

El Banco de México y el Sistema de la Reserva Federal frente a las crisis del 2001 y del 2007

(Recibido: 24/octubre/2014 –Aceptado: 10/marzo/2015)

Leticia Hernández Bielma^{}*
Adolfo E. Montiel Vázquez^{}*

Resumen

Ante la profundidad y extensión de las crisis económicas del 2001 y el 2007, que tuvieron su epicentro en Estados Unidos y se extendieron al resto de las economías, entre ellas México, el sentido de la respuesta de los Bancos Centrales fue parte importante para determinar el impacto de las crisis en dichas economías. El objetivo del presente trabajo es analizar las acciones de política monetaria que ejercieron, por un lado, la Reserva Federal de Estados Unidos; y por el otro, el Banco de México, al inicio de las crisis económicas del 2001 y del 2007, y a lo largo de los periodos recesivos. Esto con el fin de conocer cuál fue el papel que ambos bancos centrales jugaron durante las crisis, determinar las acciones de política monetaria seguidas por estas instituciones, establecer un comparativo de las medidas adoptadas y conocer los resultados de las políticas monetarias implementadas.

Clasificación JEL: E5.

Palabras Clave: política monetaria, Banco Central, crisis.

^{*} Leticia Hernández Bielma, Profesora-Investigadora, El Colegio de la Frontera Norte, SNI I, (leticiah@colef.mx).

^{**} Adolfo E. Montiel Vázquez, maestro por El Colegio de la Frontera Norte, (echeven@hotmail.com).

Introducción

Las crisis económicas del 2001 y el 2007 que tuvieron su epicentro en Estados Unidos, han sido atribuidas en gran medida a la propia conducta de las instituciones bancarias y financieras; de esta manera, la creciente desregulación del sistema bancario y las innovaciones financieras se han considerado como los causantes directos de la “burbuja inmobiliaria”.

Sin duda, la crisis del 2007 habría tenido su origen en la esfera financiera hasta convertirse en una crisis económica general, arrastrando con ella a todas las economías desarrolladas y a las economías en desarrollo altamente vinculadas al mercado mundial. El impacto final de la crisis en la producción condujo a una grave recesión económica a todas las economías industrializadas que se tradujeron en elevados índices de desempleo. Dada la alta dependencia de la economía mexicana a la economía estadounidense, aún más estrecha a raíz del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), esta se vio rápidamente afectada por las crisis de Estados Unidos. El impacto sobre la economía mexicana fue particularmente severo, dada las condiciones ya existentes de bajo crecimiento.

Cualquiera que sea la naturaleza que se le atribuya a estas crisis, ante la profundidad y extensión de la mismas, particularmente la del 2007-2008, se hizo evidente que la acción ejercida por los bancos centrales en algunos países, fue lo que impidió la quiebra generalizada y permitió la relativa estabilización de las economías. En décadas pasadas, las tesis keynesianas habían privilegiado la política fiscal para incidir sobre la producción, asignándole a la política monetaria una función de acompañamiento. A partir de la década de los setentas, las tesis monetaristas habrían de darle un rol preponderante a la política monetaria, aunque en un sentido restrictivo, como medida de contención de la inflación y centrando su atención en el manejo de la masa monetaria. Durante las crisis recientes, si bien se ha hecho evidente que en algunos países el banco central se ciñe a la regla monetarista, en otros la autoridad monetaria central ha actuado proactivamente para impulsar a la economía.

Un banco central, en el corto plazo, de acuerdo a sus objetivos de política puede incidir no solamente sobre el nivel de precios, sino también sobre el nivel del producto. En periodos de recesión o crisis, la política monetaria ha sido clave para reducir los efectos negativos de esta sobre una economía. En el contexto de la crisis del 2001 y de la profunda crisis del 2007, cuyas repercusiones sobre el crecimiento de la economía mundial aún persisten, es muy importante analizar la estrategia de política monetaria seguida por los bancos centrales, así como sus efectos sobre la recuperación de la economía, ya que podremos observar la efectividad de la política monetaria y la importancia de esta como instrumento de política económica. Pero en

particular, es importante observar este comportamiento en el contexto de países con dimensiones económicas diferentes: países altamente desarrollados y países subdesarrollados. El ejemplo más patente, para el caso de un país altamente desarrollado, lo tenemos a través de la Reserva Federal de Estados Unidos. Y para el caso de un país subdesarrollado, lo tenemos a través del Banco Central de México (Banco de México). Se han realizado diversos análisis sobre cuál ha sido la acción del Banco de México, así como de la Reserva Federal, durante la crisis del 2001 y del 2007; sin embargo, estos no han estado centrados en establecer un comparativo. Cuevas V. (2012) en su análisis sobre la crisis, para el caso de México, se centra principalmente en el margen de acción que tenía el Banco de México para responder frente a la recesión de la economía mexicana.

El objetivo del presente trabajo es analizar las acciones de política monetaria que ejercieron la Reserva Federal de Estados Unidos, por un lado; y el Banco de México, por el otro, al inicio de las crisis económicas del 2001 y del 2007, y a lo largo de los periodos recesivos. Esto con el fin de conocer cuál fue el papel que ambos bancos centrales jugaron en el comportamiento de sus respectivas economías durante las crisis económicas más recientes, y para conocer en el contexto actual, hasta donde el mandato institucional, ha posibilitado a los bancos centrales responder ante una aguda contracción de la demanda agregada y contribuir a la recuperación económica, por lo que en este trabajo destacamos la relevancia que cobra el seguir una política procíclica o anticíclica. El análisis comparativo no solo es importante, porque nos permite observar los efectos de política de bancos centrales con mandatos diferentes, sino también porque se da en contextos de economías con grados de desarrollo asimétricos.

Este trabajo se estructura como sigue, en el primer apartado haremos referencia sobre la política monetaria, en el segundo apartado trataremos algunos rasgos institucionales del Banco de México y la Reserva Federal, en el tercer apartado analizaremos cual fue la operatividad del Banco de México y de la Reserva Federal durante las crisis del 2001 y el 2007; a manera de determinar las acciones de política monetaria seguidas por estas instituciones, así como establecer un comparativo de las medidas adoptadas y conocer los resultados de las mismas; y en un último apartado expondremos las conclusiones.

1. El sistema bancario central y la política monetaria

Cuando el efecto de la crisis sobre la producción y el empleo suele ser tan profundo y prolongado, se hace necesaria la acción de las políticas económicas, ya sea para atenuar los graves efectos de la crisis, o para dar un impulso a la economía y posi-

bilitar la vía de recuperación al crecimiento. Esto ha sido considerado por diversas corrientes de pensamiento al interior de la teoría económica, Sachs y Larrain (2013), por ejemplo, admiten que la economía tiene características Keynesianas en el corto plazo. Sin embargo, la disyuntiva es ¿cuál política económica instrumentar? La ventaja de la política monetaria reside en que un banco central puede incidir de manera casi inmediata sobre la tasa de interés para reducir los choques negativos en su economía, dado que en periodos recesivos no todos los precios se ajustan de manera automática¹ como lo supondría la teoría neoclásica.

El enfoque Keynesiano indica que la forma óptima de incrementar el empleo y el crecimiento es a través de la política fiscal. El enfoque Monetarista por su parte plantea que en el corto plazo es la política monetaria la más efectiva para lograr eso, sin embargo, dado el costo social en términos de presiones inflacionarias, recomienda su no utilización. Lipsey (1995) sugiere encontrar puntos en convergencia y recomienda la utilización de la política monetaria solo en el corto plazo; no obstante, en estos enfoques se introduce un rezago en la implementación de las políticas (Mishkin, 2008): los bancos centrales deberán implementar sus políticas monetarias de corto plazo de acuerdo con la dirección estimada de la actividad económica (*ex-ante*) para influir en periodos siguientes, y no reaccionar ante las variables observadas (*ex-post*). Normalmente los bancos centrales miden esta dirección con la variación del producto (observada) y el producto potencial (estimada) y las expectativas tanto de crecimiento como de inflación (estimaciones).

Cuando una economía comienza a desacelerar su crecimiento, se dice que entra en un periodo recesivo. Una recesión que se caracteriza por una caída significativa y generalizada de la actividad económica, durante un corto periodo de tiempo que se percibe a través del nivel del PIB real, el ingreso real, el empleo, la producción industrial y en las ventas al menudeo y mayoreo (Heath, 2012: 37). Normalmente una crisis se presenta después de una recesión, y constituye una alteración profunda y extendida en el comportamiento de las principales variables de una economía, generalmente se manifiesta a través de un conjunto de caídas abruptas de los precios de todos los tipos de activos, quiebras de todo tipo de empresas, deflación, o en periodos recientes inflación, o fuertes perturbaciones en el mercado de divisas que repercuten en los ciclos económicos (Mishkin, 2008).

Los bancos centrales pueden influir en los ciclos económicos a través de políticas expansivas o contractivas; cuando un banco central desea reducir la inflación tiende a desacelerar la actividad económica, aunque esta medida redundará en un menor crecimiento económico, y cuando se desea incentivar la actividad

¹ Por ejemplo, los salarios nominales no son flexibles.

económica instrumenta medidas expansivas. Aunque se supone que esto último podría provocar inflación, los efectos de la crisis sobre el nivel del empleo suelen ser tan severos, que niveles bajos de inflación pueden ser permisibles para lograr una recuperación sustancial en las principales variables macroeconómicas. En los hechos, la profundidad de la recesión dependerá de las acciones de política económica instrumentadas (fiscal o monetaria). Los bancos centrales como es esperado actuarán de acuerdo con sus objetivos institucionales, si un banco central se enfoca en controlar la inflación tenderá a reducir las presiones inflacionarias que producen el incremento en la actividad económica, en cambio, si sus objetivos son inflación y crecimiento económico, el banco central evaluará lo que desea lograr en el largo plazo. (Montiel, A., 2014).

2. Características institucionales del Banco de México y la Reserva Federal

El Banco de México (Banxico) fue legalmente constituido el 28 de agosto de 1925. En el artículo 28 constitucional se institucionaliza la existencia del Banco de México, se declara su autonomía, se definen sus misiones y objetivos y su facultad de regulación.

La Reserva Federal (FED) que integra a 12 bancos regionales, fue constituida el 23 de diciembre de 1913 con la ley de la Reserva Federal.² Pero es hasta el año 1935, cuando se aprueba la ley de la banca, donde se consolida la Reserva Federal bajo la junta de gobernadores de la Reserva Federal y la creación del comité federal del mercado abierto (FOMC³) (FED, 2013). En este periodo la política monetaria estaba bajo el control del departamento del tesoro y la Reserva Federal, fue hasta 1951 que ambas instituciones firmaron el acuerdo Tesoro-Reserva Federal, otorgando el control de la Política Monetaria a la Junta de la Reserva Federal y por lo tanto lo separa del departamento del tesoro estadounidense, constituyéndose así en un banco central autónomo.⁴ (Montiel, A., 2014).

Si comparamos ambos bancos centrales, en cuanto a su composición orgánica, encontramos que la diferencia reside en que, la Reserva Federal está constituida por 12 bancos en distintas regiones, los cuales son descentralizados y cuentan con

² En esta fecha se estableció la creación de 12 Bancos dirigidos por banqueros particulares bajo la supervisión de la junta central de la Reserva Federal, constituida por 7 miembros designados por el presidente en turno. Los doce bancos tenían la facultad para emitir moneda coordinados por la junta de la Reserva Federal y controlaban a la banca comercial.

³ Federal open market committee, por sus siglas en inglés.

⁴ La toma de decisiones de política monetaria por parte de la FED no requiere de la aprobación del congreso ni del presidente.

independencia; y que, en el caso del Banco de México, existen consejos regionales pero no son independientes y están supeditados al órgano central. Por lo que la diferencia sustancial entre ellos es la descentralización de las decisiones, ya que la FED se constituye de varias instituciones en un sistema de tipo federativo regido por la ley de la Reserva Federal, la cual le confiere forma jurídica y competencias distintas a la junta de gobernadores de los 12 bancos. Así, los 12 bancos de la FED, poseen personalidad jurídica y responsabilidades propias, es decir, cada banco es una institución separada, con su propio balance y consejo de administración, operado por la junta de gobernadores (BPI, 2009). Otra diferencia entre los bancos centrales de México y Estados Unidos, es la referida a los objetivos de cada uno de ellos. El Banco de México tiene como objetivo prioritario “procurar la estabilidad del poder adquisitivo de (la) (...) moneda. Adicionalmente, le corresponde promover el sano desarrollo del sistema financiero y propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pago” (Banxico); en el caso de la FED sus objetivos son promover el máximo empleo, precios estables y tasas de interés de largo plazo moderadas (FED).

3. Operatividad del Banco de México y de la Reserva Federal.

El Banco de México ha tenido un desarrollo en su estructura orgánica y operacional desde 1994; actualmente se rige bajo el régimen de Objetivos de Inflación (OI), el OI es una estrategia de política monetaria la cual tiene la función de mantener la inflación estable a una meta cuantitativa establecida por el banco central, basados en la teoría de las expectativas racionales. El modelo de Objetivos de Inflación, consiste en establecer un objetivo de inflación anual y el banco central debe dirigir la tasa de fondeo (o instrumento monetario) hacia ese objetivo (Svensson, 1993; Haldane, 1995).

Actualmente, Banxico tiene el objetivo de inflación del $3 \pm 1\%$ de variación, el instrumento para lograr este objetivo es la tasa de interés monetaria de corto plazo (o tasa de fondeo interbancario). Este régimen es acompañado por anuncios periódicos para incrementar la confianza y la credibilidad de las autoridades monetarias, es decir, que exista confianza en que el banco central cumplirá con su objetivo, y a su vez las expectativas de inflación de los agentes económicos se mantendrán alrededor del objetivo. La tasa de interés objetivo se modifica cada vez que la junta del gobierno lo considera necesario (Banxico, 2013).

Los bancos centrales al modificar la tasa de interés objetivo afectan a una serie de variables intermedias,⁵ que pueden provocar efectos en la economía.

⁵ Tasas de interés de largo plazo, agregados monetarios (créditos), tipo de cambio y las expectativas de inflación.

Para ello cuenta con dos herramientas fundamentales: la tasa de interés y las cuentas (corrientes) que tiene la banca comercial con el banco central. En el caso del Banco de México, antes del 2008, el objetivo operacional era el llamado “corto” bancario;⁶ el cual consistía en determinar el monto de las cuentas únicas cada vez que el banco central lo decidía, es por ello que se le denominaba “corto”, ya que se de esta manera se limitaba el flujo de dinero a los bancos comerciales; mediante esto la decisión de política monetaria tenía un efecto directo en las tasas de interés interbancarias, ya que al aumentar⁷ (reducir) el “corto”, la tasa de interés tiende a incrementarse (reducirse). (Montiel, A., 2014).

"Para enero del 2008, Banxico estableció como objetivo operacional la tasa de fondeo interbancaria, la cual es representativa de la tasa de interés de las operaciones entre los bancos comerciales (Banxico, 2013). Actualmente, para dirigir la tasa de fondeo interbancaria a su objetivo, el Banco de México determina la cantidad de dinero en las cuentas de los bancos;⁸ donde establece un monto determinado diariamente con base en las operaciones y poder de mercado de cada banco comercial. Si un banco necesita dinero para cubrir sus operaciones diarias lo ideal es que pida dinero al banco central a una tasa de interés (objetivo), o que le pida prestado a otro banco, el cual le pueda ofrecer una tasa de interés más baja y que tenga disponibilidad de dinero. Este tipo de negociaciones son las que determinan la tasa de fondeo y que se mantienen cerca del objetivo de tasa de interés que impone el banco central". (Montiel, A., 2014).

En el caso de "la Reserva Federal, utiliza políticas monetarias discrecionales y funciones de reacción del tipo regla de Taylor (Taylor, 1993), su régimen es dual, es decir, sus objetivos son la inflación y el empleo. Sus objetivos son más específicos como obtener el máximo empleo, estabilidad del poder adquisitivo del dólar y tasas de interés moderadas de largo plazo". (Montiel, A., 2014). El objetivo para la tasa de inflación anual es del 2%. El objetivo actual para el desempleo es de 6.5% (FED, 2013), no obstante la FED indica que esta tasa no debe ser considerada su objetivo de largo plazo, sino que es un objetivo planteado en función de la situación prevaleciente en la economía estadounidense.⁹ (Montiel, A., 2014).

⁶ Oficialmente, al “corto” se le llamó “Régimen de Saldos acumulados” (13 de septiembre de 1995 al 10 de abril del 2003) o “Régimen de Saldos Diarios (10 de abril del 2003 al 20 de enero del 2008), actualmente este objetivo fue reemplazado por la tasa de fondeo.

⁷ El hecho de aumentar el corto se refiere a obtener un saldo objetivo negativo.

⁸ Son las cuentas (corrientes) que tienen la banca comercial con el Banco de México.

⁹ Se estima que la tasa de desempleo “normal” debe estar entre 5,2% y 5,8%; la Reserva Federal no especifica una cifra sobre el empleo, por lo que la tasa de desempleo de la FED se da de acuerdo a la coyuntura económica.

El mecanismo de control a través del cual la reserva federal incide sobre las tasas de interés en el mercado es la tasa de fondos federales, la cual es la tasa a la que los bancos comerciales se prestan entre sí. Si bien la FED no puede determinar directamente esta tasa, sí puede mediante las operaciones de mercado abierto, hacer que la tasa efectiva de los fondos federales se iguale a la tasa de interés objetivo.

En la crisis del 2001 y la del 2008, para el caso de Estados Unidos, la Reserva Federal manejó “agresivamente” las tasas de interés para estabilizar a la economía. En el 2001 las tasas de los fondos federales bajaron en un lapso de seis meses de 6% hasta 3.75% (Greenspan, 2008), y en palabras del propio Greenspan “una economía *just in time* exigía una política monetaria *just in time*” (Greenspan 2008: 240).¹⁰ A partir de 2008, la Política Monetaria de la Reserva Federal ha sido igualmente expansiva para enfrentar los efectos de la crisis económica del 2007; por ello, como medida para estimular la actividad económica ha mantenido las tasas de interés cercanas al 0%.

Sin embargo, dado que la tasa de interés se ha mantenido cerca del 0%, la Reserva Federal ya no puede continuar incentivando por esta vía a la economía, por lo que ha optado por otras medidas de incremento en la actividad económica, como la flexibilización cuantitativa (Quantitative Easing).¹¹ Esta medida consiste en la adquisición de deuda pública, emitida por el propio Estado, en poder de instituciones financieras privadas. La implementación de la Quantitative Easing (QE),¹² ha estado enfocada a incentivar principalmente al sector inmobiliario.¹³

3.1 La toma de decisiones del Banco de México y la Reserva Federal ante las crisis del 2001 y 2007

Las dos últimas crisis a las que México y Estados Unidos se han enfrentado son la del 2001 y el 2007. Las crisis suelen iniciar con un shock exógeno que sacude al

¹⁰ Refiriéndose a la tecnología que estaba impulsando la productividad.

¹¹ Otros países que la han adoptado son: Inglaterra y Japón.

¹² El programa de estímulos (QE) mediante el cual la FED estimula a la economía, que consistía en comprar deuda por un monto de 85.000 millones de dólares al mes, política que la FED aplicó en el 2012.

¹³ “El enfoque de la Reserva Federal para la aplicación de la política monetaria ha evolucionado considerablemente desde la crisis financiera, y en particular desde finales del 2008, cuando el FOMC estableció un rango objetivo cercano a cero para la tasa de fondos federales. Desde finales de 2008, la Reserva Federal ha ampliado considerablemente su tenencia de valores a largo plazo a través de compras de mercado abierto con el objetivo de presionar a la baja las tasas de interés de largo plazo y de esta manera apoyar a la actividad económica y la creación de empleo mediante la creación de condiciones financieras más acomodaticias”. (traducción propia). Board of governors of the Federal Reserve System, (<http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/openmarket.htm>).

sistema económico y normalmente las causas de las crisis son únicas, producto de una serie de circunstancias únicas (Kindleberger, 1991).

i) Política monetaria del Banco de México y la Reserva Federal ante la crisis del 2001.

En el caso estadounidense, en la crisis del 2001, tan solo de marzo a noviembre la economía se contrajo dos trimestres medido a través del crecimiento del producto; en el primer trimestre el producto se contrajo -1.3% y en el tercer trimestre se contrajo -1.1%. La tasa de desempleo aumentó al 5.7% durante este periodo, y llegó al 6% en junio del 2003.¹⁴ La causa de la recesión fue generada en los mercados financieros, debido al “boom” o frenesí en los activos financieros, creando un colapso o quiebre en el mercado de activos de las empresas en negocios de internet (Pérez, 2004; Heath, 2012).

La recesión causada con la crisis del 2001 implicó un choque negativo en la demanda agregada, reduciendo el gasto en consumo y la inversión. El choque en la demanda agregada generó una contracción en el producto y la renta, que provocó un aumento en la tasa de desempleo (brecha entre la oferta agregada de corto plazo y la de largo plazo), así como una caída en la tasa de inflación. La tasa de desempleo aumentó (6%) y la tasa de inflación disminuyó (1.5%). Posteriormente, a finales del año 2003 la oferta agregada de corto plazo debió desplazarse hacia su nivel en el largo plazo, donde se redujo la tasa de desempleo alrededor del 5%,¹⁵ con un nivel de inflación cerca del 2%.

La reacción de la FED, entre marzo del 2001 y septiembre del 2003, fue de contrarrestar los choques negativos en la demanda agregada a través de políticas expansivas: incrementó la oferta monetaria y redujo las tasas de interés.

Para analizar la conducta de la FED, si bien su tasa objetivo es la de los fondos federales, utilizamos en un primer momento las tasas de interés de los bonos del tesoro de corto plazo, para poder observar comparativamente su comportamiento con las tasas de bonos del tesoro de largo plazo durante la segunda gran crisis. La FED lo ha señalado, que las operaciones de “open market” tradicionales en la compra de activos de corto plazo, para fijar sus tasas de interés de corto plazo, o la tasa de fondos federales, han evolucionado ampliando sus tenencias de activos

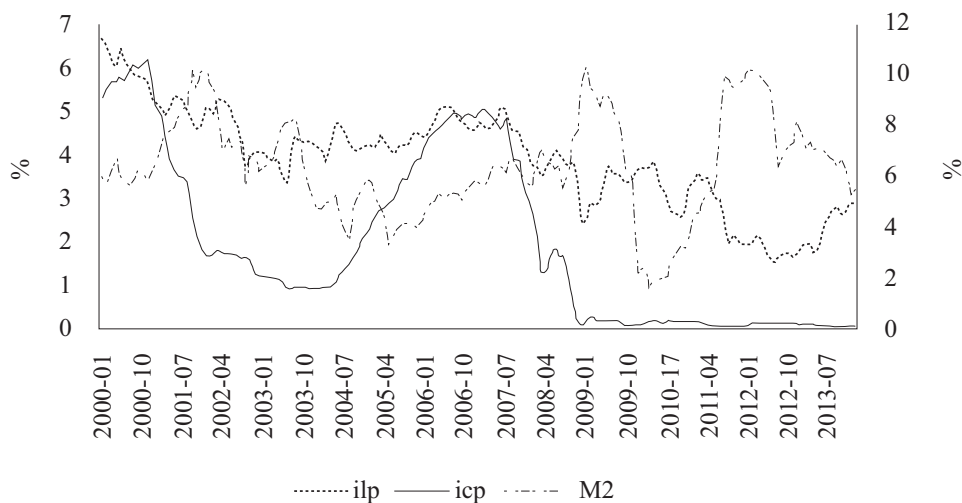
¹⁴ La tasa de desempleo es un indicador rezagado, y a menudo los efectos de las crisis se presentan periodos después de su inicio.

¹⁵ Mishkin (2013), considera la tasa natural de desempleo del 5%, como un nivel de largo plazo.

de largo plazo, por lo que podremos observar así cual ha sido el comportamiento de las tasas de interés de largo plazo inducido por la FED.¹⁶

En los meses inmediatos a la crisis del 2001, la tasa de interés de corto plazo comenzó a disminuir drásticamente, hasta el primer trimestre del 2004, como resultado de la reacción de la FED lo cual se puede ver a través del incremento de la oferta monetaria o de la liquidez (M2). Si bien el comportamiento de la oferta monetaria fue irregular se puede observar que la tendencia es que mientras la oferta monetaria se incrementa, las tasas de interés de corto plazo caen y cuando la oferta monetaria comienza a aminorar, las tasas de interés comienzan a incrementarse. Durante el periodo entre crisis, dada la contención de la inflación las tasas de interés de corto plazo se incrementaron gradualmente hasta llegar al 5.25%. En el caso de las tasas de interés de largo plazo, si bien mostraron un comportamiento inestable y su tendencia fue ligeramente a la baja, durante los periodos en que la FED disminuyó las tasas de interés de corto plazo, las tasas a largo plazo se mantuvieron sustancialmente más elevadas (Gráfica 1).

Gráfica 1
EEUU: Masa monetaria y tasas de interés de corto y largo plazo



¹⁶ Las tasas de interés de corto plazo de los bonos del tesoro han seguido el mismo comportamiento que las tasas de los fondos federales.

Para el caso de México, la recesión comienza en octubre del 2000, iniciada por choques externos, principalmente por la caída en la producción de Estados Unidos. Esta recesión tuvo una profundidad de hasta el -12.3%¹⁷ en la producción nacional. Heath (2012) indica que debido a la correlación entre la economía mexicana y la estadounidense desde el TLCAN, las recesiones han coincidido y han sido causadas por las recesiones de Estados Unidos; cuya vía es la caída en exportaciones. En general la recesión se ha atribuido a la transmisión de la caída en la producción en Estados Unidos, la caída de los precios del petróleo y la repercusión de los efectos de la crisis argentina (Banxico, 2001), sin embargo la recesión de la economía mexicana ha sido mucho más profunda que la de Estados Unidos.

La alta supeditación al comercio exterior llevó a una fuerte caída en el nivel de exportaciones, lo que generó una reducción de la demanda agregada, la reducción en el nivel de producción y el consecuente incremento en el desempleo. En octubre del 2000 la tasa de crecimiento de la actividad económica se contrajo del 6.6% hasta el -0.03% medido con el índice global de actividad económica (IGAE) y la inflación se redujo los siguientes 5 meses (febrero 2001) del 9% al 7%. Sin embargo, en los meses subsecuentes la caída de la producción fue mayor, debido a que el Banco de México aplicó políticas restrictivas para combatir la inflación, puesto que esta se encontraba por arriba del objetivo de inflación del Banco Central que era del 3%. Al inicio de la recesión la tasa de interés de bonos gubernamentales a 3 meses (tasa de interés de corto plazo) fue elevada del 15% al 17%. (Montiel, A., 2014).

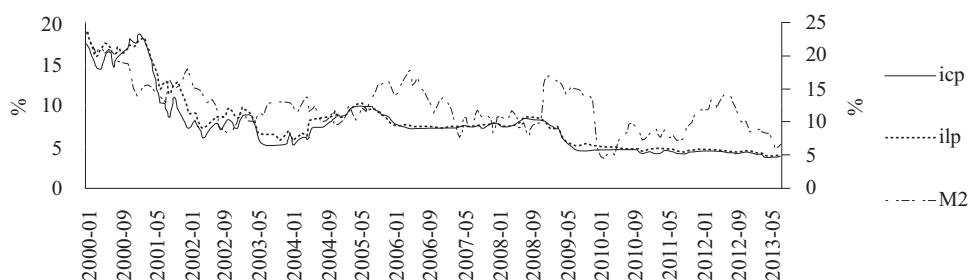
Estas políticas restrictivas del Banco de México para controlar la inflación generaron una caída mayor en la demanda agregada, que si bien redujo la inflación, incrementó la brecha de la actividad económica de corto y largo plazo. Al finalizar la recesión en septiembre de 2003, la economía se encontró en un punto donde la inflación bajó hasta al 4%, y la producción no logró regresar a su nivel inicial. (Montiel, A., 2014).

La reacción del Banco de México en la recesión del 2001, fue únicamente para reducir la inflación, se observa claramente que al reducir la tasa de crecimiento de la oferta monetaria se da un aumento significativo del 15 al 17% de la tasa de interés de corto plazo. Si bien la caída de la producción pudo tener su origen en otros factores, las políticas restrictivas del banco central, condujeron a acentuar la caída de la producción. A partir de enero del 2001, las tasas de interés de corto plazo y de largo plazo comienzan a disminuir, dado que la inflación se redujo debido a la recesión. Sin embargo, como la inflación tenía expectativas a la alza, el Banco de México, a pesar de que la economía se encontraba en un periodo recesivo,

¹⁷ Información de datos de Heath (2012)

decide incrementar el “corto” monetario (reduciendo la oferta monetaria) lo que no permite una recuperación de la actividad económica.

Gráfica 2
México: Masa monetaria y tasa de interés de corto y largo plazo



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y Banxico. M2: agregado monetario; icp: tasa de cetes a 364 días.

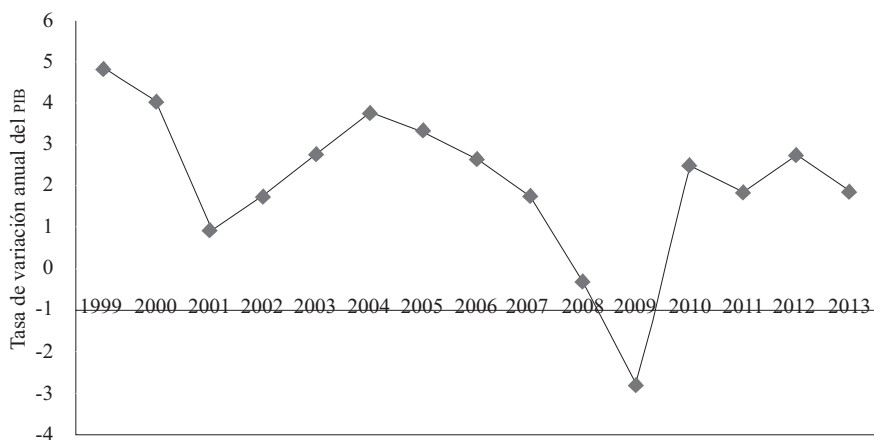
Los informes del Banco de México muestran que la decisión a principios de enero del 2001, fue incrementar el “corto” a 350 millones de pesos, justo cuando la actividad económica se estaba desacelerando; esta medida la tomó el Banco de México porque la inflación se acercaba al 6.5% (Banxico, 2000-2013a). Es importante mencionar que a partir de abril, el banco central cambió de un régimen de saldos acumulados mensuales a diarios; lo que implicaba un cambio en el mecanismo de control de la masa monetaria. (Montiel, A., 2014).

ii) Política monetaria del Banco de México y la Reserva Federal ante la crisis del 2007

La actividad económica en Estados Unidos se redujo por cinco trimestres durante el 2007. Durante dos trimestres fue mayor al -5%; y en el segundo trimestre del 2008 cayó abruptamente al -8.9%. La recesión finalizó en el tercer trimestre del 2009, cuando el PIB fue positivo debido al estímulo económico en el gasto inducido por el gobierno, lo que ayudó a estabilizar y atenuar los efectos de la recesión (gráfica 3). Esta última recesión causada por la crisis en las hipotecas *subprime* y los desequilibrios en el mercado de bienes raíces, ha sido la más larga de las recesiones, con una duración de 18 meses. Al igual que en el 2001, la causa se dio por problemas en el

mercado financiero que posteriormente condujeron a una crisis en el crédito bancario, expandiéndose hacia todo el sistema bancario mundial, y convirtiéndose en una crisis económica general.

Gráfica 3
EEUU Crecimiento del PIB (% anual)



Fuente: Elaboración propia. Datos de Indicadores del desarrollo mundial, Banco Mundial.

En este periodo hubo dos efectos: por un lado, un choque negativo de oferta debido al aumento de precios del petróleo; y por el otro, un choque negativo en la demanda debido a la recesión generada por la crisis en el mercado financiero y bancario. Al inicio de la recesión el desempleo y la inflación aumentaron, el desempleo aumentó cerca del 10% y hubo una deflación de -2%, en el 2009 (Montiel, A., 2014); posteriormente, con la estabilidad de precios del petróleo y la política monetaria activa de la FED se inició una lenta recuperación.

La participación activa de la Reserva Federal con políticas expansivas influyó positivamente en la recuperación de la actividad económica. Desde diciembre del 2007 la FED estuvo implementando la serie de políticas no convencionales, de ayuda masiva al sector bancario y financiero, para reducir los choques negativos en el producto, y evitar el riesgo sistémico. En general, la FED intentaba estimular la actividad económica con inyección masiva de liquidez en sectores estratégicos; es decir, no lo hizo de forma común con las instituciones financieras, sino permitió a operadores primarios (otras instituciones no financieras) obtener préstamos (FCIC, 2011); la finalidad era orientar de manera directa las expectativas, reducir las tasas

de interés de largo plazo y estimular el sector donde se había originado la crisis, el mercado inmobiliario. Todas las operaciones de la FED generaron un incremento en la oferta monetaria y una reducción en la tasas de interés (Montiel, A., 2014) conducentes a reactivar la economía (véase gráfica 1).

Las tasas de interés de corto plazo fueron recortadas sucesivamente por la FED a fin de incrementar la liquidez, de manera que ante el creciente deterioro del mercado, la FED declaró en el 2007 que “estaba preparada para actuar como fuera necesario para mitigar los efectos adversos sobre la economía”¹⁸ y esto lo hizo al pie de la letra, conduciendo las tasas de interés al 0%.¹⁹ La oferta monetaria se incrementó nuevamente sustancialmente, aunque la liquidez en el mercado muestra un comportamiento irregular (gráfica 1), esto se debe a que la misma FED instrumentó mecanismos que le permitían esterilizar el efecto de la adquisición de los documentos del gobierno. Lo que se puede observar es que la política que siguió la FED, presionar hacia la baja las tasas de interés de largo plazo, mediante una mayor compra de activos de largo plazo en *open market*, para incentivar al mercado hipotecario, le dio resultados ya que las tasas de largo plazo tendieron a caer, en relación al periodo anterior de la crisis del 2001.

Durante este periodo, el incremento en la oferta monetaria no generó un aumento en la inflación, debido en parte a que por la propia recesión se había dado un efecto deflacionario; y por otra, a que los agentes económicos retuvieron parte del dinero como activo debido a la incertidumbre, esto es, se dio un incremento en la demanda de dinero, pero las instituciones atesoraron la liquidez emitida por la FED (Mishkin, 2013).

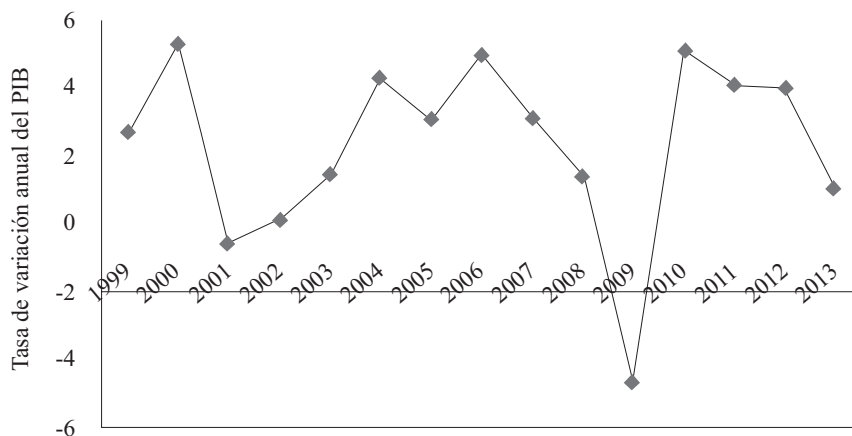
En el caso de México, dada la alta dependencia en materia de comercio e inversión, con la economía estadounidense, se vio rápidamente afectada por la crisis en ese país, de manera que la actividad económica se contrajo fuertemente, reflejándose en la caída de la producción (gráfica 4). En este periodo la inflación comenzó a aumentar causada, por un lado, por el incremento de los precios internacionales de las materias primas; y por otra, por el alza de los precios de los productos agrícolas; es decir, se dio un choque temporal de oferta. De manera que el choque externo temporal en la curva de oferta agregada, causó un incremento en la inflación y una reducción en el producto, al mismo tiempo que la recesión redujo la demanda agregada. Posteriormente, la recesión en Estados Unidos provocó que el nivel de

¹⁸ Citado en FCIC, Financial Crisis Inquiry Commission. (2011). The Financial Crisis, Inquiry Report, Authorized edition, Reports, New York, PublicAffairs, p.252.

¹⁹ Las tasas a la que se prestaban los bancos fue del 0% y las que se daban al público o demás operadores del 0.25%.

exportaciones netas hacia ese país se redujera, lo que provocó una mayor reducción en la demanda agregada, incrementando los niveles de desempleo.

Gráfica 3
EEUU Crecimiento del PIB (% anual)



Fuente: Elaboración propia. Datos de Indicadores del desarrollo mundial, Banco Mundial.

La toma de decisiones de política monetaria del Banco de México se mantuvo en la misma perspectiva, de la que tomó en la crisis del 2001, es decir, se enfocó a contener o mantener la inflación de acuerdo a sus objetivos; por ello, en julio y agosto del 2008 se da una reducción de la oferta monetaria por un corto periodo, a pesar del comienzo de la recesión en enero del 2008, y un incremento en las tasas de interés. La tasa interbancaria subió de 7.5% al 8.25%, lo cual se refleja en las tasas de interés de corto y de largo plazo (gráfica 2). Víctor Cuevas (2012) es muy claro, en este sentido, cuando apunta que el Banco Central de México, contaba con un amplio margen para incrementar las tasas de interés, sin que esto provocara una fuga de capitales.

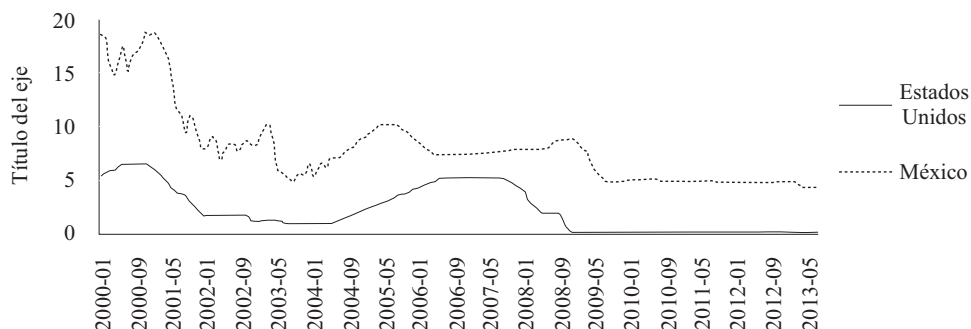
Comparando la toma de decisiones del Banco de México y de la FED durante las crisis, se observa un comportamiento totalmente opuesto. La Reserva Federal para disminuir los efectos de la recesión: reduce la tasa de interés de 6% en enero del 2001 a 1% en mayo del 2004, la cual dura 8 meses. En la recesión del 2007: en el lapso de un mes, reduce la tasa de interés del 5.25% a una tasa cercana al 0%, las tasas oscilaron entre el 0% y el 0.25%. La FED estimaba que con esta tasa llevaría la tasa de desempleo a un 6.5% (FED, 2013). Desde el 2008 la FED ha mantenido las tasas de interés entre 1% y el 0%. Posteriormente implementó los

QE en tres ocasiones: noviembre del 2008, noviembre del 2010 y septiembre del 2012 (FED, 2013b). El objetivo de la política monetaria instrumentada por la Reserva Federal fue el de impulsar la demanda agregada, para reactivar la economía estadounidense y garantizar la recuperación económica.

El Banco de México, por su parte, cuando comienza la recesión en octubre del 2000, con una tasa interbancaria del 15.96% promedio mensual, no instrumenta ninguna medida para contrarrestar la caída de la producción. Más bien, las medidas del Banco de México conducen a incrementar las tasas de interés durante todo el 2000 hasta llegar a 17.45% en enero del 2001. Posteriormente, la tasa de interés comienza a tener movimientos oscilatorios no graduales, que se dan en función de las propias variaciones de las tasas de inflación; pues el Banco de México, supedita sus medidas de política a sus tasas de inflación objetivo, por ello, a mitad del 2003, la tasa interbancaria vuelve a incrementarse.

Durante la crisis financiera del 2007, que repercutió en la economía mexicana hasta enero del 2008, el comportamiento del Banco de México continuó siendo el mismo que durante la crisis anterior, totalmente procíclico. Así, mientras que la tasa de los Fondos Federales en Estados Unidos comenzaron a bajar en septiembre del 2007, para hacer frente a la crisis; en México la tasa de fondeo comenzó a subir, y es hasta marzo del 2009 (año y medio después de iniciar la recesión) que reduce sus tasas de interés. Se observa así, como las tasas de interés siguen direcciones opuestas de septiembre del 2007 a marzo del 2009 (véase Gráfica 5).

Gráfica 5
Comportamiento tasas de interés interbancarias de México y Estados Unidos



Fuente: FED y BANXICO.

3.2 Los objetivos de los bancos y centrales y sus decisiones de política

Si bien es claro, que la toma de decisiones de los bancos centrales debe estar acorde con sus objetivos; y sí, el objetivo es mantener los niveles de inflación o contribuir con el ritmo de crecimiento de la economía, o bien lograr ambos, entonces el banco central instrumentará las políticas para lograrlo, pero ¿qué pasa en tiempos de crisis o de shocks que enfrenta la economía?, ¿cuándo las condiciones de equilibrio que señala la teoría económica no están dadas, la conducta de los bancos debe mantenerse dentro de sus directrices?, considerando sobre todo, los márgenes de acción que tuvo Banco Central de México. El periodo y el número de veces que lograron su objetivo, lo podemos observar primeramente a partir del comportamiento de la inflación (véase Cuadro 1).

Cuadro 1

Evaluación del cumplimiento para el objetivo de inflación: Banco de México

<i>Indicador</i>		<i>%</i>
Meses en los que la inflación observada anual ha estado dentro del rango $3\% \pm 1\%$	58 de 131	44.27%
Años en los que la inflación observada promedio anual ha estado dentro del rango $3\% \pm 1\%$ (ene 03 dic 13)	5 de 11	45%
Inflación anual promedio Enero 2003 - Diciembre 2013	4.25	
Meses en los que la inflación subyacente anual ha estado dentro del rango $3\% \pm 1\%$	106 de 131	82.44%
Años en los que la inflación subyacente promedio anual ha estado dentro del rango $3\% \pm 1\%$ (ene 04 - dic 11)	9 de 11	82%
Inflación subyacente anual promedio Enero 2003 - Diciembre 2013	3.76	

Fuente: Montiel E. A. (2014) con datos del Banco de México.

El Banco de México logró por primera vez su objetivo de inflación del 3% con variabilidad de 1% en febrero del 2003, cuando la inflación subyacente fue de 3.8% (Banxico). A partir de esa fecha, en los meses subsecuentes, logró sus metas de inflación anual el 44.27 % de las veces. No obstante si se evalúa de esta manera la acción del Banco de México, la política monetaria dejaría mucho que desear, ya que en promedio la inflación ha sido del 4.25%, un valor por arriba de su objetivo único. Aunque, un mejor indicador del cumplimiento de la inflación sería la inflación subyacente;²⁰ retomando este indicador el objetivo se habría cumplido el 82.44% de las veces con una inflación de $3 \pm 1\%$, un valor que se consideraría

²⁰ El índice subyacente en México excluye bienes agropecuarios, energéticos y tarifas del gobierno y en Estados Unidos excluye alimentos y energía.

aceptable y que cumple con las expectativas de confiabilidad de los agentes hacia un banco central.

Cuadro 2
Evaluación del cumplimiento para el objetivo de inflación: Reserva

<i>Indicador</i>		<i>%</i>
Meses en los que la inflación observada anual ha estado dentro del 2%	79 de 203	38.92%
Años en los que la inflación observada promedio anual ha estado dentro del 2% (ene 97 - dic 13)	7 de 17	41%
Inflación anual promedio Enero 1997 - Diciembre 2013	2.36	
Meses en los que la inflación subyacente anual ha estado dentro del rango 2%	144 de 203	70.94%
Años en los que la inflación subyacente promedio anual ha estado dentro del rango 2% (ene 97 - dic 13)	13 de 17	76%
Inflación subyacente anual promedio Enero 2004 - Septiembre 2012	2.05	

Fuente: Montiel E. A. (2014) con datos del Banco de México.

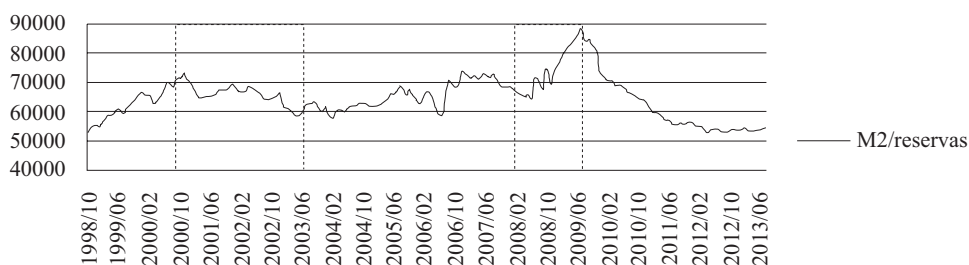
En el caso de Estados Unidos, la Reserva Federal tiene un objetivo puntual del 2%, sin grado de variabilidad; no obstante dadas las dificultades técnicas para la medición, para poder evaluar el cumplimiento de la tasa de inflación, se permite una variabilidad de 1.5% a 2.5% de inflación en Estados Unidos. A partir de esto, la FED ha logrado el 41% de las veces su objetivo para la inflación; en cambio si se analiza la inflación subyacente, ha logrado su objetivo el 70.94% de las veces. Pero en general la inflación promedio por todo el periodo logró ser del 2.05% anual. Se debe considerar que la FED tiene otros objetivos que le competen, no sólo la inflación, por lo que se justificaría un menor cumplimiento en el objetivo de la inflación. Ambos bancos centrales, lograron sus metas de inflación, si lo analizamos con la inflación subyacente (Montiel, A., 2014), aunque el Banco de México habría tenido un grado mayor de cumplimiento en este objetivo. El costo de esto, se reflejó en una mayor recesión de la economía.

3.3. El Banco de México y restricciones en la liquidez.

El Banco de México, tuvo un alto grado de éxito en el control de la inflación dado el cuidado que tuvo en su manejo de la oferta monetaria, en lo que utilizó varios mecanismos, no solo incrementaba el “corto”, sino también instrumentó medidas que neutralizaban los efectos de la entrada y salida de capitales sobre la oferta monetaria (esterilizándolas), esto se vio también en el manejo del tipo de cambio.

En la crisis del 2007, si bien existía el régimen de tipo de cambio flexible, el Banco de México utilizó activamente sus reservas para controlar el tipo de cambio, dándose la denominada flotación “sucia”, ya que intervino para impedir la continua depreciación del peso, arrojando reservas al mercado. Las reacciones del Banco de México ante variaciones importantes en el tipo de cambio, tuvo efectos en la liquidez de la economía, ya que restringía más el circulante nacional en el mercado nacional.²¹ Tomando en cuenta los objetivos de inflación del Banco Central, donde la oferta monetaria se encuentra controlada, se puede observar, con respecto a las variaciones de las reservas, que desde principios del 2008 hasta finales del 2009 las reservas disminuyeron drásticamente para afrontar las variaciones del tipo de cambio, y este comportamiento se revirtió totalmente en los años subsecuentes, al incrementarse nuevamente las reservas (véase Gráfica 6).

Gráfica 6
Indicador de ocurrencia de la crisis. M2 sobre reservas internacionales



Fuente: Montiel, A. E. (2014) con datos de Banxico..

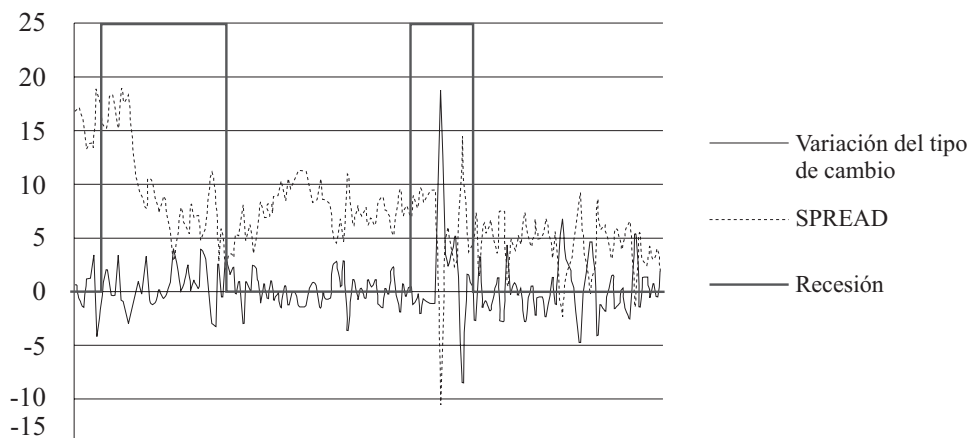
Otro indicador de la acción de la política monetaria corresponde al *spread*, el cual se obtiene a través de la diferencia entre la tasa de fondeo del Banco de México y la variación mensual del tipo de cambio nominal. De manera que un incremento (reducción) en el *spread* puede ser generado por dos distintas causas: un aumento (disminución) en la tasa de interés o una apreciación (depreciación) cambiaria. El indicador *spread* y la variación del tipo de cambio tienen una relación inversa (véase Gráfica 7). En el periodo recesivo en México, a principios del 2008, el *spread* cayó debido a la depreciación cambiaria; sin embargo, el Banco de México

²¹ Cuando un país no permite la flotación libre, se dice que es una flotación sucia. Un término utilizado es el “fear of floating”.

y la Comisión de Cambios realizaron una subasta extraordinaria de dólares diaria²² para controlar el tipo de cambio (el spread aumentó). Lo que como ya señalábamos va en el sentido de reforzar la política antiinflacionaria.

Gráfica 7

Spread de tasas de interés y tipo de cambio y variaciones del tipo de cambio



Fuente: La variación del tipo de cambio corresponde a la variación mensual del tipo de cambio nominal. Montiel, A. E. (2014) con información de Banxico.

Para reforzar el poder del banco central sobre el control de la liquidez, y así evitar también la endogenización de los flujos internacionales de divisas hacia el país, la Ley orgánica del Banco de México de 1982, le otorga la facultad para esterilizar las reservas internacionales, a fin de evitar la monetización de las reservas y que se generen variaciones en la oferta monetaria. De esta manera, la esterilización de las reservas, el control discrecional del tipo de cambio y la política monetaria enfocada exclusivamente hacia la inflación, ha impedido que la producción no reciba impulsos de corto plazo, en periodos recesivos.

Conclusiones.

La diferencia estructural que separa a los bancos centrales de México y de Estados Unidos, consiste en la composición orgánica y descentralización de las decisiones

²² Entre marzo y septiembre del 2009, se subastan diariamente 100 millones de dólares.

entre los consejos regionales; en el Banco de México los consejos regionales no tienen una participación activa en las decisiones de política monetaria ni tienen una estructura jurídica propia; en cambio, la división en 12 bancos de la Reserva Federal permiten especializarse en funciones específicas que son transmitidas entre todo el sistema monetario, tienen estructura jurídica propia y participan activamente en la toma de decisiones. (Montiel, A., 2014).

La diferencia operacional, reside fundamentalmente en los objetivos, el Banco de México tiene un solo objetivo: la estabilidad de precios; y la Reserva Federal tiene un doble objetivo: la estabilidad de precios y mayores niveles de empleo. Esto refleja una marcada diferencia en el régimen o estrategia establecida para cumplir con sus objetivos; por un lado, el Banco de México utiliza un régimen de Oly por el otro, la Reserva Federal actúa con el algoritmo de regla de Taylor y participaciones puntuales discrecionales. (Montiel, A., 2014).

En periodos recesivos, se observa que la Reserva Federal implementa políticas contracíclicas que permiten una recuperación más rápida de la economía, basados en el hecho que un banco central puede impulsar la economía en el corto plazo, en lugar de dejar que la economía se equilibre por sí misma. Por el contrario, en el caso del Banco de México se observa que sigue una política procíclica, la actividad económica no recibe impulsos de corto plazo que permitan reducir los choques negativos en una recesión. En el contexto de la recesión, la actuación neutral o contractiva para el exclusivo control de la inflación que ha ejercido el Banco de México ha impedido el crecimiento de la economía. (Montiel, A., 2014).

La participación de la política monetaria de los bancos centrales de México y de Estados Unidos en los últimos 20 años ha tenido una influencia en los periodos recesivos, aunque en sentido inverso. Si bien se ha visto una tendencia a la baja de las tasas de interés, en México la tasa de interés ha sido restrictiva y en Estados Unidos ha sido expansiva. El Banco de México utiliza eficientemente las tasas de interés para controlar la inflación e interviene en los mercados cambiarios para evitar traspasos de inflación vía tipo de cambio, pero con ausencia de políticas de reactivación de la economía. La oferta monetaria débilmente ayuda a la recuperación, e incluso genera variaciones en todo el periodo en el nivel de producción, generando incertidumbre en la economía. La Reserva Federal por su parte ha actuado activa y puntualmente reduciendo las tasas de interés ante periodos recesivos y envía señales de largo plazo a los agentes económicos, correspondientes a sus orientaciones prospectivas. (Montiel, A., 2014).

Si bien es cierto que los objetivos institucionales que tienen tanto el Banco de México, como la Reserva Federal de Estados Unidos, delimitan su acción en el plano de la política monetaria, es importante observar como ante crisis de la envergadura del 2007, a fin de lograr la estabilidad de los principales variables

macroeconómicas, donde evidentemente no solo se deben incluir las variables nominales, sino también las reales (la producción, el empleo, la inversión) o al menos las más importantes, la Reserva Federal por ejemplo, adecuó muchas de sus normativas para enfrentar la crisis. En el último periodo, la Reserva Federal se quedó sin margen para actuar con las tasas de interés y recurrió a medidas no convencionales para tratar de contrarrestar los efectos recesivos. Incluso, a pesar de que su función es actuar sobre las tasas de interés de corto plazo, la FED modificó su acción tratando de incidir sobre las tasas de largo plazo. Retomando lo que Greenspan y Bernanke, presidentes de la FED, dicen, aludiendo a las críticas de J.B. Taylor, sobre las normativas o reglas a seguir por un Banco Central, “que una regla de política simple” es insuficiente para tomar decisiones de política monetaria (FCIC, 2011, p. 421).

Las acciones, de los Bancos Centrales al inicio de la recesión del 2007 fueron prácticamente opuestas, la Reserva Federal redujo su tasa de interés, y el Banco de México la incrementó. En 2008 cuando la FED anunció una política monetaria expansiva no convencional (EQ); el Banco de México, por su parte, utilizó medidas contractivas para controlar la inflación. Las variables macroeconómicas en periodos recesivos actúan de forma distinta y requieren impulsos de corto plazo para su reactivación, en ese sentido, la Reserva Federal atenuó los efectos recesivos con sus medidas de política monetaria. Lo que es particularmente impactante, es que el Banco de México, no solo no contribuyó a la recuperación, antes más bien acentuó los efectos del ciclo recesivo.

Bibliografía

- Banxico (2013). (<http://www.banxico.org.mx>) consultado en septiembre 2013.
- Banxico (2001). “*Informe sobre el primer semestre de 2001*”, publicaciones del Banco de México, en (<http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/index.html>) consultado en septiembre del 2013.
- Banxico (2013). “Material de referencia”, *El Banco de México*, en (<http://www.banxico.org.mx/material-educativo/index.html>) consultado en agosto del 2013.
- Banxico (2000-2013b). “*Encuestas sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado*”, información para la prensa del Banco de México, en (<http://www.banxico.org.mx/dyn/informacion-para-la-prensa/comunicados/resultados-de-encuestas/expectativas-de-los-especialistas/indexpage.html>) consultado en agosto del 2013.
- BPI: Banco de pagos internacionales (2009). “*El buen gobierno de los bancos centrales*”, Informe anual, en (<https://www.bis.org/>) consultado en agosto del 2013.

- Cuevas A., Víctor (2012). “La primera crisis económica global del siglo XXI”, en *Macroeconomía abierta en América Latina: teoría y evidencia empírica*, coordinado por Cuauhtémoc Calderón V. y Víctor Cuevas A., 2012, Editorial UAM-EÓN Editores, México, pp. 77-112, ISBN: 987-607-8289-04-2.
- Friedman, M. y Schwartz, A. J. (1963). *A Monetary History of the United States, 1867-1960*, Princeton University Press, Princeton, N.J.
- FED, Board of Governors of the Federal Reserve System, (<http://www.federalreserve.gov/>) consultado en agosto de 2013.
- FED, Board of Governors of the Federal Reserve System: Federal Open Market Committee, en (<http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomc.htm>) consultado en agosto de 2013.
- FCIC, Financial Crisis Inquiry Commission. (2011). *The Financial Crisis, Inquiry Report*, Authorized edition, Reports, PublicAffairs, New York.
- Greenspan, A. (2008). *La era de las turbulencias*, Ediciones B, Barcelona.
- Haldane, A. (1995). *Introduction in targeting inflation*, Bank of England, England.
- Heath, J. (2012). *Lo que indican los indicadores: cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México*, INEGI, México.
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2013, *Banco de Información económica*, en (<http://www.inegi.org.mx/>) consultado en noviembre del 2013.
- Kindleberger, Ch. (1991). *Manías, pánicos y cracs; historia de las crisis financieras*, Ariel, Barcelona.
- Lipsey, R. y Chrystal, K. A. (1995). *An Introduction to Positive Economics*, Oxford University Press, Oxford. Ed. 8th.
- Menéndez, F. (2005). *El Banco de México y la Reserva Federal de Estados Unidos de América*, Porrúa, México.
- Mishkin, F. (2008). *Moneda, banca y mercados financieros*, Pearson, México.
- Montiel, A. (2014). *La política monetaria del Banco de México y de la Reserva Federal en los periodos de recesión en 2001 y 2007*. Tesis de Maestría en Economía Aplicada, El Colegio de la Frontera Norte.
- Pérez, C. (2004). *Revoluciones Tecnológicas y Capital Financiero: La dinámica de las burbujas financieras y las épocas de bonanza*, Siglo XXI, México.
- Pineda, L. (2011). “La crisis financiera de los estados unidos y la respuesta regulatoria internacional” *Revista Aequitas*; vol. 1, pp. 129-214. (<http://revistaequitas.files.wordpress.com/2011/11/129-214.pdf>).
- Taylor, J. [conferencia], 1993, “Discretion and policy rules in practice”, Carnegie Rochester, North-Holland.
- Sachs, J., y Larrain, F. (2013). *La macroeconomía en la economía global*, Pearson, México.
- Svensson, L. (1993). “The Simplest Test of Inflation Target Credibility”, *NBER Working Papers*, No. 4604, National Bureau of Economic Research.