

La trampa de liquidez en el marco de la crisis económica actual: la política monetaria laxa incentiva la especulación financiera

Josefina León León^{*}, Eva Ugarte Pineda^{**} y Eddy Lizarazu Alanez^{***}

1. Introducción

La crisis financiera mundial de 2008 fue de tal magnitud que los gobiernos de distintos países, sobre todo de las economías desarrolladas, se vieron en la necesidad de intervenir aplicando políticas económicas de carácter expansivo. Lo anterior constituye un hecho histórico que sólo puede ser comparado con la Gran Depresión de 1929-1933, época en que las ideas de la teoría clásica que planteaban el *laissez faire* se vieron rebasadas por la crisis económica. En este contexto J.M. Keynes escribe la *Teoría General* (1936), obra en la que plantea que el mecanismo de ajuste de precios en una economía de mercado es insuficiente para corregir los desequilibrios económicos. Por lo tanto, la única forma para salir de la recesión es a través de la política económica, dado que el problema del desempleo no se debe a la existencia de un salario real superior al de equilibrio en el mercado laboral, como postula la teoría clásica, sino al hecho de que la demanda efectiva es insuficiente.

La teoría de Keynes es una teoría general en el sentido de que pretende explicar el comportamiento de una economía capitalista sujeta a fluctuaciones económicas, en un extremo tendríamos la posición asociada a una profunda depresión económica y por el otro lado la situación de pleno empleo. Keynes señala que existen diferentes factores, tanto objetivos como subjetivos, que hacen que normalmente las economías capitalistas fluctúen a niveles inferiores del pleno empleo y por arriba de la situación extrema de depresión económica. Por lo tanto, la situación de equilibrio con pleno empleo es un caso extremo y corresponde a la explicación de la teoría clásica, que en su versión moderna se asocia con la Nueva Economía Clásica (NEC), corriente en la que el equilibrio económico se relaciona con la tasa natural de desempleo.

* Profesora-investigadora del Departamento de Economía de la Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, e-mail: llmj@correo.azc.uam.mx.

** Maestra en Economía y estudiante del Doctorado en Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma Metropolitana, e-mail: evaug@hotmail.com.

*** Profesor-investigador del Departamento de Economía de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, e-mail: eddy.lizarazu@gmail.com.

Como es conocido, Keynes realiza su planteamiento haciendo una crítica a la teoría clásica en la que él mismo había sido formado, lo cual ha sido fuente de controversia, tanto entre los economistas de su época como entre los economistas actuales¹. El trabajo que contribuyó de manera fundamental para dar a conocer las ideas de Keynes desde una perspectiva neoclásica fue el famoso artículo de J. R. Hicks (1937), en el cual el autor afirma que la principal aportación de Keynes es la teoría de la preferencia por la liquidez, donde la demanda de dinero depende tanto del nivel de ingreso como de la tasa de interés. Como veremos, para Hicks la *Teoría General* de Keynes corresponde al caso especial de depresión profunda, más conocido en la literatura como la trampa de liquidez o caso keynesiano.

Durante el período posterior a la Segunda Guerra Mundial y hasta principios de la década de los setenta, la trampa de la liquidez fue considerada como un caso extremo, una situación en la que la política monetaria perdía su eficacia y en que la política fiscal era extremadamente eficaz, dado que bajo una situación de este tipo, el efecto desplazamiento o de *crowding out* se anula. Lo anterior influyó en el debate entre fiscalistas y monetaristas en relación a las elasticidades de las funciones *IS* y *LM*, los primeros favorecían el uso de instrumentos de la política fiscal, mientras que los monetaristas eran partidarios de los instrumentos monetarios. Como es conocido, los fiscalistas dominaron sobre los monetaristas, situación que se vio favorecida por los Acuerdos Monetarios de Bretton Woods de 1944-1971, en los que se estableció un régimen cambiario de tipo de cambio fijo y de acuerdo con el modelo de Mundell-Fleming, si el tipo de cambio es fijo la política fiscal es eficaz, mientras que la política monetaria es ineficaz.

La situación de estanflación económica de la década de los setenta genera el rompimiento del consenso keynesiano y el surgimiento de nuevas corrientes macroeconómicas, como el Monetarismo encabezado por Milton Friedman y la Nueva Economía Clásica en la que autores como Robert Lucas, Tomas Sargent, F. E. Kydland y E. C. Prescott jugaron un papel fundamental. En este contexto la discusión sobre la trampa de la liquidez deja de tener importancia y la política fiscal pasa a jugar un papel secundario, pues una preocupación fundamental va a ser el equilibrio de las finanzas públicas. En lo

¹ En relación a este punto E. Roy Weintraub (1979) tiene un capítulo titulado: “Las 4,827 interpretaciones del sistema de Keynes”.

que se refiere a la política monetaria, los Monetaristas le van a asignar un papel esencial, dado que en el corto plazo el dinero es no neutral y las variaciones imprevistas en la cantidad de dinero generan fluctuaciones en la actividad económica. Por lo tanto, si se quiere mantener crecimiento económico con estabilidad de precios, Friedman recomienda que la tasa de crecimiento monetario sea constante y acorde con el crecimiento de la actividad económica, dado que en el largo plazo el dinero es neutral.

Por su parte, la Nueva Economía Clásica tiene dos vertientes: i) la teoría del ciclo monetario de Lucas, en la que las variaciones imprevistas en la cantidad de dinero generan desviaciones transitorias del nivel de actividad económica en relación a su nivel de equilibrio de largo plazo asociado con la tasa natural de desempleo; ii) la teoría del ciclo real de los negocios representada por Kydland y Prescott, en donde el dinero es neutral y la oferta monetaria es endógena (bajo este enfoque la teoría monetaria se separa de la teoría macroeconómica).

De lo anterior se deduce que en la década de los setenta y ochenta la discusión relacionada con la trampa de la liquidez quedó en el olvido ante las duras críticas al Keynesianismo realizadas por autores como Lucas y Sargent (1978). Por otra parte, a principios de los años ochenta se desarrolla la Nueva Economía Keynesiana (NEK), corriente ortodoxa que plantea la no neutralidad del dinero y la eficacia de la política monetaria en el corto plazo, asociada a factores como la existencia de rigideces nominales y reales en precios, la competencia imperfecta y las fallas de coordinación. Los modelos planteados en el marco de la NEK asumen expectativas racionales y utilizan fundamentos microeconómicos con el fin de explicar de manera endógena la existencia de lo que ellos consideran como fallas de mercado en el corto plazo. Por lo tanto, los autores de la NEK tampoco le van a dar importancia al concepto de la trampa de liquidez.

En la década de los noventa Paul Krugman, Premio Nobel de Economía en 2008, señala que en la crisis de Japón se presentó una situación de trampa de liquidez y que una situación similar se vive en la crisis financiera mundial del siglo XXI, con lo cual renace la discusión sobre este concepto en el marco de la macroeconomía moderna².

² Boianovsky (2003) menciona a autores como McKinnon y Ohno (1977), Fuhner y Madigan (1977), Krugman (1998, 1999, 2000), Svensson (2001), Woodford (2002), Gordon (2000), Froyen (2002), Colander y Gamber (2002), Mankiw (2003), Krugman y Obstfeld (2003).

El objetivo del artículo es abordar la discusión en relación a la trampa de liquidez, el concepto fue originalmente planteado por D. H. Robertson, J.M. Keynes lo retoma en la *Teoría General* (1936), aunque le da un significado diferente³. Posteriormente el concepto de trampa de liquidez de Keynes se incorporó al modelo *IS – LM* de Hicks (1937), ha sido criticado por autores como Meltzer (1995) y posteriormente P. Krugman (1998) propuso un acercamiento diferente al presentado en el enfoque tradicional del modelo keynesiano ortodoxo. Nos parece importante realizar este estudio porque los sucesos que se presentaron en la economía japonesa durante la década de los noventa y la actual crisis financiera mundial de 2008 han dado lugar a un renovado interés en el concepto de la trampa de liquidez. Adicionalmente, su estudio está relacionado con uno de los mecanismos de transmisión de la política monetaria, que es la tasa de interés en el mercado de dinero.

En este trabajo argumentamos que el exceso de liquidez mundial alimenta la especulación financiera en economías emergentes. Se hacen algunos comentarios sobre la situación actual de la economía mexicana relacionada con la entrada de inversión extranjera indirecta y su impacto sobre variables como el Índice de Precios y Cotizaciones del Mercado de Valores, el tipo de cambio y las reservas internacionales.

El artículo se integra por cuatro apartados, el primero de ellos corresponde a esta introducción; en el segundo se plantea la trampa de la liquidez en el marco del modelo IS-LM de Hicks; en el tercero se resumen las ideas centrales de Meltzer (1995) y de Krugman. En la cuarta sección realizamos una serie de reflexiones sobre la crisis actual y la trampa de la liquidez a la luz de observar algunos fenómenos de la economía mexicana. Finalmente, en este mismo apartado se presentan las conclusiones del estudio.

2. El análisis de Hicks y el modelo IS-LM

Uno de los principales aspectos del famoso artículo de J. R. Hicks (1937) titulado *Keynes y los “Clásicos”: una posible interpretación*, es su afirmación de que la característica central de la *Teoría General* de Keynes que la distingue del análisis clásico, es la existencia de un piso a la tasa de interés, que se representa por medio de una sección horizontal en la curva

³ La noción de “trampa de liquidez” es una frase de Dennis Robertson (1936, 1940), el autor la plantea en un contexto diferente al que considera Keynes en la *Teoría General*. Para mayor información sobre este punto ver Boianovsky (2003: 1-2).

LM (originalmente llamada *LL*), ubicada en la parte izquierda de la misma. En efecto, para Hicks lo más importante del libro de Keynes es que:

“No sólo es posible mostrar que determinada oferta de dinero implica determinada relación entre la renta y el interés (nuestra curva *LL*), sino que también podemos afirmar proposiciones referentes a la forma de la curva. A su izquierda tenderá a ser casi horizontal y a su derecha casi vertical. Esto se debe a que (1) existe un cierto mínimo por debajo del cual es muy poco probable que pueda situarse el tipo de interés, y (2) existe un nivel máximo de renta que puede financiarse con una cantidad dada de dinero” (1937:148).

De acuerdo con Hicks, la teoría de Keynes cobra relevancia si debido a un débil incentivo a invertir o una elevada propensión a ahorrar, la curva *IS* cae a la izquierda y cruza la sección de pendiente cero de la curva *LL*. En este caso, la tasa de interés no es influida por factores reales (como en la teoría clásica) y el ingreso no se ve afectado por cambios en la oferta monetaria. Como subrayó Hicks, un incremento en la oferta de dinero no puede reducir la tasa de interés aún más: la curva *LL* se desplaza a la derecha, pero las partes horizontales son casi las mismas. Por tanto, Hicks concluye que la teoría de Keynes es la economía de la depresión.

Cabe señalar que esta descripción de la *Teoría General* por parte de Hicks, en términos de la sección horizontal de la curva *LL*, origina la idea de que la política monetaria es ineficaz en períodos de depresión y también tiene la intención de discutir una de las ideas de Keynes, en relación a que un incremento en el incentivo para invertir no afectará a la tasa de interés, sino solamente al nivel de empleo. En la *Teoría General* Keynes plantea la trampa de la liquidez (aunque nunca la llama así) como una situación en la que:

“Hay la posibilidad...de que, tan pronto como la tasa de interés ha bajado a cierto nivel, la preferencia por liquidez pueda volverse virtualmente absoluta en el sentido de que casi todos prefieran efectivo a conservar una deuda que da una tasa de interés tan baja. En este caso la autoridad monetaria habría perdido el control efectivo sobre la tasa de interés; pero aunque este caso extremo pueda llegar a tener importancia práctica en el futuro, aún no conozco ningún ejemplo de él” (1984:185).

De lo anterior se deduce que el caso de la trampa de la liquidez es planteado por Keynes solamente como una curiosidad teórica. A pesar de ello, Hicks interpreta a Keynes haciendo especial énfasis precisamente en la trampa de la liquidez, como la piedra angular de la teoría de Keynes.

Desarrollado y popularizado posteriormente gracias a los aportes de autores como F. Modigliani, A. Hansen y P. Samuelson, el modelo *IS-LM* de Hicks se convirtió en el esquema básico para realizar análisis de política económica hasta principios de la década de

los setenta. Como sabemos, en este modelo existen dos sectores: el real y el monetario. Las curvas *IS* y *LM* representan las combinaciones de ingreso y tasa de interés asociadas con el equilibrio en cada uno de estos sectores. El equilibrio del modelo se alcanza de manera simultánea en el punto donde ambas curvas se cruzan. Si el nivel de ingreso de equilibrio determinado de esta manera es inferior al de pleno empleo, entonces la intervención del gobierno es importante pues a través de la política monetaria y fiscal se puede elevar el nivel de actividad económica y de empleo. El grado de efectividad de estas políticas dependerá de los valores que tomen los parámetros estructurales del modelo que determinan la pendiente de las curvas *IS* y *LM*.

Debido a que en este trabajo nos enfocamos en el análisis de la política monetaria, no abundaremos en aspectos relacionados con la política fiscal; no obstante, sabemos que ésta juega un papel fundamental en el *IS-LM*. Ahora bien, la fuerza del mecanismo de transmisión de la política monetaria en este modelo depende de tres factores: el grado en que la tasa de interés caiga ante un aumento en la oferta monetaria, el grado en que la inversión responda ante una caída en la tasa de interés y el tamaño del multiplicador. Con base en esto, se puede decir que la política monetaria será más efectiva entre mayor sea la sensibilidad de la demanda de dinero y de la inversión ante variaciones en la tasa de interés. Por otra parte, este mecanismo de transmisión de la política monetaria se romperá (no tendrá efectos sobre el nivel de ingreso) cuando la economía se encuentre en una trampa de liquidez (la demanda especulativa de dinero sea perfectamente elástica con respecto a la tasa de interés; i. e. *LM* horizontal) y cuando la inversión sea perfectamente inelástica con respecto a la tasa de interés; i. e. *IS* vertical.

Es importante recordar que en el modelo *IS-LM* el equilibrio con desempleo involuntario puede atribuirse, según Modigliani (1944), a la existencia de salario nominal rígido (está fijado de manera exógena), en cuyo caso se dice que el salario real es demasiado alto en relación al nivel que logra el vaciamiento del mercado de trabajo. En este contexto, se argumenta que mientras existan rigideces, la economía puede permanecer en una situación de equilibrio pero con desempleo persistente. Por lo tanto, la única manera de disminuir el desempleo es a través de política económica expansiva.

Si por el contrario, se hace el supuesto neoclásico de que existe plena flexibilidad de precios y salarios, entonces la economía será capaz de auto-equilibrarse hasta alcanzar su

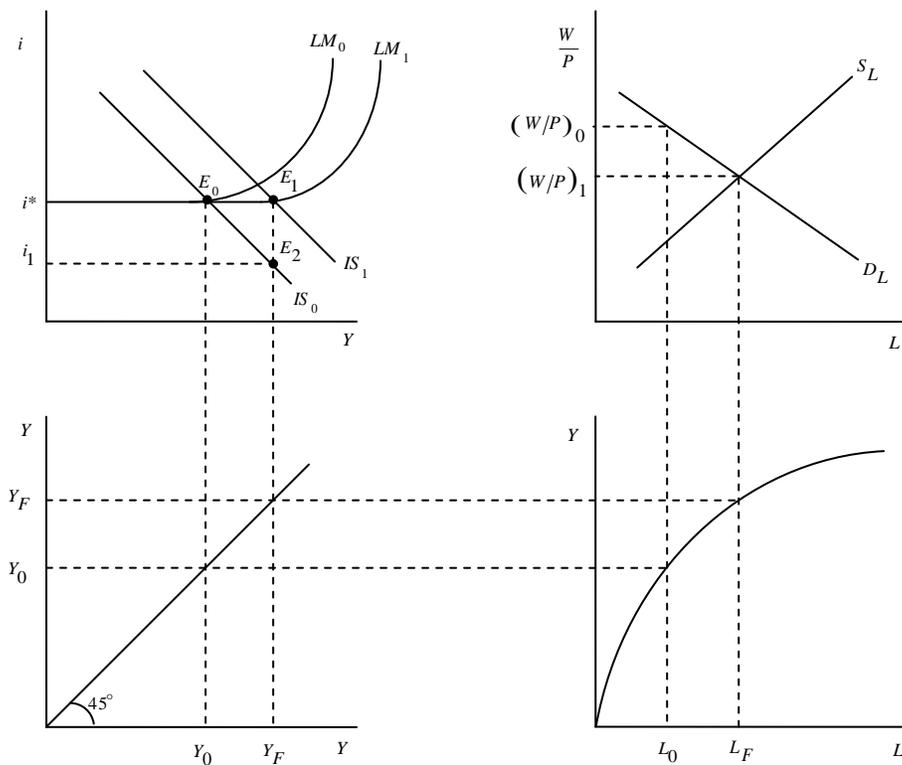
nivel de pleno empleo. El proceso de ajuste que permite alcanzar este resultado se conoce en la literatura macroeconómica como “efecto Keynes”. Sin embargo, hay dos casos especiales en los que a pesar de la existencia de plena flexibilidad de precios y salarios, la economía no puede auto-equilibrarse al nivel de pleno empleo. Uno de estos casos es el de la trampa de liquidez y el otro es cuando la demanda de inversión es insensible ante cambios en la tasa de interés. Analizaremos aquí solo el primer caso, que es el que nos interesa.

Se parte del supuesto de que la economía se encuentra inicialmente en la intersección de las curvas IS y LM , pero con un nivel de ingreso inferior al de pleno empleo ($Y_0 < Y_F$), tal como lo muestra el punto E_0 de la gráfica 1. Esto implica que al nivel de salario real $(W/P)_0$, la oferta de trabajo es superior a la demanda ($S_L > D_L$), lo que induce una caída en los salarios monetarios (W) que a su vez reduce los costos de las empresas y también los precios (P). La reducción en los precios incrementa el valor real de la oferta monetaria ($\frac{M}{P}$), desplazando a la derecha a la curva LM , pero en el caso de la trampa de la liquidez el incremento en los saldos reales es totalmente absorbido por los saldos especulativos⁴. Es decir, cuando la demanda de dinero es perfectamente elástica con respecto a la tasa de interés (i^*), el exceso de saldos no será canalizado al mercado de bonos, y esto impide la reducción de la tasa de interés al nivel requerido (i_1) para estimular la demanda agregada y alcanzar el pleno empleo (Y_F). Si la demanda agregada no es estimulada con política fiscal expansiva, no habrá fuerza que modere la caída de los precios, de manera que éstos se reducirán en la misma proporción que los salarios y por ende, el salario real se mantiene al nivel inicial. Es decir, la demanda agregada es insuficiente y la economía permanece en una situación de equilibrio pero con desempleo.

En este caso, la única forma de incrementar la demanda agregada y alcanzar el pleno empleo es mediante una expansión fiscal, lo que se representa en la gráfica 1 por un desplazamiento de la curva IS , de IS_0 a IS_1 ; vemos que una política de este tipo no genera efectos sobre la tasa de interés, motivo por el que el efecto multiplicador del gasto sobre el

⁴ En términos de la teoría cuantitativa esto se puede interpretar de la siguiente manera: el incremento en los saldos reales generado por la caída en el nivel de precios se traduce en una caída de igual proporción en la velocidad de circulación del dinero, sin efecto alguno sobre el ingreso real ($\Delta \frac{M}{\sqrt{P}} \sqrt{V} = y$).

nivel de actividad económica es máximo, es decir, bajo esta situación el ascenso en el gasto público no desplaza al gasto privado; el nivel de actividad económica y empleo aumentan, de Y_0 a Y_F y L_0 a L_F , respectivamente. Y de acuerdo con la función de producción, disminuye el producto marginal del trabajo, con lo que el nivel de salario real se reduce de $\left(\frac{W}{P}\right)_0$ a $\left(\frac{W}{P}\right)_1$.



Gráfica 1. La trampa de liquidez (Ver Snowden y Vane, 2005:117).

En síntesis, cuando la economía se encuentra en una trampa de liquidez, el “efecto Keynes” no opera, por lo que la única forma de alcanzar el pleno empleo es mediante política fiscal expansiva. Esta conclusión, que resulta de combinar el modelo $IS-LM$ con el supuesto neoclásico de plena flexibilidad de precios y salarios, fue utilizada para argumentar que Keynes no proporcionó una “teoría general” robusta sobre la existencia de equilibrio con desempleo; el cual, en este esquema, sólo se presenta en tres casos: trampa de liquidez,

insensibilidad de la inversión ante variaciones en la tasa de interés y cuando existen rigideces en el sistema.

Por otro lado, desde un punto de vista teórico, mientras los precios y salarios sean perfectamente flexibles, aún en los casos especiales mencionados antes (inversión inelástica respecto a la tasa de interés y trampa de liquidez), el sistema se auto-equilibrará al pleno empleo, esto si se considera la introducción del “efecto Pigou” o “efecto riqueza”, el cual devuelve poder a la política monetaria por la vía de expandir la función *IS*, pero es probable que este efecto sea de magnitud insignificante⁵. Sin embargo, la discusión de este punto queda fuera de los objetivos de este artículo.

3.1 Meltzer y el mecanismo de transmisión monetaria asociado al precio de los activos

El análisis del mecanismo de transmisión monetaria se aborda por diferentes canales, F. Mishkin (1995) señala los siguientes: canal de la tasa de interés, canal de los precios de los activos, canal del tipo de cambio y canal del crédito. Por lo tanto, el modelo *IS – LM* omite importantes aspectos del proceso de transmisión, ya que solo considera el canal de la tasa de interés, lo que en la perspectiva de Allan Meltzer (1995) resulta demasiado restrictivo, dado que las variaciones monetarias van a tener importantes efectos reales en el corto plazo.

Para comprender las ideas de Meltzer es importante tener en cuenta el mercado de dinero en la perspectiva monetarista, Friedman (1956) inicialmente presentó su restauración de la teoría cuantitativa como una teoría de la demanda de dinero, en su perspectiva la demanda de dinero (como la demanda de otros activos) produce un flujo de servicios a los tenedores y depende de tres factores principales: i) la restricción de la riqueza, la cual determina la cantidad máxima de dinero que puede ser sostenido, ii) el retorno o rendimiento del dinero en relación al rendimiento de otros activos financieros y reales, en los cuales se puede tener la riqueza; iii) los gustos y preferencias del agente representativo. La forma en que se distribuye la riqueza depende de las tasas relativas de rendimiento de los distintos activos. Entre los activos está el dinero, los bonos, las acciones y los activos físicos. En equilibrio la riqueza se distribuye de tal forma que las tasas de rendimiento marginal sean iguales.

⁵ Ver De Gregorio, José, *Macroeconomía Teoría y Políticas*, Prentice Hall, México, 2007, p. 527.

Para Friedman la demanda de dinero es una función estable asociada a un número limitado de variables, entre las cuales se encuentra el ingreso permanente, el rendimiento de los activos financieros y la tasa esperada de inflación⁶. En la perspectiva de este autor la demanda de saldos reales va a formar parte de las decisiones que el agente económico toma en relación a su cartera de activos financieros. Como señalan Snowdon y Vane (2005), de lo anterior se deduce que el proceso de ajuste en el portafolio es un punto central del monetarismo, lo cual sirve para explicar el mecanismo de transmisión de la política monetaria y sus efectos en el sector real en el corto plazo.

En este contexto Meltzer (1995) estudia el mecanismo de transmisión monetaria, entre los principales supuestos se pueden señalar los siguientes: la información de los agentes económicos es imperfecta y tiene un costo, las expectativas de los agentes económicos en relación a los precios esperados son adaptativas (supuesto implícito); la economía se integra por los mercados de activos y de producción de bienes y servicios. El mercado de activos a su vez está constituido por la interacción del mercado monetario, de bonos y de bienes de capital. Un aspecto importante es el supuesto de que la información fluye más rápido en el mercado de activos en comparación con el mercado de producción, lo que determina que la velocidad de ajuste de los mercados ante variaciones monetarias sea distinta.

A continuación vamos a señalar las condiciones de equilibrio en los dos mercados para posteriormente analizar, en la perspectiva de Meltzer, el mecanismo de transmisión asociado a una política monetaria de carácter expansivo. En el planteamiento del autor es muy importante el papel que va a jugar el canal de los precios de los activos, que en este caso se integran por: a) el dinero (o base monetaria); b) los bonos o títulos financieros que otorgan una tasa de interés; y c) el precio del capital físico, que comprende bienes de capital y de consumo duradero. Los agentes (hogares) pueden elegir una combinación entre los tres activos para formar su cartera de inversión, los activos no son sustitutos perfectos.

En la situación inicial de equilibrio se determinan los niveles de la tasa de interés (i_0), el precio del capital físico (P_{K_0}) y el nivel de producto (y_0), a lo cual le corresponde

⁶ Esta versión simplificada de la función de demanda de dinero de M. Friedman es la que presentan Snowdon y Vane (2005), pp. 165-168.

un nivel de precios P_0 . Partiendo del equilibrio, si la autoridad monetaria a través de operaciones de mercado abierto compra títulos, aumenta la cantidad de dinero que hay en la economía, lo que provoca una caída en la tasa de interés (i_1) y un aumento en el precio del capital real (P_{K1}). Es decir, ante una variación imprevista en la oferta monetaria se genera un desequilibrio en la cartera de activos de los agentes económicos, que ahora tienen una mayor cantidad de dinero, debido a que el rendimiento marginal de cualquier activo se reduce, también cae la tasa de rendimiento del dinero. Por lo tanto, el exceso en los saldos monetarios es intercambiado por activos financieros y reales (como bienes de producción y bienes de consumo duradero), con lo que sus precios se modifican hasta que el equilibrio sea restablecido⁷.

En el corto plazo los cambios en la tasa de interés y en el precio de los activos van a tener un impacto en el mercado de producto, ya que en el modelo que Meltzer plantea un impulso monetario es absorbido por dos vías: por la modificación de los precios relativos en el mercado de activos y por la producción real en el mercado de bienes. Según Meltzer, a pesar de que el mercado de activos se ajuste de forma rápida y regresa a su nivel de equilibrio, no es así para el mercado de producto, ya que en éste, la información no fluye tan rápido como en el mercado de activos, lo que implica efectos sobre las variables reales. La variación en la tasa de interés influye en el costo de los medios de producción de las empresas, por lo que un descenso en la tasa de interés, reduce los costos de la nueva producción, lo que aunado a un aumento en el nivel de precios del capital físico (precios de los activos presentes), provoca que el precio relativo de la nueva producción se reduzca.

La disminución en la tasa de interés (i_1) genera un aumento en la compra de medios de producción, lo que incrementa la demanda agregada y con ello el nivel de producción (y_1), empleo y precios (P_1). En la perspectiva de Meltzer, el dinero es no neutral en el corto plazo, sus variaciones generan cambios en variables reales y nominales en los mercados de activos y de bienes; pero en el largo plazo el dinero es neutral, es decir, las

⁷ En lo que se refiere al mercado de bonos una mayor liquidez implica una mayor demanda de bonos, con lo que disminuye la tasa de interés y aumenta su precio. Lo anterior implica que el volumen de bonos en manos del sector privado se reduce. Es decir, la deuda del sector privado cae y aumenta la deuda del sector público.

variaciones en la cantidad de dinero sólo afectan a las variables nominales, mientras que las variables reales se ajustan a sus niveles naturales⁸.

Meltzer plantea que ante los efectos que tienen las variaciones de la cantidad de dinero sobre la tasa de interés y los precios de los activos, se deben de tener presentes aspectos como los siguientes⁹: i) Considerar la forma como se financia el déficit público, sobre todo si es a través de monetización o con la emisión de deuda, ya que esto genera impactos en el mercado de activos. ii) En el contexto del modelo $IS - LM$ un incremento del gasto público financiado con emisión monetaria puede mantener la tasa de interés en un nivel fijo, con lo que se evitan efectos sobre el consumo y la inversión del sector privado. Sin embargo, para Meltzer lo anterior no es correcto, ya que aunque la tasa de interés se mantenga constante, el aumento en la cantidad de dinero se traduce en un incremento en los precios relativos de la nueva producción, lo que afecta las decisiones sobre consumo e inversión del sector privado. Por lo que, una tasa de interés fija no indica que la política monetaria no tenga efectos en el nivel de la producción. iii) Meltzer utiliza el argumento anterior para señalar que el caso de la trampa de liquidez, no implica que ante cambios nulos en la tasa de interés, la política monetaria no afecte a los precios relativos en el corto plazo. Es decir, la tasa de interés no representa la única vía del mecanismo de transmisión. Ante una tasa de interés fija, un aumento en la cantidad de dinero se traduce en cambios en precios relativos, que se reflejan en el ascenso en los precios de los bonos y del capital físico, lo que modifica las decisiones de gasto de los agentes económicos.

Vemos que en contraste con la ortodoxia keynesiana, los monetaristas argumentan que el dinero es sustituto de un amplio rango de activos reales y financieros, y que no hay un activo único o grupo de activos que pueda ser considerado como sustituto cercano del dinero. En consecuencia, los monetaristas atribuyen mayor fuerza y efectos más directos sobre el gasto agregado a los impulsos monetarios en el corto plazo.

⁸ Los ajustes de corto plazo sobre los precios relativos y la producción real se derivan del supuesto de información imperfecta y el hecho de que para los agentes económicos las variaciones en la cantidad de dinero son imprevistas, lo cual se asocia con la ausencia de reglas de política monetaria. Si los agentes tuvieran información en relación a las decisiones que va a tomar el banco central, entonces podrían adaptar sus expectativas a las nuevas circunstancias, y así el efecto del impulso monetario tendría repercusiones únicamente sobre los precios nominales. Por lo anterior, Meltzer se expresa a favor de las reglas monetarias, la regla que propone se basa principalmente en el acceso a la información de los agentes económicos sobre la acción de política monetaria, esto con la finalidad de que sus expectativas sean certeras.

⁹ Ver Meltzer, *op. cit.* p. 56.

3.2 Krugman y su versión moderna de la trampa de liquidez

Los sucesos que se presentaron en la economía japonesa durante la década de los noventa fueron el escenario de un renovado interés por analizar la trampa de liquidez. Para Paul Krugman: “Los años noventa fueron el invierno del descontento japonés. Debido quizás a su población en proceso de envejecimiento, y quizá también debido a un nerviosismo con respecto al futuro, el público japonés no parece estar dispuesto a gastar lo suficiente para utilizar la capacidad de la economía, incluso a una tasa de interés de cero. Japón, dicen los economistas, ha caído en la temida “trampa de liquidez” (Krugman, 2009: 79).

En un trabajo anterior, Krugman (1998a) propuso un acercamiento diferente al presentado en el enfoque tradicional del modelo keynesiano ortodoxo. Este autor señala que una razón importante para no tomar como punto de partida a dicho modelo, es que muchos economistas lo consideran demasiado *ad hoc* como para ser sujeto de una consideración seria. Por tal motivo, el autor se propone demostrar que la trampa de liquidez es una situación posible en un modelo que incorpora varios de los elementos del análisis macroeconómico moderno que no se encuentran en el *IS – LM*, tales como la elección intertemporal, las expectativas racionales y el grado de apertura de la economía, pues señala que casi todos los análisis de la trampa de liquidez se han llevado a cabo sin considerar el comercio exterior y la movilidad de capitales.

De acuerdo con Krugman, la trampa de liquidez se puede definir como aquella situación en la que la política monetaria convencional se ha vuelto impotente, porque las tasas nominales de interés son nulas o casi nulas, de manera que inyectar base monetaria a la economía no tiene ningún efecto, porque el dinero y los bonos son vistos por el sector privado como sustitutos perfectos¹⁰.

Uno de los resultados más importantes del modelo propuesto por Krugman es que la posibilidad de una trampa de liquidez no depende de la existencia de rigideces nominales. Su exposición inicia con el planteamiento de un modelo de economía cerrada extremadamente estilizado, en el que muestra las relaciones entre cuatro variables: oferta monetaria, tasa de interés, nivel de producto y el nivel de precios. En primer lugar, analiza el caso de una economía con precios flexibles y pleno empleo. La cuestión fundamental que

¹⁰ Ver Krugman (1998a), p. 141.

el autor trata de mostrar con esta primera versión del modelo, son las circunstancias bajo las cuales la autoridad monetaria puede perder su habilidad para influir sobre el nivel de precios. Posteriormente, investiga el papel de la política monetaria en una trampa de liquidez bajo el supuesto de que los precios nominales son inflexibles a la baja y la economía se encuentra operando en un nivel inferior al pleno empleo.

La conclusión central es que si los agentes tienen expectativas hacia la baja con respecto a su nivel de ingreso futuro, van a querer mantener un elevado nivel de ahorro en el presente, aún con una tasa de interés nominal nula¹¹, por lo que no importa que tanto aumente el gobierno la oferta monetaria, ya que el exceso de ésta será simplemente sustituida por bonos y por lo tanto no se reflejará en un aumento en el gasto.

Krugman subraya que si la política monetaria expansiva implica sólo cambios temporales en la oferta monetaria, de manera que los agentes consideran que el Banco Central hará lo que sea necesario para restaurar la oferta monetaria futura a su nivel original (esto es, cuando se supone que hay un compromiso con la estabilidad de precios), la política monetaria será inefectiva para sacar a la economía de la trampa de liquidez.

Ahora bien, el caso que resulta interesante analizar es el de una economía con desempleo. En este contexto, si el sistema económico se encuentra en una trampa de liquidez, un aumento permanente en la oferta monetaria¹² incrementaría el nivel esperado de los precios futuros y, por lo tanto, la economía podría alcanzar la tasa real negativa que necesita para salir de dicha trampa. En otras palabras, una expansión monetaria permanente sería efectiva porque generaría expectativas de inflación y con ello se incrementaría el gasto de los agentes.

Entonces, aún cuando una economía se encuentre en una situación en que la tasa de interés nominal ha alcanzado su límite inferior, un incremento en la oferta monetaria que sea percibido como permanente por los agentes económicos, tendrá efectos positivos sobre el producto (o sobre los precios, en la versión del modelo con precios flexibles). El resultado es que de acuerdo con este modelo, el concepto de trampa de liquidez implica un “problema de credibilidad”, pero no en el sentido usual del término. En el caso de la trampa

¹¹ La tasa de interés real de equilibrio que figura en este modelo se puede entender como determinada por la confrontación entre el cociente de utilidades marginales de periodos sucesivos (tasa de sustitución intertemporal) y la tasa de interés real que satisface la ecuación de Fisher.

¹² Lo que significa que la expansión monetaria actual estará acompañada por expansiones proporcionales en todos los periodos futuros.

de liquidez analizada por Krugman, el problema es que los mercados creen que la autoridad monetaria tiene como objetivo la estabilidad de precios, de manera que consideran como transitoria cualquier expansión monetaria en el período actual.

“Una trampa de liquidez implica fundamentalmente un problema de credibilidad pero es en el sentido inverso de lo usual [...] En una trampa de liquidez, el problema es que los mercados creen que el banco central tendrá como objetivo la estabilidad de precios, dada la oportunidad, y por lo tanto que cualquier expansión monetaria en el período actual es meramente transitoria[...]. La política monetaria será eficaz si el banco central puede prometer creíblemente que será irresponsable y buscará un mayor nivel de precios en el futuro” (Krugman, 1998: 139)¹³.

En la versión tradicional (del modelo keynesiano ortodoxo), cuando la economía se encuentra en una trampa de liquidez, la política monetaria resulta inefectiva y la única forma de superar el problema es mediante expansión fiscal. Pero, de acuerdo con la nueva versión de Krugman, cuando la economía se encuentra en una situación de esta índole, la política monetaria sí puede ser efectiva y sacar a la economía de la trampa de liquidez, pero sólo si el gobierno logra convencer a los agentes de que buscará elevar el nivel de precios en el futuro. En otras palabras, la política monetaria es efectiva sólo si la gente cree que la expansión monetaria será sostenida¹⁴.

Por tanto, en el modelo de Krugman, la forma de hacer efectiva la política monetaria es que el banco central prometa de manera creíble ser irresponsable, es decir, que convenza a los agentes que permitirá que la inflación ocurra, generando así la tasa real de equilibrio que la economía necesita.

¹³ La traducción es nuestra.

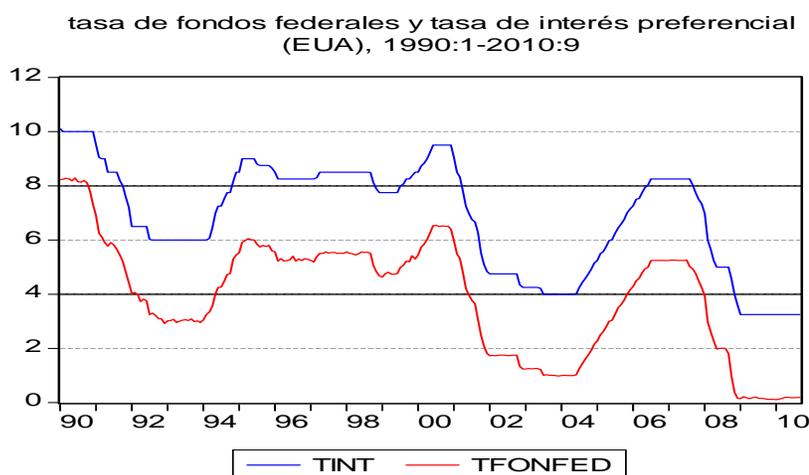
¹⁴ Es importante mencionar que, a pesar de que el planteamiento de Krugman está sesgado en contra de cualquier papel útil para la política fiscal (pues el enfoque de agente representativo con optimización intertemporal implica equivalencia ricardiana), el autor acepta que en la realidad las medidas fiscales pueden tener algún impacto. Al respecto señala que al aplicar medidas de este tipo se deben tener en cuenta dos cuestiones: una cualitativa y otra cuantitativa. La primera es si un estímulo fiscal temporal puede llegar a tener efectos permanentes en la economía. El asunto aquí es que si un estímulo fiscal no sacude a la economía fuera del estancamiento de manera sostenida, entonces la estrategia de recuperación basada en la expansión fiscal tendría que continuar por un largo periodo de tiempo. Surge entonces la segunda cuestión: qué tanto estímulo se necesita y por cuánto tiempo –y si las consecuencias de tal estímulo son aceptables para la posición financiera del gobierno.

4. Las bajas tasas de interés aunadas con la incertidumbre promueven la inversión especulativa

Durante la crisis financiera mundial de 2008 y ante la caótica situación en los mercados financieros, las autoridades de países como Estados Unidos e Inglaterra impulsaron una agresiva política de carácter expansivo, que fue seguida por países como Japón, la Unión Europea, China y la India, por mencionar algunos. En materia de política fiscal los incrementos en el gasto público fueron acompañados por descensos en el nivel impuestos y en términos de política monetaria, las tasas de interés han descendido a niveles nunca antes vistos. Por ejemplo, la Reserva Federal (Fed), que es el Banco Central de Estados Unidos, mantiene entre cero y 0.25 por ciento la tasa de interés de referencia, que se encuentra en su nivel histórico más bajo desde diciembre de 2008.

En la gráfica 2 se muestra el comportamiento de dos tasas de referencia importantes para la economía estadounidense: la tasa de fondos federales y la tasa de interés preferencial, que como señalamos, a raíz de la crisis han descendido de manera significativa¹⁵.

Gráfica 2. Tasas de interés en Estados Unidos.



Fuente: Elaboración propia con datos trimestrales del Banco de México. Estadísticas Financieras.

¹⁵ La tasa de fondos federales es el precio que se paga por el dinero en el circuito interbancario norteamericano por préstamos a un día (overnight), mientras que la tasa de interés preferencial es utilizada por los bancos comerciales para cargar a sus clientes más solventes, que por lo general son grandes empresas. “Sirve a los mismos bancos como parámetro para establecer otras tasas en negocios como son el de la vivienda, tarjetas de crédito y pequeñas y medianas empresas”. Ver <http://tiie.com/tag/tasas-de-interes/>

Adicionalmente se han implementado instrumentos de política monetaria no convencionales, que se conocen como medidas de flexibilización cuantitativa (*quantitative easing*), por ejemplo, durante la primera semana de noviembre de 2010 la Fed se comprometió a comprar 600 mil millones de dólares en bonos del Tesoro con el fin de reducir los costos del crédito a consumidores y empresas y reimpulsar el proceso de recuperación de la economía de EU. Sin embargo, Paul Volcker, Presidente del Consejo de Recuperación Económica del gobierno de Barack Obama y ex presidente de la Fed (durante el período de agosto de 1979 a agosto de 1987) señala: “no espero que la expansión cuantitativa dé resultados abrumadores”¹⁶. En su opinión el estímulo monetario puede tener un efecto muy reducido en la actividad económica, considera que se podría generar un riesgo de inflación a más largo plazo y que existen riesgos de burbujas de activos¹⁷.

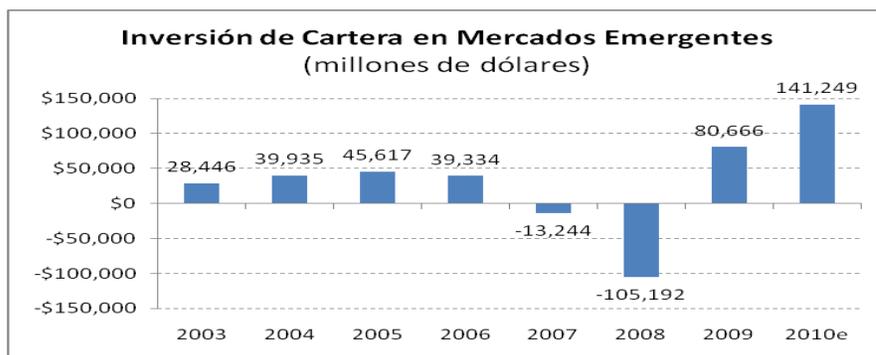
El objetivo fundamental de estas políticas es aumentar la demanda agregada con el fin de impulsar el crecimiento económico y la generación de empleo, lo que puede generar presiones inflacionarias derivadas del impulso de la demanda. Sin embargo, la política monetaria se ha enfrentado a una situación de trampa de liquidez, que de acuerdo con el modelo keynesiano ortodoxo estaría interpretada como una situación de recesión económica en que las expectativas de los agentes económicos son tan desfavorables y el panorama futuro es tan incierto, que ante el bajo nivel de la tasa de interés los agentes económicos prefieren guardar el dinero en sus bolsillos en espera de que las condiciones mejoren, lo que lleva a la ineficacia de la política monetaria. Pero en la etapa actual no es realista pensar que los agentes económicos se guarden el dinero, vimos que para Krugman el exceso de liquidez se destina a aumentar los niveles de ahorro a través de la compra de bonos y que para Meltzer la tasa de interés no es el único canal de transmisión de la política monetaria, que también se debe de considerar el canal de precios de otros activos. Es decir, la fuerte caída en la tasa de interés modifica los precios de los activos financieros, de tal forma que ante la baja tasa de interés los inversionistas buscan obtener rendimientos invirtiendo en los mercados de capitales. En efecto, lo que podemos observar es que la

¹⁶ Ver *El Financiero*, 3 de noviembre, 2010, p. 9A.

¹⁷ Esto es explicable si se considera que las tasas de interés bajas por demasiado tiempo incentivan la toma de riesgos y la creación de *burbujas* en el mercado financiero; con las tasas e interés bajas se da prioridad a la deuda sobre el capital y el consumo por sobre el ahorro.

mayor liquidez en el mercado seguirá favoreciendo el flujo de capitales hacia los mercados emergentes, presionando hacia la baja las tasas de interés domésticas. En la gráfica 3 se puede ver que la inversión de cartera en los mercados emergentes aumentó a niveles superiores a los que había con anterioridad a la crisis, lo que ha llevado a preocupaciones en relación a la formación de una nueva burbuja especulativa en los mercados de capitales.

Gráfica 3. Inversión de cartera en mercados emergentes.



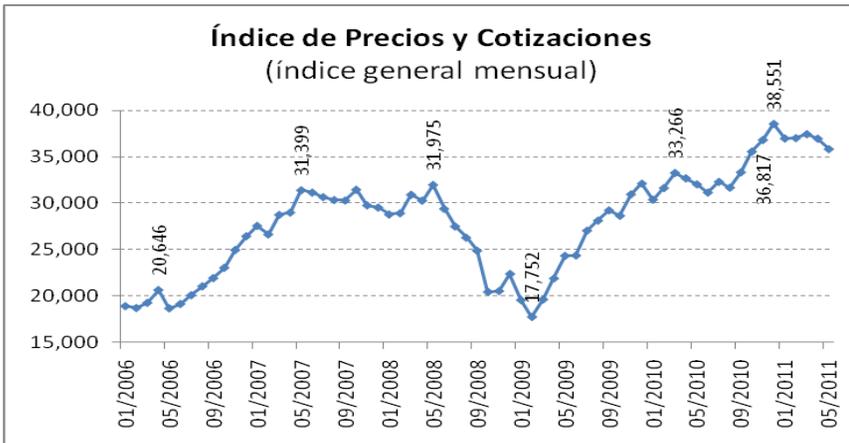
Estimación para 2010.

Fuente: Instituto de Finanzas Internacionales.

Lo anterior explica que en países como México se observe una entrada sustancial de capitales del exterior en inversiones de cartera, lo que ha implicado una subida importante en el IPC de la Bolsa Mexicana de Valores, la cual como se muestra en la gráfica 4 aumentó hasta alcanzar niveles superiores a las 36 mil unidades a principios de noviembre de 2010, luego de concretarse formalmente la decisión de política monetaria de Estados Unidos de inyectar nuevos recursos al sistema financiero a través de la flexibilización cuantitativa¹⁸. El ascenso en la cantidad de dólares que llegan al país se traduce, entre otros factores, en la apreciación del tipo de cambio y en un incremento en el nivel de reservas internacionales, según se muestra en las gráficas 5 y 6.

¹⁸ En general, las reacciones a nivel mundial de los mercados accionarios fueron bastante positivas.

Gráfica 4. Evolución del Índice de Precios y Cotizaciones, Bolsa Mexicana de Valores.



Fuente: Banco de México. Estadísticas del Índice de la Bolsa Mexicana de Valores.

Gráfica 5. Tipo de cambio Fix (pesos por dólar).



Fuente: Banco de México.

Gráfica 6. Evolución de las reservas internacionales en México.



Fuente: Banco de México.

Conclusiones

A más de tres años de haber estallado la crisis sigue prevaleciendo a nivel internacional una situación de incertidumbre mundial con respecto al desempeño económico de la economía de Estados Unidos, que sigue siendo la más grande a nivel mundial, sus altos niveles de desempleo asociados con una baja tasa de crecimiento económico ponen en duda la eficacia de las políticas públicas emprendidas por el gobierno. La política monetaria laxa y las medidas de alivio monetario pueden incidir en la generación de burbujas de activos en los mercados emergentes, lo que significa que antes que generar un impacto positivo en el sector real de la economía estadounidense, pueden alimentar la especulación financiera y con ello reforzar la lógica perversa de un sistema capitalista dominado por los mercados financieros, lo que se traduce en un mayor deterioro de los mercados reales.

El concepto keynesiano de trampa de liquidez se ve superado por las aportaciones realizadas a la luz de los desarrollos de la teoría macroeconómica moderna, así como por la forma como se manifiesta la crisis actual. Aunque un aspecto que no se modifica es el bajo o nulo impacto que las medidas de política monetaria parecen tener en la actividad económica. El planteamiento crítico de Meltzer a la trampa de liquidez del modelo keynesiano ortodoxo nos parece fundamental para entender gran parte de los ajustes en los mercados financieros internacionales que se presentan en la actualidad. En el modelo de Meltzer el mercado de activos de los agentes económicos incluye una cartera integrada por demanda de dinero, bonos y bienes de capital (bienes de inversión y bienes de consumo

duradero). Sin embargo, esta gama de activos se puede ampliar si se consideran además la demanda de acciones y de *commodities* como el petróleo y los metales preciosos como el oro y la plata¹⁹. De este modo, dado que la tasa de interés nominal está cerca de un nivel de cero y ya no puede bajar más, la inyección de liquidez realizada por Estados Unidos se traduce en una modificación de los precios relativos que implica aumentos en la demanda de bonos de corto plazo, de acciones y de productos básicos, motivo que en parte explica el ascenso observado en los precios del petróleo, en las materias primas y en productos como el oro y la plata. Para Meltzer el impacto del impulso monetario tendría que afectar también al gasto agregado, aumentando en el corto plazo el nivel de actividad económica real. Sin embargo, si el rendimiento que se obtiene de las inversiones especulativas en el mercado financiero es mayor que el que se obtiene de la inversión productiva, entonces resulta lógico que el dinero se mueva hacia la especulación.

Por otro lado, el análisis anterior se puede complementar con la versión de trampa de liquidez que plantea Krugman, en la que como ya explicamos, las expectativas de los agentes económicos juegan un papel central. Vimos que la política monetaria puede ser efectiva para sacar a la economía de la trampa de liquidez sólo si los agentes creen que la expansión monetaria será sostenida. Sobre este punto podemos señalar que durante más de tres décadas la mayoría de los bancos centrales se han preocupado sobre todo de la estabilidad de los precios y ahora con el fuerte impulso monetario es explicable que los agentes económicos tengan dudas en relación a si este tipo de política es de carácter permanente. En nuestra perspectiva, todo parece apuntar a que son medidas de carácter transitorio, esto si consideramos que en la actualidad ronda el fantasma de la inflación en las economías emergentes y se han acentuado los problemas relacionados con la deuda externa y el ascenso en el déficit del sector público en países europeos, como Grecia, España y Portugal.

En suma, la trampa de liquidez en la actualidad se presenta bajo una situación caracterizada por factores como: 1) Profundos desequilibrios en los mercados reales. 2) Expectativas inciertas. 3) Fracaso del mecanismo de ajuste de los precios, en este caso asociado con la tasa de interés nominal, que representa el costo del dinero. 4) La trampa de

¹⁹ De este modo, resulta explicable la reactivación de los índices de precio de las bolsas de valores del mundo que se ha observado con posterioridad a la crisis financiera mundial de 2008 y 2009, fenómeno que por otra parte ha sido acompañado de profundos desequilibrios en el sector real de las economías.

liquidez se genera aún si se asume plena flexibilidad de precios. 5) Las expectativas de los agentes económicos juegan un papel central, tanto en lo que se refiere a sus previsiones sobre los precios y el nivel de ingreso que obtendrán en el futuro, como a la manera en que perciben a la política monetaria, es decir, si las acciones de los gobernadores de los bancos centrales son de carácter temporal o permanente. 6) La trampa de liquidez se asocia con uno de los canales de transmisión de la política monetaria, que es la tasa de interés, lo que resulta limitado si consideramos que se deben de considerar otros canales de transmisión monetaria, como el precio de otros activos, el tipo de cambio y el canal del crédito. 7) Si se consideran los canales anteriores resulta que la política monetaria laxa está alimentando una *burbuja especulativa* en los mercados financieros, lo que resulta contraproducente para los objetivos planteados por el gobierno de Obama. Lo anterior explica que la recuperación económica que se ha observado hasta ahora en Estados Unidos haya sido lenta y que se generen dudas en relación a un crecimiento económico sostenido en el mediano plazo. En este sentido apuntan las críticas al Presidente del Fondo de la Reserva Federal, B. Bernanke, lo que nos hace recordar que la forma en la que se inyecta el dinero al sistema económico si importa. Por lo tanto, no es lo mismo inyectar liquidez al mercado financiero que dar apoyos a la producción industrial o al sector agropecuario, lo que nos lleva a plantear una pregunta para reflexionar: ¿por qué los estímulos monetarios no han estado orientado directamente a los sectores productivos que tanto lo necesitan?

En la forma como se ha llevado a cabo, lo que vemos es que la política monetaria laxa contribuye a acentuar los desequilibrios existentes entre el sector real y el sistema financiero. Dado que por ejemplo, en el caso de la economía mexicana se habla de estabilidad macroeconómica y por el otro lado se tiene un sector real altamente vulnerable. Vimos como la mayor liquidez influye en el movimiento internacional de capitales especulativos, lo que en el caso de México se ha traducido en la apreciación del tipo de cambio y en la acumulación de reservas internacionales. Pero debido a que se trata de capital especulativo de corto plazo, es de esperarse que su impacto en el crecimiento económico y la generación de empleo de nuestro país sea casi nulo.

Bibliografía

Boianovsky, Mauro, “*The IS-LM Model and the Liquidity Trap Concept: From Hicks to Krugman*”, Department of Economics Working Paper 282, University of Brasilia, March, 2003.

Friedman, M., “*The Quantity Theory of Money: a Restatement*”, in M. Friedman (ed.), *Studies in The Quantity Theory of Money*, University of Chicago Press, Chicago, 1956.

Friedman, M., “*The Role of Monetary Policy*”, *American Economic Review*, March, 1968, No. 58, pp. 1-17.

Hicks, J.R., (1937), “*Keynes y los clásicos: una posible interpretación*” en M.G. Muller (comp.), *Lecturas de macroeconomía*, CECSA, México, 1979, pp. 143-152.

Keynes, J. M. (1936), *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, editado en español, FCE, México, 1984.

Krugman, P. (1998a) “*It’s back: Japan slump and the return of the liquidity trap*”. *Brookings Papers of Economic Activity*, No. 2, pp. 137-205.

Krugman, P. (1998b) “*Japan’s Trap*”.

<http://web.mit.edu/krugman/www/japtrap.html>

----- (1999) “*Thinking About the Liquidity Trap*”.

<http://web.mit.edu/krugman/www/trioshrt.html>

Krugman, P., *De vuelta a la economía de la Gran Depresión y la crisis del 2008*, Grupo Editorial Norma, México, 2009.

Lucas, R. y Sargent T. (1978), “*After Keynesian Macroeconomics*”, in *After the Phillips Curve: Persistence of High Inflation and High Unemployment*, Boston, MA: Federal Reserve Bank of Boston, pp. 49-72.

Modigliani, F. (1944), "*Liquidity Preference and the Theory of Interest and Money*", *Econometrica*, vol. 12, 1944, pp. 45-88. Reprinted in *The Collected Papers of Franco Modigliani: Essays in Macroeconomics*, vol. 1, MIT Press, Cambridge, 1980.

Meltzer Allan H. (1995), "Monetary, Credit and (Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective", *Journal of Economic Perspectives*, Volumen 9, Number 4, Fall 1995, pp. 49-72.

Mishkin, Frederic S. (1995), "Symposium on the Monetary Transmission Mechanism", en *Journal of Economic Perspective*, Vol. 9, No.9, Fall, Pp.3-10.

Snowdon B. y H. R. Vane (2005), *Modern Macroeconomics. Its origins, Development and Current State*, Edward Elgar Publishing Limited, Massachusetts, USA.

Weintraub, E.R. (1979), *Microfoundations*, Cambridge: Cambridge University Press.