



Aspectos financieros del ciclo económico

DELFIN SOTO CHAVEZ

Economista UPTC, Magíster en Teoría y Política Económica U. N.
Investigador Centro de Investigaciones Facultad de Economía
Universidad Católica de Colombia
econodata@tutopia.com



RESUMEN:

El artículo tiene por objeto presentar de una manera muy sucinta una revisión exclusiva y preliminar de la literatura teórica relacionada con los aspectos financieros del ciclo de negocios de frecuente referencia en el medio académico. Sorprende la gran diversidad de nuevas formas para comprender y abordar las relaciones entre las transacciones financieras, las variables reales de la economía y las decisiones de gasto de los individuos. Ello abre nuevas posibilidades al campo de la investigación aplicada en finanzas en países que como Colombia, se caracterizan por tener un sector financiero poco desarrollado a nivel institucional, muy restringido en sus recursos y con poca flexibilidad y capacidad de respuesta para atender las necesidades de largo plazo de los negocios. El objetivo de este trabajo es presentar un breve compendio de estas teorizaciones, haciendo énfasis en la relación real financiera.

Palabras clave: Ciclo Real de Negocios, Información Asimétrica, Mercados Financieros, Variables Reales, Variables Financieras.

ABSTRACT:

This article has as a goal to enter in one very succinct way, exclusive and preliminary inspection, of the theoretical literature related to the financial aspects of business cycle, of frequent reference in the academic. Surprise the great diversity of ways to understand and approach the relations between the financial transactions, the real variables of the economy and the expense decisions of the individuals. This opens new possibilities to the field of the applied research in finances in countries that as Colombia, are characterized by having a financial sector little developed at institutional level, very restricted in their resources and with few flexibility and low answer capability to response the long period necessities of the economy. The object of this work is to enter a short compendium of these theorizations making emphasis in the financial real relation.

Key words: Real Businesses Cycle, Asymmetrical Information, Financial Markets, Real Variables, Financial Variables.

Introducción

Uno de los efectos más importantes de las recesiones mundiales es la necesidad de desarrollar una mayor profundización en la concepción financiera del ciclo económico. Las grandes quiebras bancarias en países desarrollados y la caída de los precios de los activos patrimoniales después de que experimentan secularmente grandes alzas, especialmente en los Estados Unidos y los países de Europa más grandes y Japón, no han sido pronosticadas por ninguno de los modelos del ciclo real de negocios más utilizados¹.

La mayoría de los estudios de estos fenómenos se ha realizado con base en las teorizaciones derivadas de las enseñanzas de los años treinta que

culminan en las llamadas teorías de la información asimétrica, las cuales se integran al estudio de los mercados financieros. La mayoría de los trabajos revisados se pueden ubicar en dos grandes grupos de estudio: a nivel micro económico se busca en general caracterizar el llamado "contrato óptimo" y las consecuencias que la información asimétrica tiene en la asignación de recursos y en el comportamiento de los intermediarios financieros.

A nivel macroeconómico se investiga generalmente las relaciones entre las variables reales y financieras determinadas por las ineficiencias de los mercados financieros causadas por la información asimétrica. Ello significa que las decisiones en materia del tipo y el monto de las transacciones financieras

son determinadas simultáneamente por las variables reales y que las variables financieras como la posición de los balances de las empresas y las corrientes de efectivo afectan las decisiones de gasto de las empresas y los individuos.

Igualmente dentro de esta última corriente teórica se otorga un gran papel a la disponibilidad de crédito como resultado de los movimientos de las tasas de interés para explicar las fluctuaciones económicas.

Panorama general de los aspectos financieros del ciclo económico

Ya desde comienzos de los años treinta Fischer (1933) encuentra una fuerte interrelación entre el ciclo económico y su amplificación a partir de mecanismos financieros. Recientemente Bernanke² (1955) ha retomado el anterior enfoque aunque haciendo un mayor énfasis en los instrumentos de política económica. Hay que recordar que para Keynes el sistema financiero como tal no era determinante del producto agregado, aunque sí lo consideraba parte integrante de su esquema general. Posteriormente a nivel teórico se impuso como el principal mecanismo de integración entre lo financiero y lo real el Modelo IS – LM³.

En dicho modelo se especifica la sensibilidad de la inversión a la tasa de interés, con un caso extremo en que la demanda de inversión tiene una

elasticidad –interés nula–, lo cual hacía ineficaz la política monetaria.

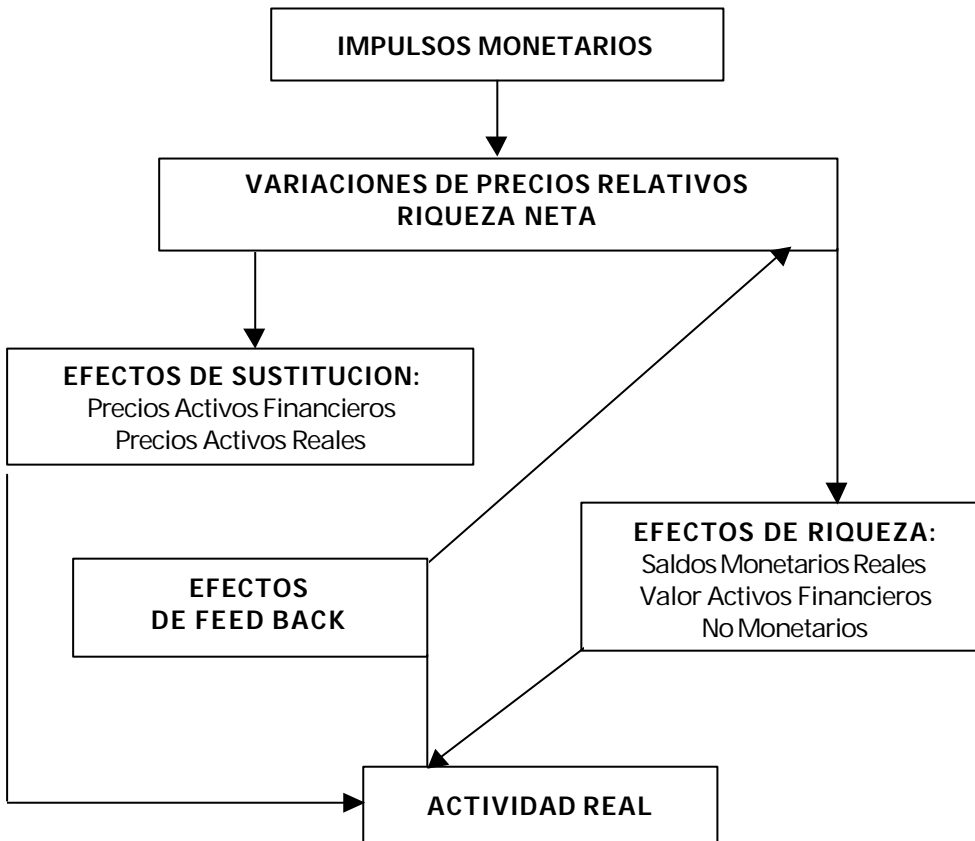
Esta última afirmación no fue fácilmente aceptada por los monetaristas, siendo para ellos lo importante la relación entre la moneda y el producto, negando simultáneamente toda importancia a otros aspectos del sistema financiero.

De acuerdo con Calomiris (1993) un grupo muy representativo de autores, realizó un importante trabajo alrededor de definir el enfoque de la relación entre la estructura financiera y la actividad real. Este grupo consideró que a la luz del paradigma del modelo IS–LM se era incapaz de captar la relación real–financiera⁴.

Bajo éste esquema de análisis el dinero sólo puede tener efectos en las variables reales como consecuencia de la rigidez de precios así: dado que los precios y los salarios nominales se ajustan lentamente a los cambios en el empleo y en el producto, las variaciones en el dinero nominal llevan a cambios sostenidos en el dinero real y en el producto⁵. Así las cosas, se consideró que los impulsos monetarios modificaban varios precios relativos y no sólo uno, la tasa de interés; en éste orden de ideas también resultan afectados los diversos componentes del gasto y no únicamente de la inversión. Ello supuso analizar la relación moneda–gasto global a través de todas las variaciones de los precios relativos y de la riqueza,

generadas por los cambios monetarios. De manera general pueden resumirse las relaciones entre las variables reales

y monetarias bajo el siguiente sistema de relaciones:



cuando el acervo de dinero (M) difiere de la cantidad demandada (Q_d), los precios relativos P_i/P_j y/o la riqueza (W) se modifican, desencadenándose efectos sustitución (ES) y efectos renta (ER) o de Riqueza (W). Si bien una variación de los precios relativos ($\Delta P_i/P_j$) o de riqueza neta (ΔW_n) puede generar simultáneamente efectos sustitución de riqueza (ESW), por simplicidad, se considera que los primeros son

únicamente provocados por las variaciones de precios relativos y que los segundos dependen tan sólo de las variaciones de riqueza neta. Como se observa en el esquema, las variaciones de la riqueza (ΔW) afectan los saldos monetarios reales (smr) y también el valor de mercado de los activos financieros no monetarios ($Vr AFnM$) retenidos por los agentes económicos. Por su parte, las variaciones de los

precios relativos ($\Delta P_i/P_j$), provocan cambios en la tasa de rendimiento del capital real ($\Delta \%RK_r$), de los activos financieros (ΔAF), así como también de los precios de los bienes y servicios (ΔP_b , ΔP_s) y de las cantidades demandadas (ΔQ_d).

La integración del costo del capital, por la vía de las variaciones en los precios relativos, fue tal vez la más explorada, especialmente por autores como Brunner y Meltzer. Como se sabe desde el punto de vista de la teoría financiera básica⁶ éste concepto surge de la necesidad de estimar una tasa única de actualización que permitiera filtrar los Proyectos de Inversión. Teniendo en cuenta las diferentes fuentes de financiación, se puede llegar a esa tasa única, la cual, adicionalmente, se convierte en la principal vía de integración admitida⁷.

De acuerdo con Gertler (1988) y por la misma época Modigliani y Miller, formalizan rigurosamente la propuesta según la cual, las decisiones económicas son independientes de la estructura financiera. Este resultado proporcionó una justificación para que los investigadores hicieran abstracción de las complicaciones a que podían llevar las consideraciones financieras en el estudio de las decisiones de inversión, por parte de los agentes. En contraste, Gurley y Shaw (1960) hacían énfasis en la intermediación financiera y en particular en el papel de ésta última en el proceso de oferta de crédito como

opuesto a la oferta de dinero. En éste enfoque la variación en la disponibilidad de crédito puede obtener importantes efectos en la actividad económica real a nivel agregado, en la distribución sectorial y en los proyectos individuales.

El desarrollo posterior de la teoría macroeconómica llevó a que se juzgara irrelevante, desde el punto de vista de la problemática planteada en éste documento, la consideración de la estructura financiera. En los modelos de Lucas y Barro de los años setenta, las fluctuaciones económicas resultan de los errores de anticipación de los agentes y de los choques aleatorios nominales o reales. En éste tipo de modelos, los choques nominales no anticipados pueden tener una influencia (temporal) sobre las magnitudes reales. Lo anterior resulta del hecho según el cual el equilibrio descentralizado se da a partir de un gran número de mercados, en los que la información imperfecta de los agentes no permite que se separen los choques nominales –que no tienen efectos reales– y los choques de precios relativos, que conducen a efectos sustitución instantáneos o intertemporales.

En otras palabras, en éste tipo de modelos el mecanismo que gobierna los ciclos es el de los errores que los agentes cometen ante un incremento de los precios generado por un aumento de la oferta de dinero. La esfera financiera no desempeña ningún papel en éste proceso.

La asimetría de la información

Recientemente en la teoría de los mercados financieros se ha presentado un desplazamiento hacia la consideración de las imperfecciones de mercado en un contexto de incertidumbre. Con ése cambio de perspectiva se ha dado realmente una diferenciación fundamental con relación al modelo de finanzas puro basado en el teorema de Modigliani–Miller⁸.

Como se sabe, la imperfección de los mercados se constituye en el principal argumento que explica la existencia de las firmas financieras. Un intermediario financiero puede internalizar los costos de transacción y asegurarse con ello un beneficio. En el nuevo enfoque, la diferenciación con el que podríamos denominar modelo dominante es radical. La falla de mercado sobre cuyo análisis se apoya esa concepción, en éste caso es fundamental. Nos encontramos incluso ante la imposibilidad teórica de construir ciertos mercados.

Se parte de considerar que un elemento común de todos los activos financieros reside en la incertidumbre asociada a su carácter mismo: su valor depende de los estados de la naturaleza de los mercados, de la manera como éstos se prevén, de las actuaciones más o menos oportunistas de los deudores y de las deudas inciertas que éstos contraigan en el futuro. Adicionalmente, se aplica el principio de análisis derivado de los

importantes trabajos de Akerloff (1970) según los cuales existe asimetría de la información si ciertos operadores poseen una información particular que no se transmite a los precios de mercado de los bienes. En el caso del intercambio de activos financieros, la asimetría de la información parece ser una condición inherente. La esencia del proceso de creación de crédito es precisamente la acumulación y circulación de información. Si es imposible disponer de toda la información necesaria para la evaluación de los activos, surgen externalidades de todo tipo que no pueden ser aprehendidas en el marco de la teoría convencional de los mercados (Bernanke, 1993).

La idea básica es que detrás de cada relación contractual, existe un problema de incentivo causado por alguna forma de información asimétrica. El resultado de los diversos modelos que incorporan el supuesto general de información asimétrica, depende del tipo de definición particular que se haga sobre éste último. En esa forma, una vez establecida la estructura particular de información se puede determinar el tipo de transacción (contrato) óptima. En el caso de la transacción financiera, la incertidumbre que gravita sobre los acreedores aumenta el riesgo de incumplimiento. Si la incertidumbre se presenta antes, el prestatario dispone de una información privada con anterioridad a la firma del contrato de deuda. Esta forma de asimetría conduce a la selección o incitación adversa. Si la

incertidumbre se encuentra después del contrato, el prestamista corre el riesgo de que el prestatario cumpla de manera parcial el contrato o lo incumpla totalmente. Esa asimetría conduce a lo que se denomina *moral hazard*, lo cual significa *riesgo moral o cultura del no pago*.

Las asimetrías pueden darse sobre diversos elementos de la transacción o contrato: precios, cantidades, características del producto, plazos de ejecución, etc. Así mismo pueden conducir a diversos tipos de desequilibrio, los cuales de acuerdo con la especificación de los modelos son básicamente: racionamiento de la oferta, rigidez de cantidades. También pueden generar diferentes tipos de reacciones en los agentes, quienes buscan explotar su existencia o por el contrario, limitar sus inconvenientes a través de la generación de información, la vigilancia, etc.

La hipótesis de la asimetría de la información, ha traído una serie de consecuencias de gran importancia para el desarrollo de la teoría económica, especialmente en el campo financiero, tales como la existencia de los bancos y su papel en los costos de transacción.

Si analizamos que de acuerdo con el enfoque de costos de transacción, en un universo de certidumbre se observa que tipo de intermediario financiero es viable, al mismo tiempo no posibilita precisar la razón de ser y la naturaleza particular de los bancos; por el

contrario, al hacer uso de las hipótesis de asimetría de información, se pueden captar facetas, así como la intermediación financiera en su conjunto⁹. Con relación a los bancos, la asimetría de la información opera a dos niveles:

A) La esfera financiera muestra que los bancos permiten la reducción de los costos de búsqueda de información y una mejor distribución de los riesgos, al encontrarse en mejor posición para seleccionar y vigilar a los prestatarios que los prestamistas directos. Gracias a esto se pueden establecer al mismo tiempo contratos de crédito y depósitos no contingentes. La consecuencia de ello es el surgimiento de un seguro de liquidez, en el cual reside la especificidad de la función bancaria. De aquí la importancia que en Colombia se viene dando a la construcción de redes de información sobre la base de la red que posee el sistema financiero, en especial los bancos.

B) La incertidumbre y la asimetría de información se encuentran presentes en el conjunto de los mercados de una economía monetaria, lo que hace difícil lograr la coordinación de las decisiones individuales que éstos últimos deberían propiciar. En ese sentido los bancos, adicionalmente, logran resolver el problema de información que persiste en todo pago por medio de la moneda bancaria. Se crea un instrumento monetario incuestionable al ofrecer seguridad, de que las deudas de los

bancos pueden servir de medio de pago, al establecer el respaldo de esos medios de pago por los créditos que las entidades otorgan. Esto último es el fundamento teórico de las titularizaciones y otros productos financieros de reciente aparición en Colombia.

Los canales transmisión de la política monetaria

Como se sabe, el punto de vista convencional con relación a la transmisión de los efectos de la política monetaria es la llamada *money view* o *enfoque Monetario*¹⁰. De acuerdo con éste enfoque, el banco Central puede afectar el gasto si cambia la oferta de dinero en relación con la demanda. Si el Banco Central utiliza operaciones de mercado abierto tipo OMAS para extraer recursos del sistema financiero y reducir la oferta de dinero, el resultado es que a través del aumento de las tasas de interés de corto plazo se deprime la demanda agregada¹¹.

Sin embargo, éste enfoque no tiene en cuenta que si los mercados financieros no son perfectos, como en el caso colombiano la variación de la tasa de inflación que se busca con esa política puede afectar la tasa de interés real, pues al variar ésta última debe considerarse que sus efectos se dan no solamente por la vía del efecto sustitución. La literatura reciente enfatiza que los ciclos reales pueden ser amplificados por factores financieros a la manera como se explica a continuación.

La amplificación del ciclo real

En los modelos macroeconómicos convencionales la flexibilidad de los precios estabiliza la economía. Después de que se presenta una desaceleración en la demanda agregada, a mayor velocidad en la reducción de la inflación más rápidamente el producto alcanza su nivel de pleno empleo¹². Sin embargo es importante señalar que existen diferentes alternativas teóricas para explicar este comportamiento de la economía. De acuerdo con el llamado efecto Keynes, al caer los precios se incrementa la oferta de dinero trayendo como consecuencia que se presente una reducción en las tasas de interés y se estimule el gasto agregado. Otra vía para el incremento de la demanda es el llamado efecto Pigou sobre la riqueza. En éste caso, ante una caída de los precios se incrementa el saldo real del público en moneda externa. El aumento de la riqueza lleva a un incremento en el consumo¹³.

Por el contrario, otro punto de vista argumenta que una reducción en la inflación podría no llevar a un incremento posterior en la demanda agregada. Las razones son varias: una línea de pensamiento enfatiza que la reducción de la inflación esperada lleva a un aumento de la tasa de interés real lo cual, a su vez genera una contracción en la demanda. Contrario a lo planteado por los teóricos del *money view*, la tasa de interés también puede ejercer su influencia a través de otros canales, en

especial a partir de los efectos riqueza e ingreso. En el primer caso, si la tasa sube, el valor de los activos financieros e inmobiliarios se reduce, lo cual lleva a una disminución de la demanda¹⁴. El efecto ingreso por su parte, depende de la composición de los activos financieros y reales de los agentes económicos y de su situación financiera neta. Si estos últimos están endeudados a tasas de interés variable, el resultado será una reducción de su ingreso, lo cual deprimirá su demanda. En contraste con éste último efecto, una disminución de la demanda agregada puede darse por medio de la reducción de los precios corrientes y no de los esperados. Es la llamada *debt deflation*, idea introducida por Fischer en los años treinta y retomada recientemente por varios autores, los cuales entre los más destacados están Bernanke (1983) y King (1994). En la *debt inflation* puede darse el efecto reducción de la demanda agregada si los contratos nominales de deuda se encuentran muy extendidos y si los costos de las quiebras y de la fragilidad financiera son muy elevados.

El mecanismo básico que se pone en marcha es el siguiente: en las recesiones la tasa de inflación baja, lo que incrementa la tasa de interés real o de manera equivalente, aumenta la carga real de la deuda de los agentes. El resultado es un freno aún mayor a la actividad económica en general.

El análisis de Bernanke (1983) se apoya en la presencia de imperfecciones en el mercado de capital. En su estudio de la crisis de los años treinta, éste autor encuentra que la destrucción de los intermediarios y la reducción de la riqueza neta de los agentes, como resultado de la *debt deflation* ocasionaron una disminución de la inversión ante el incremento del costo marginal de financiamiento. En otras palabras, la reducción de riqueza neta de las firmas aumenta sus costos de crédito como consecuencia del deterioro en las ganancias de los accionistas. Se presenta también una situación en que las obligaciones externas de las firmas aumentan con relación a las internas. Bajo circunstancias de información asimétrica, esto último incrementa el costo marginal del financiamiento externo de la firma. Por otro lado la *debt deflation* también puede causar una erosión en la riqueza neta de los bancos, lo cual puede llevar a algunos de ellos a la quiebra y a otros a endurecer las condiciones de los créditos con el fin de evitar el retiro de sus depósitos¹⁵. El acceso a deuda interna por parte de los bancos bien informados también se disminuye. En general la conclusión de la anterior descripción teórica de los mecanismos de operación del modelo de *debt deflation* es que si bien una reducción de la actividad permite bajar la inflación, al tiempo se presenta un incremento en el valor real de la deuda y en consecuencia, un freno aún mayor de la actividad.

La vía del racionamiento del crédito

A partir del trabajo pionero de Stiglitz y Weiss (1981) se configura la imposibilidad de que el racionamiento de crédito se constituya en el origen de la amplificación de los ciclos reales por los factores financieros. En éste caso, las acciones de política monetaria que tienen un reducido efecto sobre las tasas de interés, pueden tener un significativo impacto sobre la economía en su conjunto. Se parte de la idea según la cual, ésta última variable no refleja adecuadamente la relación entre los mercados financieros y el resto de la economía¹⁶. Los autores explican la existencia de fenómenos de racionamiento de crédito a partir de un comportamiento optimizador de los prestamistas y prestatarios. Se introducen tanto situaciones de información asimétrica *ex ante*, como *ex post*. En la argumentación central del modelo, uno de los elementos fundamentales es la no observación, por parte de los prestamistas, del nivel de riesgo de los proyectos de los prestatarios, siendo estos últimos los que conocen mejor que los prestamistas la calidad y el riesgo de los proyectos que desean financiar.

En esa circunstancia, un aumento en la tasa de interés lleva consigo un elemento de selección adversa al afectar el riesgo de la cartera de préstamos. Por ésta vía se afectan los rendimientos esperados de los bancos al incrementarse el riesgo de la cartera bancaria y la probabilidad

de bancarrota. En tal situación de incertidumbre, el banquero prestamista optimiza el rendimiento de sus créditos, si elimina la demanda excedentaria teniendo en cuenta factores diferentes de los precios; esto conduce a un equilibrio no walrasiano con racionamiento, es decir a una restricción del crédito¹⁷. Este tipo de modelo muestra que los mercados de crédito pueden funcionar de manera eficiente a cierto nivel de tasas de interés; si se supera ese límite puede precipitarse la quiebra de empresas y bancos.

En general no serían apropiadas las políticas de choque de tasas de interés para sostener objetivos tasa de cambio o de inflación.

Así mismo para Bernanke (1993) y también Gertler–Girlichrist (1993) si bien el racionamiento de crédito es consistente con la existencia de un canal de crédito, el primero no es necesario para la existencia del segundo. Lo que realmente se requiere es que el préstamo de los bancos y otras formas de crédito sean sustitutos imperfectos para los prestatarios. El resultado de la ruptura del supuesto de sustitución perfecta es que una política monetaria restrictiva puede llevar a que los prestatarios recurran a fuentes de crédito más costosas o menos convenientes. En consecuencia, de acuerdo con este enfoque los agregados monetarios han perdido gran parte de su significación desde el momento en que la liquidez puede provenir de una

amplia gama de activos que compiten entre sí y se remuneran a tasas de interés de mercado. Así mismo, los bancos en ese contexto pueden reestructurar sus portafolios sin recurrir a racionar el crédito, pero afectando en todo caso a la economía¹⁸.

Conclusiones

Como se ha mostrado en éste breve compendio, la corriente de pensamiento que busca integrar a la teoría macroeconómica los aspectos esenciales de los mercados financieros ha tenido un gran avance en los últimos años, dejándonos grandes herramientas para trabajar y aplicar en el caso particular de una economía que como la colombiana posee fuertes restricciones a nivel del manejo de los instrumentos de política monetaria y de desarrollo institucional de los mercados financieros¹⁹. La proposición de la amplificación de los ciclos reales a partir de los fenómenos financieros, resulta de gran interés por su pertinencia para el tratamiento de fenómenos de las características que actualmente cruza la economía colombiana. Sí bien la teoría ha mostrado que la variable crítica que, en ausencia de ilusión monetaria, afecta el comportamiento de una economía es la tasa de interés real, la amplitud de las fases del ciclo económico no alcanza a ser aprehendida si dichas proposiciones no se contrastan empíricamente. Es notable la ausencia de trabajos empíricos en ésta dirección.

Es claro que la tasa de interés real es lo fundamental en el cálculo de los agentes económicos. La magnitud de la diferencia entre ésta y la tasa de crecimiento es esencial, en cuanto modifica la capacidad de los agentes para reembolsar su deuda y la naturaleza de sus relaciones entre sí.

Sin embargo, si se incorpora a éste análisis la temática de los problemas de información, en el contexto de las variables financieras, se modifica de manera esencial la forma en que las acciones de política se transmiten a la actividad real y se comprenderían mejor los efectos no deseados y la poca efectividad que la política monetaria puede llegar a tener en economías que como la colombiana no solo tiene mercados imperfectos sino restringidos e insuficientes. En el enfoque de la *debt deflation*, la carga de la deuda y las quiebras se incrementan y se multiplican al producirse la deflación de la economía, afectando con ello la inversión.

De otro lado, si el crédito es racionado la tasa de interés deja de ser la variable indicadora del impacto de las variables financieras sobre la demanda, resultando mucho más apropiado el seguimiento de variables como el monto del crédito.

Hipótesis de trabajo

De acuerdo a los planteamientos expuestos en el anterior marco analítico,

se puede derivar un conjunto de hipótesis específicas para la economía colombiana en el contexto de la reforma financiera y las tendencias que se generaron en la última década y que desembocaron en la actual crisis.

Este periodo se justifica adicionalmente en razón a la persistencia y continuidad de la ortodoxia del modelo de política económica imperante, especialmente en lo que se refiere a los aspectos monetarios y a la estabilidad de los funcionarios gubernamentales que lo agencian.

● **Primera hipótesis:**

En Colombia la información asimétrica no genera ineficiencias (sub optimización) en la asignación de recursos ni eleva los costos de transacción, vía tasa de interés, que sean significativos para afectar las decisiones de gasto y endeudamiento de los individuos, las empresas y la disponibilidad de crédito.

● **Segunda hipótesis:**

En Colombia las tendencias del comportamiento de las variables reales y sus interrelaciones, monetarias y las características de la estructura financiera son determinadas únicamente por la rigidez de precios y por los precios relativos, afectando diferencial y significativamente diversos componentes del gasto y la inversión.

● **Tercera hipótesis:**

La incertidumbre y la asimetría de la información en los mercados reales y financieros de Colombia, son suficientes para explicar que una baja en la actividad real vía política monetaria para bajar la inflación, simultáneamente incrementa el valor real de las deudas y en consecuencia auto refuerza la baja de la actividad en el sector real y de la economía en su conjunto.

● **Cuarta hipótesis:**

Las características y los determinantes del racionamiento del crédito han originado o amplificado el ciclo económico, ocasionando que las políticas monetarias tengan un efecto reducido sobre las tasas de interés y un amplio impacto sobre la economía en su conjunto.

● **Quinta hipótesis:**

Para la economía colombiana, en qué niveles de la tasa de interés se precipita la quiebra de bancos y empresas y en qué orden de magnitud la diferencia entre la tasa de interés y la tasa de crecimiento de la economía afecta la capacidad de los agentes para pagar las deudas, precipitando un racionamiento del crédito.

Anexo

Es claro que las objeciones al modelo IS–LM están en relación directa con supuestos sobre simplificadores como la consideración del dinero como un bien ordinario, la rigidez de precios, los problemas de la dinámica intertemporal entre la tasa de interés y los precios y las fluctuaciones del Pib. La importancia y el valor teórico del modelo reside en que permite pensar en forma integral y coherente acerca de cómo se distribuye el impacto de los precios relativos a nivel de las diferentes relaciones entre los mercados. Este modelo, se constituye en punto de partida de los modelos más modernos y sofisticados, permite establecer los nexos de los microfundamentos que el equilibrio genera en la forma de un sistema completo. Veamos cómo: la Gráfica No. 1 permite describir una economía de 3 tipos de bienes (lo cual ya es complejo) X, Y, Z siendo, X bienes salario, Y bienes de inversión y Z el numerario.

Las curvas de dicha gráfica nos muestran las diferentes combinaciones de precios (P_x, P_y) para los cuales cada uno de los 3 mercados está en equilibrio y como los precios de x, y y ambos en términos de z se observan sobre los ejes. En tal sentido la línea x muestra las combinaciones de precios para las cuales la demanda y la oferta de x son iguales; de forma similar sucede con y e z. Aunque se representan solo tres 3 curvas

la ley de Walras establece que si todos los mercados están en equilibrio menos uno, éste último también lo estará. Las pendientes de las curvas se establecen bajo el supuesto de que los efectos sobre sus propios precios son negativos y los efectos cruzados son positivos. Esto quiere decir que un incremento en el precio de x aumenta la demanda de y jalonando su precio y viceversa.

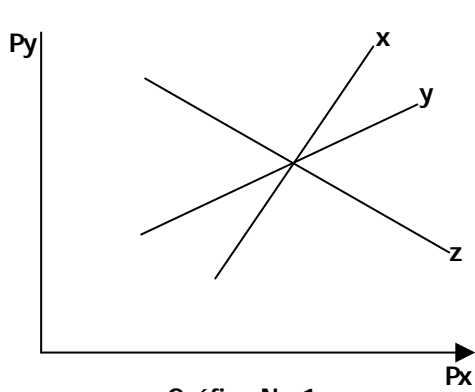
Con unas pequeñas variaciones al modelo de base de 3 bienes obtenemos el Gráfico No. 2, el cual nos permite pensar las interrelaciones entre la tasa de interés y el nivel general de precios, todo lo cual se determina secuencialmente por la oferta y demanda de bonos y por la oferta y demanda de dinero. Si se quieren observar las relaciones de sustitución y eliminar la rigidez de precios se puede colocar la tasa de interés sobre el eje vertical como se observa en la Gráfica No. 3.

Si queremos intentar responder la pregunta de qué es lo que determina la tasa de interés, podemos observar con claridad que la tasa de interés y el nivel general de precios se determina de manera conjunta en ambos mercados. Así las cosas, la explicación del porqué un auge de inversión puede causar inflación, se aclara debido a que cuando los agentes se endeudan para adquirir bienes y servicios reales lo que están haciendo en la práctica es cambiar bonos

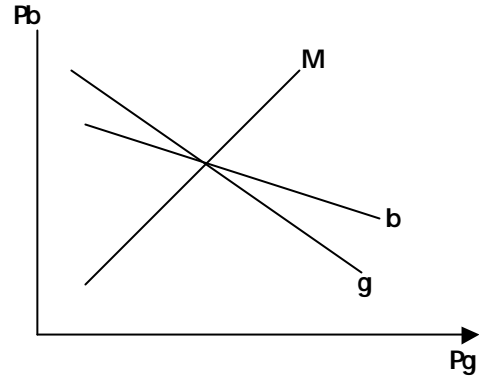
por bienes. Como lo muestra la gráfica No. 4 las trayectorias conjuntas del mercado de bonos y el mercado de bienes modifican el equilibrio, pero no sucede lo mismo con relación al mercado de dinero. El resultado es por lo tanto inflación y aumento de la tasa de interés. Finalmente el modelo IS – LM nos permite distinguir lo que pasa durante una expansión fiscal y una

expansión monetaria: en una expansión fiscal el gobierno vende bonos y adquiere bienes y servicios, generando los mismos cambios en las trayectorias que se muestran en la figura No. 4. En una expansión monetaria el gobierno compra bonos y coloca emisión de dinero, generando cambios en las trayectorias de las curvas de dinero M y bonos (B) pero no de los bienes (G).

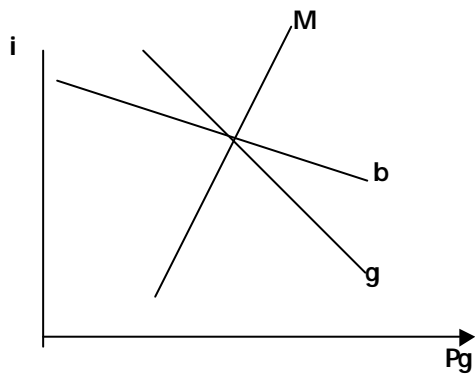
ASPECTOS FINANCIEROS
DEL CICLO ECONÓMICO



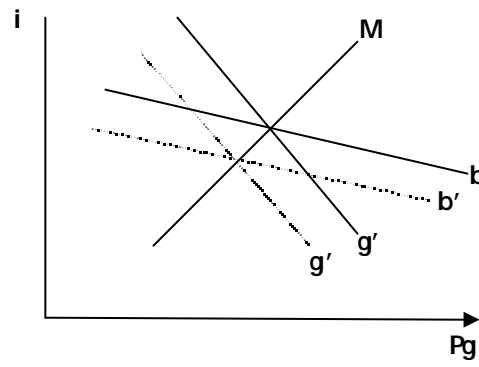
Gráfica No. 1
Interdependencia de Mercados
Modelo de 3 Bienes



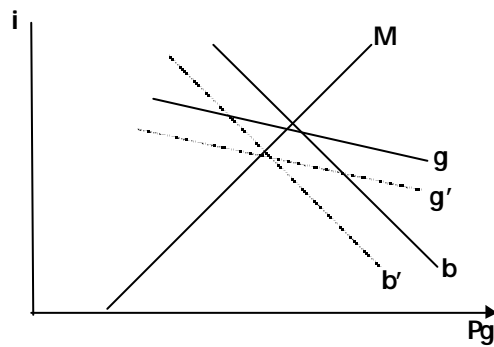
Gráfica No. 2
Modelo de Equilibrio General



Gráfica No. 3
IS - LM con
Precios flexibles



Gráfica No. 4
Expansión Fiscal



Gráfica No. 5
Expansión Monetaria

Notas

- ¹ Véase: (1989) BARRO J. R. "Modern Business Cycle Theory" Harvard University Pres.
- ² Véase: Jaffee y Stiglitz (1990) reseñan tanto a Fischer como a un trabajo anterior de Hawtrey (1919).
- ³ Ver Anexo.
- ⁴ Calomiris cita a Gurley y Shaw (1960), Goldsmith (1969), Mckinnon(1973) y Mishkin (1975).
- ⁵ Véase: Blanchard O. (1990) Macroeconomics. MIT, Press, Massachussets.
- ⁶ Véase: Van Horne J. (1998) "Administración Financiera". Ed. Prentice may.
- ⁷ De manera estricta, Brainard y Tobin (1968) definen el costo del capital, como la tasa de rendimiento en el mercado del capital financiero (acciones) y no del capital físico. Es la comparación entre el costo del capital y la productividad del capital físico lo que determina la decisión a invertir.
- ⁸ Para Jaffee y Stiglitz (1990) existe información simétrica cuando los prestamistas y los prestatarios tienen acceso idéntico a la información disponible. El caso opuesto de información imperfecta tiene varias posibilidades: se habla de información asimétrica si los prestatarios conocen el rendimiento esperado y el riesgo de su proyecto. También existe información asimétrica cuando existe incertidumbre por parte los prestatarios sobre el rendimiento y el riesgo de los proyectos.
- ⁹ Véase: Chevallier – Farat, (1992) "Bond Markets, Analysis and Strategies" Journal of Monetary Economic, Vol. 8.
- ¹⁰ Véase: Quigley, J. M. and Smolensky, E. "Modern Public Finance". Harvard University Pres.
- ¹¹ Véase: Bernanke (1993).
- ¹² Esta sería la visión ortodoxa que podría subyacer al implementar el nuevo modelo de manejo macroeconómico en Colombia al comienzo de la década de los noventa. No hay que olvidar que el diagnóstico de base era que había que reducir la inflación si queríamos alcanzar niveles de crecimiento superiores al promedio histórico de 5% de las décadas del setenta y ochenta. Ver: Ocampo J. A., Lora E. y otros: (1990) "La Economía Colombiana en la Década de los Noventa" Ed. Tercer Mundo. Bogotá.
- ¹³ Véase: Caskey y Fazzari, (1993).
- ¹⁴ Esto último explicaría las crisis del sector financiero a propósito del UPAC y de la economía en general.
- ¹⁵ Muy similares efectos a los descritos por esta teorización se experimentaron en Argentina recientemente y comienzan a aparecer en Brasil
- ¹⁶ Véase: Stiglitz J. and Weiss A. (1981).
- ¹⁷ Es interesante observar cómo a pesar del aumento de la liquidez del banco central y la reducción de la tasa interbancaria, persiste la renuencia del sector financiero a aumentar su exposición, circunstancias bastante similares a las que predice ésta teoría.
- ¹⁸ Véase: Bernanke y Blinder (1987).
- ¹⁹ Véase: Sarmiento Palacios, E. (1986): "Las Fallas del Mercado de Capitales". Rev. Economía Colombiana Enero–Febrero. También: Reina M. y Otros (1997): "Globalización del Sector Financiero: Tendencias del siglo XXI". Asobancaria, Bogotá. ASOBANCARIA (1999) MEMORIAS DEL CONGRESO NACIONAL DE TESORERÍA: "Crisis Internacional, Mercados Financieros y Política Económica", Cartagena.

Bibliografía

- ASOBANCARIA, (1999) "Crisis Internacional, Mercados Financieros y Política Económica". Memorias del Congreso nacional de Tesorería. Cartagena.
- ASOBANCARIA, (1995) "Economía y Finanzas en Colombia después de las reformas: Una Perspectiva Internacional. Bogotá
- Barro, J. R. (1989) "Modern Business Cycle Theory" Harvard University Pres.
- Barro, R. J. y Grilli U. (1994): "European Macroeconomics". Ed. Mc Millan. London.
- Brainard K. y Tobin J. (1968) "Issues of Capital Markets" *Econometrica*, Vol. 33.
- Bernanke B. (1993) Inside the Monetary Policy, *American Economic Review*, Vol. 94 No. 1.
- Bernanke, B. y Blinder (1988) "Its it Money or Credit, or Both or Neither? – Credit Money and Aggregate Demand" *American Economic Review* Vol. 78, No. 2.
- Bernanke, B. y M. Gertler (1989) "Agency Costs, Net Worth and Business Fluctuations" *American Economic Review*, Vol. 82 No. 4 septiembre.
- BOLSA DE BOGOTA. (1996) "Reformas Económicas y Mercados Accionarios: Cambios Cíclicos o Permanentes?"
- Calomiris, D. (1960), *HANDBOOK OF MONETARY POLICY*, edit North Holland
- Calvo, G. y C. A. Vegh (1991b) "Credibility and the Dinamics of Stabilization Policy: a Basic Framework", FMI Working Paper, 90/110.
- Calvo, A.; Galindo, M. A. (1990): *Teoría y Política Fiscal*. Ed. Dickinson, Madrid
- Caskey y Fazzari, (1993) "The Pigou Effect and The New Macroeconomics Classic" *Economic Journal*, Vol, XXIII, No. 2.
- Chevallier–Farat, (1992) "High – Inflation: Resource Missallocations and Effects" *World Bank Economic Review*, Vol. 7.
- Friedman, M. (1982): *Monetary Policy: Theory and Practice: Journal of Money Credit and Banking*, febraury 14.
- Friedman, M.; Schwartz, A. (1991): *Alternative Approaches to Analysing Economic Data: American Economic Review*, Vol. 8.
- Greenwald B. & Stiglitz J. (1991) "Information, Finance and Markets" NBER, Working Paper, No. 3652, Cambridge MA.
- Jaffee, R.; Stiglitz, J. (1990) "An Appraisal on Capital Markets with Asymmetric Information", NBER, Working, Paper, No. 2478, Cambridge MA.
- Jo, Wook – Hyon (1990): "Asymmetric Information In Futures Markets and in The Managerial Incentive Contracts". Ed. Sunny, Bufffalo.
- Ocampo, J. A.; Lora, E. y otros: (1990) "La Economía Colombiana en la Década de los Noventa" Ed. Tercer Mundo. Bogotá.
- Quigley, J. M. and Smolensky, E. (1994) "Modern Public Finance". Harvard University Pres.
- Reina, M. y Otros: "GLOBALIZACIÓN DEL SECTOR FINANCIERO: Tendencias del siglo XXI.
- Sarmiento Palacios, E. (1986) "Las Fallas del Mercado de Capitales". *Rev. Economía Colombiana* Enero–Febrero.
- Stiglitz, J.; Weiss, A. (1993) "Credit Rationing with Imperfect Information" *American Economic Review*, Vol. 71.
- Van Horne, J. (1998) *Administración Financiera*, Edit Prentice Hall.