en desarrollo, en comparación con otras investigaciones empíricas del mismo fenómeno, en las que la elasticidad del tipo de cambio es cercana a la unidad (Hernández-Barriga 2009), se explica porque en el presente trabajo los efectos inflacionarios del tipo por el canal de las utilidades se modelaron separadamente.

La inflación importada, medida a través de los precios internacionales de productos básicos, también tuvo un impacto moderado en los procesos inflacionarios de los países estudiados. En los países en desarrollo y en la Eurozona, su elasticidad media fue 0.06, y en los demás países desarrollados fue 0.09.

Un último resultado que conviene destacar es que en los modelos estimados para los tres grupos de países, el término constante que representa las características no observables de cada país, fue siempre muy significativo. Esto es congruente con los demás resultados obtenidos, e indica que la inflación no representa un equilibrio de mercado, sino la manera como se resuelve un conflicto distributivo en cada país, lo que depende del marco institucional, estructuras de mercado, factores históricos, culturales, etc.

En resumen, los modelos estimados indican que, en los tres conjuntos de países:

- 1) la inflación no se produce por presiones de la demanda que reducen la brecha de producto y elevan el costo laboral unitario, como supone el modelo teórico dominante;
- 2) la inflación se genera principalmente por aumentos en las utilidades relacionados con la expansión de la capacidad de producción, y depende inversamente de la disponibilidad de financiamiento corporativo;
- 3) las variaciones en la productividad laboral tienen un efecto modesto en el comportamiento de los precios;
- 4) los salarios reales se comportan como precios administrados, y no generan presiones inflacionarias.
- 5) la inflación no representa un equilibrio de mercado, sino la manera como se resuelve un conflicto distributivo entre los factores de la producción.

5. Condicionantes de la tasa de interés interbancaria

Hemos señalado que la política de banca central, particularmente los regímenes de metas de inflación, se conducen actualmente conforme al modelo teórico convencional.

Se asume que, en el corto plazo, el banco central optimiza una función de utilidad expresada en términos de desempleo e inflación (i.e. Regla de Taylor²), y que elevará la tasa de interés nominal si la inflación excede a la meta establecida, o la reducirá si el desempleo aumenta.

Los parámetros que determinan la variación de la tasa de interés, en respuesta a la brecha de inflación y a la brecha de producto, dependen de las preferencias de la autoridad monetaria. Sin embargo, para que la política monetaria cumpla su función de

² La regla de política propuesta por Taylor (1993) expresa la tasa de interés nominal del banco central (i) como una función de la inflación observada o esperada (P), la tasa de interés natural (r), la diferencia entre la tasa de inflación observada y la meta establecida ($P-P^*$), y la diferencia entre el PIB real y el PIB potencial ($Y - Y^*$):
$$i = P + r + a(P - P^*) + b(Y - Y^*)$$

ancla nominal de la economía, es preciso que el banco central aumente la tasa de interés nominal en mayor proporción que la brecha de inflación, ya que el propósito es elevar la tasa de interés real, para aproximarla a la tasa natural (que no se puede observar).

Para hacerlo aplicable a economías abiertas, al modelo se le han incorporado los efectos de la tasa de interés en el tipo de cambio, bajo el supuesto de que se cumple la condición de paridad descubierta de tasas de interés; y también el impacto del tipo de cambio en la curva de Phillips.

De esta manera, la tasa de interés externa viene a condicionar la política del banco central, junto con brecha de inflación y la brecha de producto.

A fin de observar si los bancos centrales de los países estudiados efectivamente han seguido las directrices del modelo convencional, o han aplicado otros criterios, los modelos de la tasa de interés interbancaria se especificaron de la manera más general posible, en base a la información recopilada.

Además de la tasa de inflación (P), la brecha de producto (Y) y la tasa de interés externa (iext), se incluyeron como variables independientes al tipo de cambio³ (TIC), el margen financiero (DIF), el índice de precios accionarios (IBV), la inflación en el exterior (Pext), la cuenta corriente de la balanza de pagos (BCOR), la reserva de activos internacionales (AI), y un término aleatorio (v’):

$$i = a' P + b' Y + c' iext + d' TIC + e' DIF + f' IBV + g' Pext + h' BCOR + j' AI + v' \quad (2)$$

³ En el modelo convencional, el tipo de cambio entra naturalmente en la función de reacción del banco central, pero como variable dependiente de la tasa de interés, por la hipótesis de paridad descubierta. Se asume que el banco central puede usar la tasa de interés para evitar fluctuaciones indeseadas del tipo de cambio, o a la inversa, puede estabilizar la tasa de interés y tolerar mayor variabilidad en el tipo de cambio. Cuando esto sucede, el banco central está utilizando como instrumento un índice de condiciones monetarias, compuesto por la tasa de interés y el tipo de cambio, pero en el que el tipo de cambio depende de la tasa de interés, y no es una variable exógena.

La inclusión del tipo de cambio en el modelo general, como variable independiente, se hace con el fin de explorar si persiste un ancla cambiaria, asumiendo que el tipo de cambio es la causa y la tasa de interés es el efecto.

Acorde con el modelo teórico dominante, se esperaría que los parámetros a' , b' y c' fueran positivos y muy significativos, que d' resultara negativo, y los demás fueran poco significativos.

Otros enfoques contemporáneos, que niegan la hipótesis de paridad descubierta de tasas de interés, y contemplan la posibilidad de usar el tipo de cambio como un segundo instrumento independiente de la política monetaria (i.e. mediante la intervención esterilizada en el mercado de cambios), esperarían que h' y j' fueran significativos con signo negativo⁴. Finalmente, quienes consideran que el banco central debe actuar oportunamente para evitar crisis cambiarias y de liquidez (Mishkin 1994), esperarían que e' fuera negativo y f' positivo.

Los modelos estimados para los tres conjuntos de países, y la descripción de las variables utilizadas para representar cada concepto, se presentan en los Cuadros 7, 8 y 9. Las elasticidades medias calculadas para las variables que resultaron significativas en los modelos, se muestran en los Cuadros 10, 11 y 12.

El primer resultado interesante que se observó, al estimar los modelos de la tasa de interés interbancaria, fue que los efectos fijos para representar las características no observables de los países incluidos en las tres sub-muestras, contribuían poco a la explicación de la variable dependiente, lo que contrastaba con lo observado en los modelos de tasas de inflación. Los modelos estimados con datos de pool explicaron hasta 66 por ciento de la varianza de la tasa interbancaria en los países desarrollados no pertenecientes a la zona Euro, y un 60 por ciento en los países en desarrollo. En estos últimos, además, se observó que los efectos fijos estaban muy correlacionados con las reservas internacionales (como proporción de la base monetaria), de modo que podían reemplazarse por esta variable.

⁴ Este enfoque sostiene que el banco central induce (o aprovecha) una sobre-oferta de divisas al mercado cambiario, para realizar la intervención y establecer su objetivo cambiario; pero al mismo tiempo busca minimizar el costo financiero de la esterilización (Frenkel 2007).

En los países de la Eurozona, la explicación a la ausencia de efectos fijos por país es obvia, ya que la conducción de la política monetaria está centralizada en el Banco Central Europeo; pero en los otros dos conjuntos de países, el fenómeno puede tener otro significado; y es que la tasa de interés que regula el banco central se determine, en gran medida, como el precio de equilibrio en un mercado global.

Esta no es una posibilidad remota, pues la tendencia mundial hacia la apertura y desregulación de los sistemas bancarios (iniciada en los 1960s, con los Euromercados, y más notoria desde los 1980s, por las reformas financieras neoliberales), al permitir a la banca comercial acudir a fuentes externas de liquidez, ha disminuido la capacidad de los bancos centrales para influir en las condiciones de sus mercados monetarios locales (Toporowski 2000, Lavoie 2005).

Los modelos estimados para los tres grupos de países indican que las tasas de interés externas son la variable más influyente en las tasas interbancarias domésticas. El valor medio de las elasticidades obtenidas para las tasas LIBOR y Eurodólar fue igual en la zona Euro y en los países en desarrollo (0.463), y sólo un poco menor en el grupo de los otros países desarrollados (0.414). En el conjunto de los países en desarrollo, donde se incluyó también al índice EMBI para representar el riesgo país, la elasticidad media de esta variable fue 3.1.

Estos valores superan con creces a las elasticidades medias que registraron las tasas de interés interbancarias con respecto a la inflación en los tres grupos de países. En este caso, no sólo se observa que las elasticidades son inferiores a la unidad, lo que lleva a rechazar que la política monetaria sea actualmente el ancla nominal de las economías, sino que su valor medio es diferente en cada grupo, siendo 0.385 en los países en desarrollo, 0.182 en la zona Euro, y 0.248 en los demás países desarrollados.

La similitud que muestran las elasticidades respecto a las tasas internacionales, y las diferencias que se observan en las elasticidades respecto a la inflación, son congruentes con las asimetrías señaladas respecto a la influencia de los factores locales en la inflación, y la influencia de los factores externos en la conducción de la política monetaria.

De lo anterior se concluye que la política monetaria no ha podido conducirse bajo los lineamientos del modelo convencional, porque la apertura de la cuenta de capital de la balanza de pagos la ha obligado a adaptarse prioritariamente a las condiciones de los mercados financieros internacionales.

Los modelos estimados revelan que los bancos centrales no sólo han respondido débilmente a la inflación, sino que han tenido dificultades para reaccionar ante variaciones en la brecha de producto, como lo establece la Regla de Taylor. En los modelos estimados para la Eurozona, el crecimiento real del PIB nunca fue significativo (ver Cuadro 8). En los países en desarrollo, los coeficientes de la tasa de desempleo fueron casi siempre positivos y no significativos (ver Cuadro 7). Únicamente en el grupo de los otros países desarrollados se detectó una reacción sistemática de los bancos centrales ante el comportamiento del PIB real, con una elasticidad media de 0.220 (ver Cuadros 9 y 12).

La restricción externa al crecimiento, representada por el saldo de la cuenta corriente como proporción del PIB, no explica la baja respuesta de los bancos centrales ante el crecimiento del ingreso y el empleo. Aunque los coeficientes de esta variable fueron siempre negativos y muy significativos, tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados no pertenecientes a la zona Euro, su elasticidad media fue muy baja, sólo -0.03 en ambos grupos (Cuadros 7, 9, 10 y 12).

En los países de la Eurozona, como era de esperar por su condición de área monetaria con alto grado de integración, esta restricción al crecimiento no se manifestó; el saldo de la cuenta corriente como proporción del PIB nunca fue significativo.

En los países en desarrollo, la restricción externa al crecimiento se mostró más vinculada a los movimientos de capital, que a los flujos de comercio, como lo evidenció la elevada elasticidad de la tasa de interés respecto al *spread* de los bonos soberanos colocados en el exterior (3.1), señalada antes; esta restricción también se advierte en la respuesta de los bancos centrales a movimientos de la reserva internacional (como proporción de la base monetaria). Aunque los parámetros de esta variable no fueron estables, siempre resultaron negativos y significativos, con una elasticidad media fue de -0.19

Un resultado inesperado, que se observa en los tres conjuntos de países, es el bajo nivel de respuesta de las autoridades monetarias ante variaciones en el tipo de cambio. La elasticidad media de la tasa interbancaria con relación al tipo de cambio fue 0.07 en los países en desarrollo, 0.01 en la zona Euro, y 0.02 en el los otros países desarrollados.

Esto, sin embargo, puede ser un reflejo del alto grado de influencia que tienen las tasas de interés externas y las evaluaciones del riesgo-país en la determinación de las tasas interbancarias, junto con la preocupación que muestran los bancos centrales por mantener un cierto nivel de reservas internacionales.

En este contexto hay dos explicaciones factibles. Una es que los bancos centrales se anticipan a los movimientos indeseados en el tipo de cambio, adaptando su política a las condiciones y percepciones de los mercados financieros internacionales. Esto implicaría que tienen la capacidad para regular su tipo de cambio, mediante variaciones en su tasa de interés, lo que la evidencia empírica rechaza (Hüfner 2004).

Otra explicación podría ser que los bancos centrales utilizan la tasa de interés para generar una sobre-oferta de divisas en el mercado cambiario, y luego intervienen en él para establecer un objetivo de tipo de cambio, esterilizando el impacto monetario de esa operación. Esta explicación es más acorde con las prácticas que han revelado las encuestas que el FMI y el Banco de Pagos Internacionales han realizado entre los bancos centrales (Canales-Kriljenko 2003, BIS 2005), y con los resultados de la investigación empírica en países que han adoptado el régimen de metas de inflación (Bofinger y Wollmerschaeuser 2001, Hüfner 2004).

Resumiendo, los resultados obtenidos de los modelos estimados para la tasa interbancaria permiten concluir que:

- 1) La apertura y desregulación de los mercados financieros ha hecho a los bancos centrales altamente dependientes de las condiciones y percepciones en los mercados financieros globales.
- 2) En el periodo 1995-2009 no se observa congruencia entre las recomendaciones de política que se derivan del modelo convencional, y la manera como se ha conducido la política de banca central en los países estudiados. La política monetaria no está funcionando como ancla nominal en esas economías, y sólo en un grupo de países se manifestó preocupación de la autoridad monetaria por el crecimiento del empleo.

6. Efectos distributivos de la política de banca central

Los resultados obtenidos con los modelos de tasas de interés revelan que la desregulación y apertura de los mercados bancarios han condicionado severamente la política de banca central. La libre movilidad internacional del capital induce a los bancos centrales a mantener tipos de cambio nominal estables, y a ofrecer rendimientos

atractivos a los inversionistas internacionales, lo que contribuye a explicar la tendencia a la apreciación de los tipos de cambio y el menor crecimiento del empleo que se han observado en las últimas dos décadas (Epstein y Yeldan 2009).

La apertura de la cuenta de capital no sólo ha afectado el crecimiento, sino también la distribución del ingreso. Desde hace más de medio siglo, Sraffa (1960) señalaba que en economías abiertas, con libre movimiento de capitales, el arbitraje internacional llevaría a igualar los rendimientos del capital, y el salario real sería la variable residual en la distribución del ingreso.

Lee y Jayadev (2005) argumentan que la apertura de la cuenta de capital modifica la economía política de un país en detrimento del factor menos movable, que es el trabajo; pues la posibilidad de una “huelga de capital”⁵ debilita el poder de negociación de los trabajadores, y hace que se reduzca su participación en el ingreso.

Epstein (2005) comparte la misma opinión, y señala que la liberalización financiera ha minado la capacidad de los gobiernos para aplicar políticas económicas que se opongan a los intereses de los poseedores de riqueza.

En el marco teórico ortodoxo, la política del banco central es neutral en la distribución del ingreso, porque supone que cualquier diferencia entre el crecimiento de los salarios y el crecimiento de la productividad laboral, se transmitirá a los precios; de modo que la participación relativa de los factores en el ingreso se mantendrá constante.

La evidencia empírica, sin embargo, es contraria a esta suposición. La investigación realizada por Lee y Jayadev (2005), sobre los factores influyentes en la participación de los trabajadores en el ingreso en 140 países, reveló que los flujos de capital externo han ejercido un efecto negativo y significativo. Un hecho interesante es que estos resultados se observaron tanto en países subdesarrollados como industrializados, lo que llevó a los

⁵ Término usado para referirse a los flujos de capital que salen violentamente de un país, en busca de mejores rendimientos o concesiones.

autores a concluir que la apertura de la cuenta de capital reduce el poder de negociación de los trabajadores en todos los países.

Panico et al. (2010) atribuyen los cambios observados en la distribución del ingreso a la rápida expansión del crédito tras las reformas financieras neoliberales; argumentan que la participación del trabajo en el ingreso tiende a declinar, aunque la tasa de salarios y la tasa de ganancia se mantengan invariadas, cuando el crédito a los trabajadores aumenta más rápido que los salarios. No obstante, Barba y Pivetti (2009) demuestran, para el caso de Estados Unidos, que el crecimiento del crédito al consumo también fue causado por el lento crecimiento de los salarios, que llevó a los trabajadores a endeudarse para mantener su nivel de vida.

La investigación realizada en el presente trabajo, sobre los determinantes de la inflación en diferentes tipos de países, indicó que ésta no se genera de la manera que supone el modelo ortodoxo, por la vía del mercado laboral; sino que se origina como un fenómeno colateral a la inversión fija, porque las empresas procuran elevar sus utilidades para financiarla internamente. Varios autores han coincidido en este señalamiento con anterioridad.

La teoría poskeynesiana de la inflación asume que, en condiciones de competencia oligopólica, los precios a nivel microeconómico se determinan por un margen sobre los costos unitarios, el cual depende de la inversión planeada por la empresa (Wood 1975, Eichner 1988, Arestis y Skuse 1991).

Toporowski (2000) argumenta que el financiamiento de la inversión fija con recursos externos a las empresas es riesgoso, porque las obliga a garantizar un rendimiento, y si no pueden pagarlo con sus reservas líquidas, la compañía entra en quiebra. Los recursos externos, señala, se emplean para refinanciar activos ya adquiridos, o para incrementar las reservas líquidas, pero no para financiar inversiones nuevas en planta. Sólo cuando

las utilidades de la nueva inversión ya garantizan el pago continuo de intereses o dividendos, las empresas emiten nuevas acciones o bonos, y entonces restablecen el nivel de sus reservas líquidas.

Con estos elementos, se puede conjeturar que el abatimiento de la inflación, observado en las últimas dos décadas en muchos países (Epstein y Yeldan 2009), está asociado al decrecimiento del coeficiente de inversión, que también se ha manifestado extensamente en este periodo (Akyüz 2006).

Duménil y Lévy (2005) asocian el debilitamiento de la inversión fija, con la implantación de políticas financieras neoliberales que han incrementado el reparto de utilidades a los accionistas, reduciendo los fondos internos disponibles para financiar la acumulación de capital.

Esto indica que la apertura de la cuenta de capital, y en general las políticas tendientes a arraigar al capital financiero, no sólo han reducido la participación del trabajo en el ingreso, sino que también han afectado la distribución al interior de la clase capitalista.

Epstein y Jayadev (2005), en un estudio sobre los cambios en la distribución del ingreso ocurridos en 15 países de la OECD, tras la aplicación de las políticas neoliberales, demuestran que al mismo tiempo que la participación de los rentistas aumentó, las utilidades de las empresas financieras se elevaron rápidamente, y la rentabilidad de las empresas no financieras declinó o creció a menor ritmo.

En base a lo expuesto, se puede afirmar que:

- 1) La política de banca central, en la actualidad, no es neutral en la distribución del ingreso, ni tampoco respecto al crecimiento a largo plazo: reduce la participación de los salarios y desalienta el desarrollo de las capacidades productivas.

- 2) La estabilidad de precios que se ha logrado con la desaceleración de la inversión física constituye un freno al desarrollo económico, y no es un indicador de eficiencia en el uso de los recursos productivos, como supone el modelo teórico dominante.
- 3) Es urgente reconocer las fallas del modelo convencional, y construir un marco teórico más realista para derivar reglas de política monetaria que promuevan el crecimiento con mayor equidad.
- 4) El modelo teórico alternativo debe tomar en cuenta las relaciones de poder que existen actualmente entre los agentes económicos, en el marco institucional de las economías abiertas y desreguladas; o bien señalar los cambios necesarios al marco institucional, que modifiquen esas relaciones de poder, para que las reglas de política efectivamente se cumplan.

7. Conclusiones

La investigación realizada sobre los determinantes de la inflación y la tasa de interés que regulan los bancos centrales, en tres grupos de países con características estructurales distintas, produjo dos resultados importantes.

Primeramente mostró que los supuestos del modelo teórico dominante, referentes al papel que desempeñan los mercados laborales en el mecanismo de transmisión de la política monetaria, no se cumplen en la realidad; y que la inflación se origina mayormente por ampliaciones del margen de utilidad, vinculadas al financiamiento de la inversión fija de las empresas.

En segundo lugar, la investigación reveló que los bancos centrales no se comportan de acuerdo a una Regla de Taylor, como lo contempla el modelo convencional, elevando la tasa de interés en mayor proporción que la inflación, cuando ésta se acelera, o

reduciéndola cuando el desempleo aumenta. Contrariamente, se observó: i) que la respuesta a la inflación fue positiva pero débil en los tres grupos de países estudiados; ii) que en la zona Euro y en los países en desarrollo, los bancos centrales no reaccionaron ante variaciones del producto, y en los demás países desarrollados, lo hacen en forma moderada; y iii) que los elementos fundamentales en la conducción de la política monetaria son las tasas de interés externas y las evaluaciones riesgo-país.

Estos resultados contribuyen a explicar varios fenómenos, que han sido señalados en otras investigaciones empíricas sobre los efectos de las políticas macroeconómicas aplicadas en las últimas dos décadas en un gran número de países, y que son: i) el abatimiento en la inflación, con una disminución simultánea del coeficiente de inversión y la contracción del crecimiento económico; ii) la redistribución del ingreso en contra de los trabajadores y a favor de quienes perciben rentas; y iii) la disminución en la rentabilidad de las empresas no financieras, y su incremento en las empresas financieras.

La investigación realizada también aporta elementos para comprender mejor las razones del éxito que tuvieron Japón y los primeros cuatro Tigres Asiáticos, con su estrategia de desarrollo basada en la generación de utilidades en las empresas, por la vía de subsidios vinculados a los proyectos de inversión (Akyuz y Gore 1996). Esta política impidió el impacto inflacionario del financiamiento interno de la inversión, y permitió a esos países beneficiarse del progreso técnico incorporado en los bienes de capital.

Una vez que se conoce la naturaleza del conflicto distributivo interno que origina la inflación, la política monetaria puede orientarse a modo de evitarla, y promover el crecimiento, aún bajo las desfavorables condiciones actuales de libre movilidad del capital.

Los resultados del presente trabajo apoyan las propuestas que están surgiendo para recuperar cuatro elementos que estuvieron presentes en la estrategia asiática, a fin de acelerar el crecimiento del ingreso con estabilidad interna y externa, y hacer más equitativa su distribución (Epstein y Yeldan 2009, Frenkel 2006, Frenkel y Taylor 2009, Mántey y López 2010):

1. una política de industrialización de largo plazo, orientada a la exportación de bienes con alto valor agregado
2. un tipo de cambio real competitivo y estable
3. el uso de la soberanía monetaria para regular el crédito, y dirigirlo a los sectores prioritarios que defina la política industrial
4. la regulación de los flujos de entrada de capital internacional

En estas propuestas, el crecimiento del ingreso (o el empleo) sería el objetivo prioritario del banco central; en tanto que el tipo de cambio real, el volumen del crédito y su asignación, serían algunos de los objetivos operativos.

Referencias

Akyuz Y. (2006), “From liberalization to investment and jobs: lost in translation”, Turkish Economic Association *Discussion Paper* 2006/3.

_____ y Ch. Gore (1996), “The investment-profit nexus in East Asian industrialization”, *World Development*, Vol. 24, No. 3, pp 461-470.

Arestis P. y F. Skuse (1991), “Wage and price setting in a Post-Keynesian theory of inflation”, *Economies et Sociétés*, Série Monnaie et Production, MP No. 8, pp 91-106.

Ball L. (2000), “Policy rules and external shocks” , NBER *Working Paper* 7910, septiembre.

Ball L. y N. Sheridan (2004), “Does inflation targeting matter? *De Nederlandsche Bank Staff Report* No. 118, Amsterdam.

Barba A. y M. Pivetti (2009), “Rising household debt: its causes and macroeconomic implications – long period analysis”, *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 33, No. 1, 99 113-37.

Bernanke B. (2003), "A perspective on inflation targeting", *Business Economics*, Vol. 38, No. 3.

Bhaskar V., A. Manning y T. To (2002), "Oligopsony and monopsonistic competition in labor markets", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 16, No. 2.

BIS (2005), "Foreign exchange market intervention in emerging markets: motives, techniques and implications", Bank for International Settlements, *BIS Papers* No. 24, mayo.

Blanchflower D. G., A. J. Oswald y P. Sanfey (1996), "Wages, profits, and rent-sharing", *Quarterly Journal of Economics*, febrero.

Blinder A. S. (1997), "The future of macroeconomics: a core of macroeconomic beliefs?", *Challenge*, Vol. 40, No. 4, julio-agosto 1997.

_____ (1998), *Central Banking in Theory and Practice*, MIT Press, Massachusetts.

Bofinger P. y T. Wollmershaeuser (2001), "Managed floating: understanding the New International Monetary Order", *CEPR Discussion Paper* 3064, noviembre.

Bronfenbrenner M. (1956), "Potential monopsony in labor markets", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 9, No. 4, julio.

Canales-Kriljenko J. I. (2003), "Foreign Exchange intervention in developing and transition economies: results of a survey", *IMF Working Paper* WP/03/95, mayo.

Commendatore P, S. D'Acunto, C. Panico y A. Pinto (2003), "Keynesian theories of growth", en N. Salvadori (Ed.), *The Theories of Economic Growth: a Classical Perspective*, E. Elgar, Aldershot, pp 103-38.

Duménil G. y D. Lévy (2005), "Costs and benefits of Neoliberalism: a class analysis", en G. Epstein (Ed.), *Financialization and the World Economy*, E. Elgar, Cheltenham, pp 17-45.

Eichner A. S. (1988) "Una teoría de la determinación del margen de ganancia en el oligopolio", en Ocampo J. A. (ed.), *Economía Poskeynesiana*, Fondo de Cultura Económica, Serie Lecturas, No. 60, México.

Epstein G. (2005), "Capital flight and capital controls in developing countries: an introduction", en G. Epstein (Ed.), *Capital Flight and Capital Controls in Developing Countries*, E. Elgar, Cheltenham.

Epstein G. A. y A. Jayadev (2005), "The rise of rentier incomes in OECD countries: financialization, central bank policy and labor solidarity", en G. A. Epstein (Ed.), *Financialization and the World Economy*, E. Elgar, Cheltenham, pp 46-74.

Epstein G. y A. E. Yeldan (2009), "Beyond inflation targeting: assessing the impacts and policy alternatives", en G. Epstein y A. E. Yeldan (Eds.), *Beyond Inflation Targeting*, Edward Elgar, Cheltenham, pp 3-27.

Foley D. K. (2007), "Response to Garegnani, Pivetti and Vianello", *Review of Political Economy*, Vol. 19, No. 2, pp 263-88.

Frenkel R. (2006), "An alternative to inflation targeting in Latin America: macroeconomic policies focused on employment", *Journal of Post-Keynesian Economics*, Vol. 28, No. 4.

_____ (2007), "La sostenibilidad de la política de esterilización", Centro de Estudios de Economía y Finanzas para el Desarrollo de la Argentina (CEFIDAR), *Documento de Trabajo* No. 17, agosto.

_____ y L. Taylor (2009), "Real exchange rate, monetary policy and employment: economic development in a garden of forking paths", en G. Epstein y A. E. Yeldan (Eds.), *Beyond Inflation Targeting*, Edward Elgar, Cheltenham, pp 28-43.

Garegnani P. (1979), "Notes on consumption, investment and effective demand: II", *Cambridge Journal of Economics*, 3.

_____ (1998), "Sraffa: the theoretical world of the 'old classical economists'", *The European Journal of the History of Economic Thought*, Vol. 5, No. 3, pp 415-29.

Hernández-Barriga P. (2009) "Tipos de cambio e inflación en América Latina", en G. Mántey y T. S. López (Eds.), *Política Monetaria con Elevado Traspaso del Tipo de Cambio. La Experiencia Mexicana con Metas de Inflación*, UNAM-Plaza y Valdés, México.

Hüfner F., (2004), *Foreign Exchange Intervention as a Monetary Policy Instrument: Evidence from Inflation Targeting Countries*, Centre for European Economic Research, ZEW Economic Studies 23, Physica-Verlag, Heidelberg.

Lavoie M. (2005), "Monetary base endogeneity and the new procedures of the asset-based Canadian and American monetary systems", *Journal of Post-Keynesian Economics*, Vol. 27, No. 4, pp 689-709.

Lee K. y A. Jayadev (2005), "Capital account liberalization, growth and the labor share in income: reviewing and extending the cross-country evidence", en G. Epstein (Ed.), *Capital Flight and Capital Controls in Developing Countries*, E. Elgar, Cheltenham.

Leontaridi M. R. (1998) "Segmented labor markets: theory and evidence", *Journal of Economic Surveys*, Vol. 12, No. 1, pp 63-101.

Mántey G. y T. S. López (2010), *Política Monetaria con Elevado Traspaso del Tipo de Cambio. La Experiencia Mexicana con Metas de Inflación*, UNAM-Plaza y Valdés, México.

- Mishkin F. S. (1994), "Preventing financial crises: an international perspective", *The Manchester School*, Vol. LXII, Suplemento.
- Padoa-Schioppa T. (1994), *Adapting central banking to a changing environment*, International Monetary Fund, Washington.
- Panico C., A. Pinto y M. Puchet (2010), "Inequality and the size of the financial industry", ponencia presentada en la International Conference Sraffa's Production of Commodities by Means of Commodities 1960-2010, realizada en Roma, del 2 al 4 de diciembre de 2010.
- Perrotini I. (2008), *Essays on the New Monetary Consensus: Theory and Empirical Evidence, The Case of Mexico*, Tesis Doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Piore M. J. (1971) "The dual labor market: theory and implications", in Gordon D. M. (ed.), *Problems in Political Economy: An Urban Perspective*, D. C. Heath, Lexington Mass.
- Pivetti M. (1991), *An Essay on Money and Distribution*, Macmillan, London.
- Robinson J. (1962), *Essays in the Theory of Economic Growth*, Macmillan, London.
- Rochon L. P. y S. Rossi (2006), "Inflation targeting, economic performance and income distribution: a monetary macroeconomic analysis", *Journal of Post-Keynesian Economics*, Vol. 28, No. 4.
- Romer D. (2000), "Keynesian macroeconomics without the LM curve", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, No. 2, pp 149-69
- Solow R. (1956), "A contribution to the theory of economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, No. 70.
- Sraffa P. (1960), *Production of Commodities by Means of Commodities*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Svensson L. E. O. (2000), "Open economy inflation targeting", *Journal of International Economics*, No. 50.
- Taylor J. B. (2000), "Teaching modern macroeconomics at the principles level", *American Economic Review*, Vol. 90, No. 2, May 2000.
- _____ (1993), "Discretion versus policy rules in practice", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, pp 195-214.
- Thirlwall A. P. (2003), *Trade, the Balance of Payments and Exchange Rate Policy in Developing Countries*, E. Elgar, Cheltenham.

Toporowski J. (2000), *The End of Finance: Capital Market Inflation, Financial Derivatives and Pension Fund Capitalism*, Routledge, Frontiers of Political Economy, London.

Wood A. (1975), *A Theory of Profits*, Cambridge University Press, Cambridge.

CUADRO 1 DETERMINANTES DE LA INFLACIÓN EN 12 PAÍSES EN DESARROLLO ⁽¹⁾

Modelo	Tasa de desempleo (%) TUNEMP2	Relación Inversión fija/PIB FBKFGDP	Relación Inversión fija/PIB en (t-1) FBKFGDP(-1)	Crecimiento del tipo de cambio nominal (%) TICG	Crecimiento del tipo de cambio nominal en (t-1) (%) TICG(-1)	Crecimiento del salario nominal (%) INDICEW5G	Crecimiento del salario real (%) INDICEWRG	Crecimiento del producto real por trabajador (%) GDPREMPG	Incremento del costo laboral unitario (%) CUMOG	Crecimiento real del PIB (%) GDPGR	Variación del crecimiento real del PIB (%) GDPGRD	Crecimiento real del crédito interno (%) CREDITRG	Relación Crédito/PIB CREDITGDP	Crecimiento de los precios internacionales de materias primas (%) IPBASMPG	Crecimiento de los precios internacionales de materias primas en (t-1) (%) IPBASMPG(-1)	Diferencial entre tasas de préstamos y depósitos DIFLENDEPRATE1	Tasa de Eurodólares más EMBI spread (%) EUROEMBIGLOBIS	Término constante	R cuadrada ajustada	Método de estimación ⁽²⁾
1	-0.445 [0.345] n.s.			0.086 [0.018] ***	0.104 [0.017] ***	0.136 [0.068] ***											8.036 [3.141] ***	0.46	FCSE	
2				0.067 [0.020] ***	0.118 [0.020] ***		-0.174 [0.078] **	-0.038 [0.078] n.s.									6.990 [0.643] ***	0.43	FCSE	
3				0.101 [0.022] ***	0.099 [0.020] ***					-0.252 [0.111] **		-0.147 [0.057] ***				-0.112 [0.262] n.s.	8.679 [1.492] ***	0.44	FCSE	
4				0.108 [0.022] ***	0.114 [0.021] ***				-0.079 [0.065] n.s.			-0.152 [0.064] **					6.218 [0.651] ***	0.44	FCSE	
5				0.118 [0.022] ***	0.110 [0.020] ***							-0.174 [0.057] ***				-0.221 [0.172] n.s.	8.897 [1.612] ***	0.41	FCSE	
6				0.112 [0.021] ***	0.108 [0.020] ***					-0.302 [0.109] ***		-0.146 [0.055] ***		0.141 [0.048] ***			7.794 [0.824] ***	0.47	FCSE	
7				0.090 [0.018] ***	0.112 [0.018] ***	0.311 [0.056] ***		-0.142 [0.070] **						0.141 [0.051] ***			3.170 [0.723] ***	0.55	FCSE	
8				0.110 [0.020] ***	0.102 [0.019] ***					-0.375 [0.108] ***		-0.135 [0.053] ***			0.137 [0.047] ***		7.133 [0.834] ***	0.53	FCSE	
9				0.109 [0.021] ***	0.102 [0.019] ***	0.298 [0.056] ***		-0.124 [0.070] **				-0.097 [0.057] **					3.697 [0.782] ***	0.56	FCSE	
10	27.044 [4.011] ***			0.090 [0.020] ***	0.128 [0.020] ***	0.186 [0.039] ***				-0.344 [0.128] ***				0.142 [0.056] ***				0.38	Pool	
11		36.638 [6.305] ***		0.096 [0.019] ***	0.139 [0.019] ***	0.138 [0.038] ***							-5.408 [1.747] ***		0.138 [0.052] ***			0.41	Pool	
12				0.120 [0.020] ***	0.110 [0.020] ***	0.125 [0.036] ***				-0.372 [0.095] ***		-0.160 [0.059] ***					5.796 [0.638] ***	0.55	FCSE y FPE	

(1) Los países incluidos en la muestra son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, Egipto, Indonesia, Mauricio, México, Filipinas, Sri-Lanka y Tailandia. Los modelos se estimaron con datos anuales de 1995 a 2009.

Los números entre paréntesis son errores estándar.

*** ** * indican significancia al 1%, 5% and 10% respectivamente.

n.s. significa no significativo a niveles de confianza convencionales.

(2) CSFE significa modelo de panel con efectos fijos en corte transversal. FPE significa efectos fijos en periodo.

Pool indica estimación sin efectos de periodo o de corte transversal.

CUADRO 2 DETERMINANTES DE LA INFLACIÓN EN LA EUROZONA ⁽¹⁾

Modelo	Tasa de desempleo (%) TUNEMP2	Coefficiente de inversión fija en (t-1) FBKFGDP(-1)	Incremento en salario nominal (%) INDICEW05G	Incremento en salario real (%) INDICEWRG	Crecimiento Real del PIB (%) GDPRG	Crecimiento del tipo de cambio nominal (%) TICG	Crecimiento del tipo de cambio nominal en (t-1) (%) TICG(-1)	Crecimiento del tipo de cambio real (%) TICR05G	Crecimiento del tipo de cambio real en (t-1) (%) TICR05G(-1)	Crecimiento del producto real por trabajador real (%) GDPREMPG	Crecimiento real del crédito interno (%) CREDITRG	Diferencial entre tasas de préstamo y depósitos DILENDEPRATE2	Incremento en precios internacionales de alimentos (%) IPBASFG	Término constante	R cuadrada ajustada	Método de estimación ⁽²⁾
1	-0.114 [0.075] ns		0.052 [0.030] *						0.014 [0.007] **	-0.163 [0.042] ***				3.397 [0.075] ***	0.51	CSFE
2	-0.13 [0.030] ***			-0.048 [0.020] **						-0.078 [0.030] ***	-0.068 [0.013] ***			4.138 [0.282] ***	0.56	CSFE
3			-0.009 [0.031] ns				0.013 [0.006] **			-0.13 [0.042] ***	-0.061 [0.017] ***			3.131 [0.194] ***	0.55	CSFE
4	-0.07 [0.028] ***			-0.014 [0.027] ns						-0.064 [0.039] *	0.016 [0.014] ns			3.052 [0.280] ***	0.08	Pool
5				-0.022 [0.023] ns	-0.169 [0.040] ***		-0.003 [0.006] ns							2.96 [0.140] ***	0.43	CSFE
6	-0.123 [0.036] ***		0.017 [0.023] ns			-0.003 [0.007] ns								3.406 [0.324] ***	0.38	CSFE
7	-0.093 [0.035] ***			-0.042 [0.023] *				-0.004 [0.006] ns		-0.107 [0.034] ***				3.363 [0.293] ***	0.45	CSFE
8	-0.114 [0.075] ns		0.052 [0.030] *				0.014 [0.007] **			-0.163 [0.043] ***				3.397 [0.569] ***	0.51	CSFE
9	-0.093 [0.077] ns			-0.009 [0.033] ns			0.012 [0.007] *			-0.159 [0.044] ***				3.414 [0.588] ***	0.49	CSFE
10	-0.096 [0.029] ***			-0.042 [0.019] **						-0.091 [0.029] ***	-0.05 [0.013] ***	0.039 [0.011] ***	0.016 [0.007] **	3.518 [0.300] ***	0.63	CSFE
11		20.265 [3.530] ***	0.006 [0.018] n.s.								-0.069 [0.013] ***	0.035 [0.010] ***	0.023 [0.007] ***	-1.640 [0.723] **	0.64	CSFE
12		19.149 [3.543] ***				0.011 [0.006] **	0.01 [0.005] *				-0.048 [0.011] ***		0.037 [0.008] ***	-1.548 [0.750] **	0.67	CSFE

(1) Los países incluidos en la muestra son: Bélgica, Francia, Alemania, Irlanda, Italia, Portugal y España. Los modelos se estimaron con datos anuales de 1995 a 2009. Los números entre paréntesis son errores estándar. *** ** * indican significancia al 1%, 5% and 10% respectivamente. ns significa no significativo a niveles de confianza convencionales. (2) CSFE significa modelo de panel con efectos fijos en corte transversal Pool indica estimación sin efectos de periodo o de corte transversal.

CUADRO 3 DETERMINANTES DE LA INFLACIÓN EN OTROS 11 PAÍSES DESARROLLADOS (1)

Modelo	Tasa de desempleo (%) TUNEMP2	Coefficiente de inversión fija en (t-1) FBKFGDP(-1)	Incremento en el salario nominal (%) INDICEW05G	Incremento en el salario nominal en (t-1) (%) INDICEW05G(-1)	Incremento en el salario real (%) INDICEWRG	Crecimiento del tipo de cambio nominal (%) TICG	Crecimiento del tipo de cambio nominal en (t-1) (%) TICG(-1)	Crecimiento del de cambio real en (t-1) (%) TICR05G(-1)	Crecimiento del producto real por trabajador (%) GDPREMPG	Crecimiento Real del PIB (%) GDPRG	Crecimiento real del crédito interno (%) CREDITRG	Diferencial entre tasas de préstamo y depósitos DIFLENDEPRATE2	Crecimiento real del índice accionario en (t-1) (%) IBVR05G(-1)	Incremento en precios internacionales de alimentos (%) IPBASFG	Incremento en precios internacionales de alimentos en (t-1) (%) IPBASFG(-1)	Término constante	R cuadrada ajustada	Método de estimación (2)
1	-0.482 [0.093] ***				-0.081 [0.042] **			0.023 [0.011] **	-0.093 [0.046] **							4.930 [0.552] ***	0.45	FCSE
2	-0.367 [0.090] ***		0.106 [0.037] ***	0.122 [0.035] ***			0.039 [0.009] ***		-0.095 [0.044] **							3.334 [0.611] ***	0.54	FCSE
3	-0.355 [0.094] ***		0.113 [0.038] ***	0.126 [0.036] ***			0.041 [0.010] ***		-0.098 [0.047] **		-0.002 [0.007] n.s.					3.251 [0.658] ***	0.54	FCSE
4	-0.394 [0.095] ***		0.107 [0.038] ***	0.123 [0.037] ***			0.042 [0.010] ***		-0.093 [0.046] **			0.002 [0.008] n.s.					0.54	FCSE
5		16.658 [6.059] ***	0.138 [0.041] ***			0.032 [0.008] ***	0.046 [0.011] ***						0.058 [0.014] ***			-2.356 [1.342] **	0.54	FCSE
6			0.191 [0.040] ***	0.158 [0.037] ***			0.042 [0.013] ***			-0.140 [0.057] **			-0.017 [0.009] **			1.440 [0.292] ***	0.62	FCSE y FPE
7	-0.328 [0.101] ***		0.152 [0.038] ***	0.125 [0.035] ***			0.054 [0.012] ***						-0.019 [0.008] ***			2.950 [0.692] ***	0.60	FCSE y FPE
8			0.209 [0.040] ***	0.145 [0.037] ***						-0.157 [0.054] ***						1.267 [0.285] ***	0.63	FCSE y FPE
9	-0.291 [0.093] ***		0.136 [0.037] ***	0.127 [0.035] ***			0.049 [0.010] ***		-0.073 [0.044] **					0.040 [0.016] ***		2.660 [0.656] ***	0.56	FCSE
10			0.188 [0.039] ***	0.139 [0.037] ***		0.030 [0.008] ***	0.042 [0.011] ***			-0.144 [0.046] **				0.056 [0.016] ***		1.197 [0.282] ***	0.60	FCSE
11		20.063 [5.883] ***	0.148 [0.043] ***				0.034 [0.011] ***			-0.115 [0.050] **				0.067 [0.017] ***		-2.646 [1.331] **	0.52	FCSE

(1) Los países incluidos en la muestra son: Australia, Canadá, China (Hong Kong), Chipre, Dinamarca, Israel, Japón, Nueva Zelanda, Noruega, Corea del Sur and Suecia. Los modelos se estimaron con datos anuales de 1995 a 2009.

Los números entre paréntesis son errores estándar.

*** ** * indican significancia al 1%, 5% and 10% respectivamente.

ns significa no significativo a niveles de confianza convencionales.

(2) CSFE significa modelo de panel con efectos fijos en corte transversal.

FPE significa efectos fijos en periodo.

CUADRO 4 ELASTICIDADES MEDIAS DE LA INFLACIÓN EN 12 PAÍSES EN DESARROLLO ⁽¹⁾

Modelo	Relación Inversión fija/PIB en (t-1) FBKFGDP(-1)	Crecimiento del tipo de cambio nominal (%) TICG	Crecimiento del tipo de cambio nominal en (t-1) (%) TICG(-1)	Crecimiento del salario nominal (%) INDICEW05G	Crecimiento del salario real (%) INDICEWRG	Crecimiento del producto real por trabajador (%) GDPREMPG	Crecimiento real del PIB (%) GDPRG	Variación del crecimiento real del PIB (%) GDPRGD	Crecimiento real del crédito interno (%) CREDITRG	Relación Crédito/PIB CREDITGDP	Crecimiento de los precios internacionales de materias primas (%) IPBASMPG	Crecimiento de los precios internacionales de materias primas en (t-1) (%) IPBASMPG(-1)
1		0.085	0.097	0.136								
2		0.066	0.110		-0.005							
3		0.100	0.092				-0.150		-0.105			
4		0.107	0.106						-0.108			
5		0.117	0.102						-0.124			
6		0.111	0.101				-0.179		-0.105			0.058
7		0.089	0.104	0.310		-0.049						0.058
8		0.109	0.095				-0.223		-0.096			0.056
9		0.108	0.095	0.297		-0.042			-0.069			
10	0.704	0.089	0.119	0.156			-0.204				0.064	
11	0.953	0.095	0.129	0.138						-0.420		0.057
12		0.119	0.102	0.125				-0.004	-0.114			

(1) Los países incluidos en la muestra son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, Egipto, Indonesia, Mauricio, México, Filipinas, Sri-Lanka y Tailandia. Las elasticidades se calcularon sólo para las variables que resultaron significativas en los modelos del nivel de la tasa de interés, en el Cuadro 1.

CUADRO 5 ELASTICIDADES MEDIAS DE LA INFLACIÓN EN 8 PAÍSES DE LA EUROZONA, 1995-2009 ⁽¹⁾

Modelo	Tasa de desempleo (%) TUNEMP2	Relación Inversión fija/PIB en (t-1) FBKFGDP(-1)	Crecimiento del salario nominal (%) INDICEW05G	Crecimiento del salario real (%) INDICEWRG	Crecimiento real del PIB (%) GDPRG	Crecimiento del tipo de cambio nominal en (t-1) (%) TICG(-1)	Crecimiento del tipo de cambio real en (t-1) (%) TICG(-1)	Crecimiento del producto real por trabajador (%) GDPREMPG	Crecimiento real del crédito interno (%) CREDITRG	Diferencial entre tasas de préstamo y depósitos DILENDEPRATE2	Crecimiento precios internacionales de alimentos (%) IPBASFG
1			0.073				0.001	-0.060			
2	-0.442			-0.015				-0.028	-0.181		
3						0.001		-0.048	-0.162		
4	-0.238							-0.024			
5					-0.195						
6	-0.419										
7	-0.316			-0.013				-0.039			
8			0.073			0.001		-0.060			
9						0.001		-0.059			
10	-0.327			-0.013				-0.034	-0.133	0.066	0.130
11		1.762							-0.184	0.060	0.018
12		1.665							-0.128		0.030

(1) Los países incluidos en la muestra son: Australia, Canadá, China (Hong Kong), Chipre, Dinamarca, Israel, Japón, Nueva Zelandia, Noruega, Korea del Sur and Suecia. Las elasticidades se calcularon sólo para las variables que resultaron significativas en los modelos del nivel de la tasa de interés, en el Cuadro 2.

CUADRO 6 ELASTICIDADES MEDIAS DE LA INFLACIÓN EN OTROS 11 PAÍSES DESARROLLADOS, 1995-2009 ⁽¹⁾

Modelo	Tasa de desempleo (%) TUNEMP2	Relación Inversión fija/PIB en (t-1) FBKFGDP(-1)	Crecimiento del salario nominal (%) INDICEW05G	Crecimiento del salario nominal en (t-1) (%) INDICEW05G(-1)	Crecimiento del salario real (%) INDICEWRG	Crecimiento del tipo de cambio nominal (%) TICG	Crecimiento del tipo de cambio nominal en (t-1) (%) TICG(-1)	Crecimiento del tipo de cambio real en (t-1) (%) TICR05G(-1)	Crecimiento del producto real por trabajador (%) GDPREMPG	Crecimiento real del PIB (%) GDPRG	Crecimiento real del índice accionario en (t-1) (%) IBVR05G(-1)	Crecimiento precios internacionales de alimentos (%) IPBASFG	Crecimiento precios internacionales de alimentos en (t-1) (%) IPBASFG(-1)
1	-1.225				-0.030			0.026	-0.064				
2	-0.933		0.183	0.210			0.037		-0.066				
3	-0.902		0.195	0.217			0.039		-0.067				
4	-1.001		0.184	0.212			0.040		-0.064				
5		1.650	0.238			0.020	0.030		-0.064			0.094	
6			0.329	0.272			0.040			-0.183	-0.062		
7	-0.834		0.262	0.215			0.051				-0.069		
8			0.360	0.250						-0.205			
9	-0.739		0.234	0.220			0.046		-0.050				0.065
10			0.324	0.240		0.019	0.040			-0.188			0.091
11		1.987	0.255				0.032			-0.150			0.108

(1) Los países incluidos en la muestra son: Australia, Canadá, China (Hong Kong), Chipre, Dinamarca, Israel, Japón, Nueva Zelanda, Noruega, Korea del Sur and Suecia. Las elasticidades se calcularon sólo para las variables que resultaron significativas en los modelos del nivel de la tasa de interés, en el Cuadro 3.

CUADRO 7

DETERMINANTES DE LA TASA DE INTERÉS INTERBANCARIA EN 12 PAÍSES EN DESARROLLO ⁽¹⁾

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8	Modelo 9	Modelo 10	Modelo II
Variable dependiente ⁽²⁾	MONRATE	MONRATE	MONRATE	MONRATE	MONRATE	MONRATE	MONRATE	MONRATE	MONRATED	MONRATED	MONRATED
Variables independientes:											
Tasa de Eurodólares a 3 meses EURODOLAR	1.129 [0.254] ***	1.682 [0.302] ***	1.258 [0.309] ***	1.204 [0.258] ***	1.232 [0.295] ***	1.183 [0.263] ***	1.1 [0.317] ***				
EMBI spread EMBIGLOBIS2	9.376 [1.635] ***	8.753 [2.112] ***	9.518 [2.051] ***	9.441 [1.567] ***	9.932 [1.813] ***	9.399 [1.587] ***	5.822 [2.073] ***	8.629 [1.547] ***			
Tasa LIBOR a 3 meses LIBOR3								2.331 [0.419] ***			
Variación en (tasa Eurodólar + EMBI spread) EUROEMBIGLOBISD									0.815 [0.282] ***	0.686 [0.290] **	
Variación en (tasa LIBOR + EMBI spread) LIBOREMBIGLOBISD											0.672 [0.275] **
Tasa de inflación IPC05G	0.676 [0.061] ***			0.675 [0.061] ***	0.608 [0.079] ***	0.675 [0.063] ***		0.631 [0.060] ***			
Variación en la inflación IPC05GD									0.684 [0.053] ***	0.636 [0.049] ***	0.563 [0.043] ***
Tasa de desempleo TUNEMP2			-0.863 [0.357] **		0.138 [0.310] n.s.						
Variación en la tasa de desempleo TUNEMP2D									0.343 [0.341] n.s.		
Crecimiento real del crédito interno (%) CREDITRG						0.0004 [0.0425] n.s.					
Diferencial entre tasas de préstamo y depósitos DIFLENDEPRATE1							-2.222 [1.136] **				
Variación en el diferencial entre tasas de préstamo y depósitos DIFLENDEPRATE2D										-0.555 [1.007] n.s.	
Saldo de la cuenta corriente (% PIB) BCORGDP	-43.423 [13.000] ***	-48.213 [16.359] ***		-45.792 [13.039] ***	-46.014 [14.680] ***	-45.789 [13.241] ***		-40.145 [12.833] ***			
Variación del saldo en cuenta corriente (% PIB) BCORGDPD									-25.37 [12.342] **	-22.147 [12.377] *	
Variación del saldo en cuenta corriente en (t-1) (% PIB) BCORGDPD(-1)											-42.653 [11.782] ***
Relación reserva internacional / base monetaria AIBASM	-2.264 [0.592] ***	-1.266 [0.731] *									
Variación en Errores y Omisiones EYOD										-0.0005 [0.0002] ***	
Crecimiento del tipo de cambio nominal (%) TICG		0.068 [0.024] ***	0.044 [0.020] **				0.048 [0.021] **				
Crecimiento del tipo de cambio nominal en (t-1) (%) TICG(-1)		0.101 [0.024] ***	0.053 [0.020] ***				0.065 [0.021] ***				
Término constante			6.966 [3.419] **	-3.571 [1.397] ***	-4.818 [3.121] n.s.	-3.464 [1.454] **	7.845 [3.555] **	-10.303 [2.200] ***			
R cuadrada ajustada	0.60	0.33	0.55	0.69	0.67	0.69	0.48	0.70	0.58	0.56	0.57
Método de estimación ⁽³⁾	Pool	Pool	FCSE	FCSE	FCSE	FCSE	FCSE	FCSE	Pool	Pool	Pool

(1) Los países incluidos en la muestra son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, Egipto, Indonesia, Mauricio, México, Filipinas, Sri-Lanka y Tailandia. Los modelos se estimaron con datos anuales de 1995 a 2009.

Los números entre paréntesis son errores estándar.

*** ** * indican significancia al 1%, 5% and 10% respectivamente.

ns significa no significativo a niveles de confianza convencionales.

(2) MONRATE significa tasa del mercado monetario, y MONRATED es su variación anual.

(3) CSFE significa modelo de panel con efectos fijos en corte transversal.

Pool indica estimación sin efectos de periodo o de corte transversal.

CUADRO 8

DETERMINANTES DE LA TASA DE INTERÉS INTERBANCARIA EN LA EUROZONA ⁽¹⁾

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8	Modelo 9	Modelo 10	Modelo 11	Modelo 12	Modelo 13
Variable dependiente ⁽²⁾	MONRATE	MONRATED	MONRATED	MONRATED	MONRATED								
Periodo muestral	1995-2009	1995-2009	1995-2009	1999-2009	1999-2009	1999-2009	1999-2009	1999-2009	1999-2009	1999-2009	1999-2009	1999-2009	1999-2009
Variables independientes:													
Tasa de Eurodólares EURODOLAR	0.424 [0.063] ***	0.406 [0.054] ***		0.325 [0.051] ***									
Tasa LIBOR LIBOR3			0.558 [0.055] ***		0.624 [0.077] ***	0.58 [0.035] ***	0.573 [0.032] ***	0.572 [0.032] ***	0.589 [0.055] ***				
Incremento en la tasa de Eurodólares EURODOLARΔ										0.308 [0.056] ***			
Incremento en la tasa LIBOR LIBOR3Δ											0.567 [0.058] ***	0.574 [0.057] ***	0.522 [0.065] ***
Tasa de inflación IPC05G	0.429 [0.111] ***	0.312 [0.071] ***	0.178 [0.066] ***	0.41 [0.082] ***	0.208 [0.071] ***	0.153 [0.062] **	0.179 [0.057] ***	0.204 [0.059] ***	0.175 [0.065] ***				
Variación en la tasa de inflación IPC05GΔ										0.422 [0.055] ***	0.171 [0.055] ***	0.174 [0.054] ***	0.265 [0.063] ***
Crecimiento real del PIB GDPRG	0.034 [0.043] ns			-0.008 [0.039] ns	-0.13 [0.028] ns								
Crecimiento real del PIB en (t-1) GDPRG(-1)				-0.012 [0.048] ns									
Variación en el crecimiento real del PIB GDPRGΔ													0.027 [0.031] n.s.
Crecimiento del tipo de cambio nominal (%) TICG						-0.007 [0.006] ns							
Crecimiento del tipo de cambio nominal en (t-1) (%) TICG(-1)		-0.003 [0.008] ns	0.013 [0.006] **				0.022 [0.006] ***	0.023 [0.006] ***	0.013 [0.007] **				
Variación en la depreciación del tipo de cambio en (t-1) TICIGD(-1)												0.008 [0.004] **	
Crecimiento real del crédito interno (%) CREDITRG										-0.010 [0.010] n.s.			
Diferencial entre tasas de préstamo y depósitos DIFLENDEPRATE2										-0.012 [0.008] n.s.			
Término constante	0.73 [0.354] **	1.037 [0.238] ***	0.053 [0.265] ns	1.037 [0.241] ***	-0.333 [0.331] ns								
R cuadrada ajustada	0.45	0.53	0.64	0.51	0.59	0.65	0.70	0.70	0.64	0.58	0.73	0.74	0.73
Método de estimación ⁽³⁾	FCSE	FCSE	FCSE	Pool	Pool	Pool	Pool						

(1) Los países incluidos en la muestra son: Bélgica, Francia, Alemania, Irlanda, Italia, Portugal y España. Los modelos se estimaron con datos anuales de 1995 a 2009.

Los números entre paréntesis son errores estándar.

*** ** * indican significancia al 1%, 5% and 10% respectivamente.

ns significa no significativo a niveles de confianza convencionales.

(2) MONRATE significa tasa del mercado monetario, y MONRATED es su variación anual.

(3) CSFE significa modelo de panel con efectos fijos en corte transversal.

Pool indica estimación sin efectos de periodo o de corte transversal.

CUADRO 9

DETERMINANTES DE LA TASA DE INTERÉS INTERBANCARIA EN OTROS 11 PAÍSES DESARROLLADOS ⁽¹⁾

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8	Modelo 9	Modelo 10	Modelo 11	Modelo 12	Modelo 13	Modelo 14	Modelo 15	Modelo 16
Variable dependiente ⁽²⁾	MONRATE	MONRATE	MONRATE	MONRATE	MONRATE	MONRATE	MONRATE	MONRATE	MONRATE	MONRATE	DIFMONLIBOR	DIFMONLIBOR	DIFMONLIBOR	DIFMONEURO	MONRATED	MONRATED
Variables independientes:																
Tasa de Eurodólares EURODOLAR	0.262 [0.089] ***	0.274 [0.091] ***	0.182 [0.085] *			0.432 [0.087] ***										
Tasa LIBOR LIBOR							0.604 [0.101] ***	0.611 [0.050] ***	0.503 [0.060] ***	0.581 [0.121] ***						
Variación en la tasa de Eurodólares EURODOLARD															0.378 [0.082] ***	
Variación en la tasa LIBOR LIBORD																0.455 [0.102] ***
Tasa de inflación IPC05G	0.472 [0.089] ***			0.386 [0.094] ***	0.439 [0.097] ***	0.456 [0.090] ***	0.468 [0.076] ***	0.524 [0.108] ***	0.550 [0.106] ***	0.467 [0.084] ***	0.420 [0.085] ***	0.495 [0.088*] ***	0.420 [0.085] ***			
Tasa de inflación en (t-1) IPC05(-1)								0.343 [0.100] ***	0.354 [0.099] ***							
Variación en la tasa de inflación IPC05GD															0.472 [0.064] ***	0.385 [0.069] ***
Diferencial de inflación con Estados Unidos DIFIPCICUSA2		0.690 [0.114] ***	0.178 [0.056] ***											0.620 [0.077] ***		
Crecimiento real del PIB (%) GDPRG					0.098 [0.053] *				0.154 [0.052] ***							
Crecimiento del tipo de cambio nominal (%) TICG	0.023 [0.010] **	0.028 [0.010] ***	0.033 [0.010] ***	0.024 [0.010] **	0.021 [0.010] **	0.020 [0.010] **										
Crecimiento del tipo de cambio nominal en (t-1) (%) TICG(-1)	0.043 [0.011] ***	0.051 [0.010] ***	0.068 [0.011] ***	0.043 [0.010] ***	0.050 [0.011] ***	0.023 [0.010] **				0.036 [0.010] ***	0.036 [0.010] ***	0.041 [0.012] ***	0.036 [0.010] ***			
Variación en el crecimiento del tipo de cambio nominal en (t-1) TICGD(-1)																0.019 [0.006] ***
Balanza comercial (% PIB) BCOMGDP																-17.947 [4.175] ***
Balanza comercial en (t-1) (% PIB) BCOMGDP(-1)							-21.719 [4.779] ***								-6.185 [2.064] ***	
Cuenta corriente (% PIB) BCORGDP			-12.870 [4.25] ***	-14.335 [4.28] ***	-15.213 [4.204] ***						-13.253 [3.866] ***					
Cuenta corriente en (t-1) (% PIB) BCORGDP(-1)								-14.656 [2.935] ***	-14.781 [2.867] ***							
Crecimiento real del crédito interno (%) CREDITRG	-0.005 [0.008] n.s.															
Diferencial entre tasas de préstamo y depósitos DIFLENDEPRATE2		-0.004 [0.003] n.s.														
Relación Inversión Fija / PIB FBKFGDP											14.384 [6.389] **	28.105 [6.607] ***	14.384 [6.389] **			
Crecimiento de los precios internacionales de alimentos IPBASFG														0.030 [0.015] **		
Término constante	2.730 [0.428] ***	3.024 [0.384] ***	4.147 [0.397] ***	4.167 [0.258] ***	3.751 [0.342] ***	2.085 [0.419] ***	1.290 [0.606] **			0.969 [0.698] n.s.	-4.494 [1.407] ***	-7.728 [1.455] ***	-4.494 [1.407] ***	1.095 [0.164] ***		0.364 [0.168] **
R cuadrada ajustada	0.75	0.74	0.74	0.74	0.74	0.73	0.76	0.65	0.66	0.76	0.72	0.77	0.72	0.68	0.39	0.45
Método de estimación ⁽³⁾	FCSE	FCSE	FCSE	FCSE	FCSE	FCSE	FCSE	Pool	Pool	FCSE	FCSE	FCSE y FPE	FCSE	FCSE	Pool	Pool

(1) Los países incluidos en la muestra son: Australia, Canadá, China (Hong Kong), Chipre, Dinamarca, Israel, Japón, Nueva Zelanda, Noruega, Corea del Sur and Suecia. Los modelos se estimaron con datos anuales de 1995 a 2009.

Los números entre paréntesis son errores estándar.

*** ** * indican significancia al 1%, 5% and 10% respectivamente.

ns significa no significativo a niveles de confianza convencionales.

(2) MONRATE significa tasa del mercado monetario, y MONRATED su variación anual.

DIFMONEURO es el diferencial entre MONRATE y la tasa de Eurodólares

DIFMONLIBOR es el diferencial entre MONRATE y la tasa LIBOR

(3) CSFE significa modelo de panel con efectos fijos en corte transversal. FPE significa efectos fijos en periodo.

Pool indica estimación sin efectos de periodo o de corte transversal.

CUADRO 10

ELASTICIDADES MEDIAS DE LA TASA DE INTERÉS INTERBANCARIA EN 12 PAÍSES EN DESARROLLO, 1995-2009 ⁽¹⁾

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8
VARIABLES INDEPENDIENTES:								
Tasa de Eurodólares a 3 meses EURODOLAR	0.354	0.527	0.394	0.378	0.386	0.371	0.345	
EMBI spread EMBIGLOBIS2	3.374	3.151	3.426	3.398	3.575	3.383	2.096	3.106
Tasa LIBOR a 3 meses LIBOR3								0.946
Tasa de inflación IPC05G	0.399			0.398	0.359	0.398		0.372
Tasa de desempleo TUNEMP2			-0.534					
Diferencial entre tasas de préstamo y depósitos DIFLENDEPRATE1							-1.452	
Saldo de la cuenta corriente (% PIB) BCORGDP	-0.028	-0.031		-0.030	-0.030	-0.030		0.026
Relación Reserva internacional/Base monetaria AIBASM	-0.244	-0.136						
Crecimiento del tipo de cambio nominal (%) TICG		0.040	0.026			0.028		
Crecimiento del tipo de cambio nominal en (t-1) (%) TICG(-1)		0.055	0.029			0.036		

(1) Los países incluidos en la muestra son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, Egipto, Indonesia, Mauricio, México, Filipinas, Sri-Lanka y Tailandia. Las elasticidades se calcularon sólo para las variables que resultaron significativas en los modelos del nivel de la tasa de interés, en el Cuadro 7.

CUADRO 11**ELASTICIDADES MEDIAS DE LA TASA DE INTERÉS INTERBANCARIA EN LA EUROZONA ⁽¹⁾**

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8	Modelo 9
Periodo muestral:	1995-2009	1995-2009	1995-2009	1999-2009	1999-2009	1999-2009	1999-2009	1999-2009	1999-2009
Variables independientes:									
Tasa de Eurodólares EURODOLAR	0.466	0.446		0.367					
Tasa LIBOR LIBOR			0.793		0.951	0.884	0.873	0.872	0.898
Tasa de inflación IPC05G	0.275	0.200	0.114	0.324	0.164	0.121	0.142	0.161	0.138
Crecimiento del tipo de cambio nominal en (t-1) (%) TICG(-1)								0.014	0.008

(1) Los países incluidos en la muestra son: Bélgica, Francia, Alemania, Irlanda, Italia, Portugal y España.

Las elasticidades se calcularon sólo para las variables que resultaron significativas en los modelos del nivel de la tasa de interés, en el Cuadro 8.

CUADRO 12

ELASTICIDADES MEDIAS DE LA TASA DE INTERÉS INTERBANCARIA EN OTROS 11 PAÍSES DESARROLLADOS, 1995-2009 ⁽¹⁾

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8	Modelo 9	Modelo 10
Variables independientes:										
Tasa de Eurodólares EURODOLAR	0.235	0.228	0.152			0.360				0.484
Tasa LIBOR LIBOR							0.652	0.659	0.543	
Tasa de inflación IPC05G	0.210			0.171	0.195	0.202	0.208	0.233	0.244	0.207
Tasa de inflación en (t-1) IPCG05(-1)								0.152	0.157	
Diferencial de inflación con relación a EEUU DIFIPCPCUSA2		0.054	0.014							
Crecimiento real del PIB (%) GDPRG					0.169				0.266	
Crecimiento del tipo de cambio nominal (%) TICG	0.006	0.008	0.009	0.007	0.006	0.006				
Crecimiento del tipo de cambio nominal en (t-1) (%) TICG(-1)	0.018	0.021	0.028	0.018	0.021	0.010			0.015	
Saldo de la balanza comercial en (t-1) (% PIB) BCOMGDP(-1)							-0.110			
Saldo de la cuenta corriente (% PIB) BCORGDP			-0.023	-0.025	-0.027					-0.024
Saldo cuenta corriente en (t-1) (% PIB) BCORGDP(-1)								-0.027	-0.027	

(1) Los países incluidos en la muestra son: Australia, Canadá, China (Hong Kong), Chipre, Dinamarca, Israel, Japón, Nueva Zelanda, Noruega, Korea del Sur and Suecia. Las elasticidades se calcularon sólo para las variables que resultaron significativas en los modelos del nivel de la tasa de interés, en el Cuadro 9.