

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLAN

**“EL IMPACTO DEL CICLO FINANCIERO EN LA ESTABILIDAD
FINANCIERA EN MÉXICO DE 1998 – 2020”.**

TESIS Y EXAMEN PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ECONOMÍA

PRESENTA:

Lorna Elvia Sánchez Gaytán

Asesor: Dr. Jorge Feregrino Feregrino

Santa Cruz Acatlán, Naucalpan, Estado de México
Agosto, 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A Lornita de 14 años, por jamás rendirte.
Lo logramos.*

Agradecimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por abrirme sus puertas a mis 14 años y enseñarme a cuestionar, analizar y formular una opinión crítica basada en fundamentos. Gracias por tres años de aprendizaje en el CCH y cinco en la FES Acatlán, ha sido un orgullo permanecer a esta máxima casa de estudios. Tengo el corazón lleno de agradecimiento.

A mi asesor, el Dr. Jorge Feregrino Feregrino, por confiar en todo momento en esta investigación y en mi desarrollo académico. Por compartir sus conocimientos conmigo y la dedicación que le da a ser un excelente profesor. Por ser un gran ejemplo del tipo de profesionalista que quiero ser. Estaré toda la vida agradecida con usted.

A la Dra. Mónica Mimbrera, por sus comentarios siempre tan acertados y críticos para la elaboración de este trabajo durante mi paso en su Seminario. Por compartir con cada uno de nosotros su excelente calidad humana. Gracias también por ese compromiso siempre presente en clases, fue usted, indiscutiblemente, un pilar importante en mi educación universitaria.

Al Mtro. Jorge Villegas, al Dr. David Morales, a Kenia, Javier y Ángel, por lograr que uno ame lo que hace trabajando a su lado.

A mis tíos, Daniel y Gabriela por ser los mejores compañeros de chisme. A mis tías Erika y Gabriela por su apoyo de siempre. A mi Abue, por siempre procurar el bienestar de todos. A Gabriel, por ser el mejor primo que pude tener. A mi tía Judith, mi tío Mauricio y Gael, cada día pienso en ustedes.

A Evelyn, Oscar Santomé, Joshua, El Flais, Armando, Oscar Mejía, Alejandro, Normita, Samuel, Lucy, Dianita, César y Xiadanny por estos cinco años a su lado.

A mis mejores amigos, Ingrid, Lupita, Karen, Miguel, Daniel, Luis y Marco, que sin importar los caminos tan diferentes que hemos tomado siempre estamos presente. Por su apoyo incondicional y lealtad inigualable en todos estos años de amistad. Una vez que los tuve en mi vida, supe que jamás debía separarme de su lado. Mi existencia es mejor desde que estuve en el 306 y formamos el G. Gracias por siempre recordarme que no estoy sola.

A Cesia, por siempre motivarme a ser una mejor versión de mí misma. Porque a pesar de cómo empezó nuestra relación en la universidad, nos volvimos grandes amigas. Con nadie más pude atravesar el viaje de ser representante. Gracias por estar a mi lado todos estos años de arduo trabajo. Prometo que cada día trabajaré para estar a la altura de la persona tan honesta y leal que siempre fuiste. Ojalá estuvieras aquí. Te amaré y te extrañaré por el resto de mi vida, Cesia de mi corazón.

A tí, que sabes quién eres. Porque a pesar de todo lo que ha pasado, tu apoyo, soporte y dedicación a cada una de mis metas fue siempre un motor. Infinitamente agradecida por siempre motivarme a retarme a mí misma y por tu apoyo hasta donde se nos permitió. Fuiste mejor que mis sueños. Te amo siempre sin importar qué, dónde, cómo o cuándo, espero lo sepas y nunca lo olvides.

A Baymax, por mejorar la vida desde que llegó. Por la lealtad y amor que sólo un ser como tú puede brindar. Sé que no lo entiendes, pero cuando te quedabas acostado a mi lado mientras hacía tarea, siempre fue un motivador. Gracias por quedarte despierto hasta que escribí el último párrafo de este trabajo.

A mis hermanos, Frida y Eduardo, por estar toda la vida. Por estar presente en los peores y mejores momentos con la mano extendida para que ninguno de los tres se caiga. Sé que seguiremos aquí aún después de nuestras peleas de hermanos. Ustedes dos han sido desde hace 23 años mis mejores amigos. Daría la vida por ambos sin pensarlo

Pero sobre todo a mis padres, David y Barbara, por tantos años de esfuerzo para llegar a este momento. Gracias, porque desde chiquita me inculcaron el hábito y amor por el estudio. Gracias por su paciencia y comprensión en aquellos días donde la frustración y las lágrimas llegaban y parecían no irse. Por enseñarme la importancia de ser una persona de bien y aún más importante, a siempre elegir mi felicidad por encima de todo. Son mis héroes. Esto es de ustedes, para siempre.

Índice

Introducción General.....	7
1. Marco teórico-conceptual	13
Introducción Capítulo 1	13
1.1. Intermediación financiera y crédito.....	14
1.1.1. La intermediación financiera.....	14
1.1.2. El papel del crédito: la endogeneidad del dinero	16
1.2. Estabilidad financiera vs. Inestabilidad financiera.....	20
1.2.1. Teorías de estabilidad financiera	20
1.2.1.1. La Hipótesis de los Mercados Eficientes	20
1.2.1.2. La represión financiera	22
1.2.2. Teorías de inestabilidad financiera.....	24
1.2.2.1. La especulación financiera y el financiamiento	24
1.2.2.2. La hipótesis de la inestabilidad financiera	26
1.2.3. El fenómeno de la financiarización.....	28
1.3. El ciclo financiero y la crisis	30
1.3.1. El ciclo financiero global y las economías emergentes.....	32
1.3.2. Política económica al incorporar el ciclo financiero.....	34
Conclusiones del Capítulo 1	36
2. Hechos estilizados: El ciclo financiero mexicano.....	37
Introducción Capítulo 2	37
2.1. Desregulación y liberalización financiera.....	38
2.2. Caracterización del ciclo financiero global	42
2.3. Caracterización del ciclo financiero mexicano	49
Conclusiones del Capítulo 2	56
3. Modelo Econométrico	57
Introducción Capítulo 3	57
3.1. Dinámica del Ciclo Financiero para su Modelización.....	58
3.2. Especificaciones del modelo a estimar.....	58
3.3. Análisis de Correlación y Causalidad de las Variables.....	59
3.4. Prueba de raíces unitarias	62
3.5. Estimación del Modelo Econométrico	64
3.5.1. Pruebas de Correcta Especificación.....	65

3.5.2. Normalidad	66
3.5.3. Autocorrelación	67
3.5.4. Heterocedasticidad	67
3.5.5. Estabilidad	68
3.6. Resultados	69
3.7. Análisis de los Resultados	74
Conclusiones Capítulo 3	76
Conclusiones Generales	78
Referencias	80

Introducción General

El sistema financiero ha evolucionado y como resultado se tiene uno cada vez más complejo y sofisticado. Su importancia radica en la convergencia que logra entre los agentes con exceso de ahorros y aquellos con la necesidad de obtener fondos para llevar a cabo alguna actividad. Señala Mishkin (2008) esto bien puede hacerse por vía del financiamiento directo o el indirecto; en el primero hay un contacto directo entre el prestamista y el prestatario, y en el segundo aparecen los intermediarios financieros quienes hacen al sistema financiero más eficiente ya que reducen los costos de las transacciones, se permite compartir los riesgos y resuelven los problemas de selección adversa y riesgo moral.

La función del intermediario financiero es entonces recibir el exceso de ahorro del agente superavitario, a los que se les llama recursos disponibles y se transforman en fondos prestables para los agentes deficitarios (Mántey, 1997). Por lo tanto, sería lógico pensar que el banco comercial presta de acuerdo con la cantidad de ahorros depositados; no obstante, los bancos crean créditos para prestar por encima del monto del ahorro o cuando hay limitaciones de fondos disponibles.

Es importante distinguir entre el ahorro que se convierte en fondos prestables y los créditos que no necesitan ahorro previo. Los bancos comerciales crean crédito por la bajísima posibilidad de que todos sus clientes les demanden simultáneamente sus depósitos (Mántey, 1997). El negocio del banco es la creación del crédito, de tal manera que pueda captar la mayor cantidad de efectivo posible por parte del público cuando éste pague sus compromisos de deuda. El crédito es dinero adelantado.

Cuando los Bancos Centrales restringen los préstamos en el sistema bancario, los bancos comerciales crean créditos y es aquí cuando aparecen las innovaciones financieras en el sistema financiero para hacer frente a estas limitaciones (Mántey, 2000). Desde la visión de Delgado (2019) estas innovaciones son características de una economía contemporánea, además señala que al surgir permiten asegurar nuevas ganancias porque se incrementa el volumen de operación junto a nuevos negocios financieros que se traducen en un aumento del financiamiento disponible.

Este proceso de innovación se aceleró hace tres décadas con el proceso de la desregulación y apertura financiera, lo que adquirió un papel importante para entender el crecimiento del sistema financiero y la tendencia hacia la inestabilidad. Las reformas debilitaron significativamente las restricciones financieras y modificaron la percepción que se tiene frente al riesgo. Al romperse

los acuerdos del sistema de Bretton Woods se optó por el libre movimiento de capital y defender el libre mercado, como resultado creció la liquidez (Levy, 1999). De acuerdo con Mántey (2000) si el libre juego de la oferta y la demanda se da en los mercados financieros irremediablemente llevará a una crisis de insolvencia.

Minsky (2010), en su hipótesis de la inestabilidad financiera reconoce que las crisis financieras se generan por procesos endógenos más que por choques exógenos. Dentro de su hipótesis, identifica a tres entidades económicas en donde relaciona el ingreso y la deuda de las empresas. La primera de ellas es la identidad cubierta, aquí los flujos de caja que se generan son suficientes para cumplir con las obligaciones adquiridas; le sigue la entidad especulativa en donde los flujos son insuficientes para cubrir la deuda por completo, pero se podrán pagar los intereses adquiriendo una nueva; finalmente está la entidad Ponzi, aquí ya es imposible pagar el monto y los intereses junto a la imposibilidad de generar un nuevo compromiso para hacer frente al pago anterior (Minsky, 2010).

Con las entidades expuestas por Hyman Minsky, se puede analizar el paso de un sistema financiero estable a uno inestable. Si en una economía se presentan mayores empresas con financiación cubierta es altamente probable que se trate de un sistema financiero estable. En cambio, si abundan empresas de carácter especulativo y Ponzi, se habla de un sistema financiero inestable (Minsky, 2010). Minsky en su segundo teorema de la hipótesis, plantea que en las épocas de bonanza económica se transita de relaciones financieras estables a inestables, por lo que en los periodos de tranquilidad las empresas cubiertas tendrán incentivos para convertirse en especulativas o Ponzi.

¿Por qué sucede esto? Porque los banqueros actúan como empresarios que buscan generar las mayores ganancias (Mántey, 1997). Como ya se mencionó anteriormente, los bancos comerciales ante las restricciones impuestas por el Banco Central de generar crédito crean innovaciones financieras y como consecuencia aumenta la inestabilidad.

Los banqueros buscarán a las empresas con el mejor perfil crediticio para reestructurar sus deudas, si acceden podrán aumentar su rentabilidad y valor de mercado (Mántey, 2000). Estas son las empresas cubiertas. Por lo tanto, el crédito está aumentado junto a la inversión y utilidades, aunque no a los mismos niveles. Es justo aquí, cuando las tasas de interés aumentan en respuesta al crecimiento crediticio. Para las empresas que son cubiertas esto no será un problema, pero si para las especulativas y Ponzi ya que requerirán aún más créditos para cumplir con sus obligaciones, la cuestión es que ahora el refinanciamiento es más caro por el aumento en las tasas de interés. Esto terminará provocando que la empresa venda sus activos, que

además sufrirán una deflación de sus precios, y así aumentan los problemas de liquidez. En todo este proceso, los bancos reducirán los créditos por los bajos márgenes de solvencia existentes. Todo esto, se traduce en un círculo vicioso. (Mántey, 1997).

En este punto, los agentes buscan desesperadamente liquidez para cumplir sus compromisos a largo plazo y al no conseguirla los niveles de insolvencia crecen y el resultado será irremediamente una crisis. Como recordamos, Minsky señala que las crisis financieras tienen carácter endógeno, bajo este mecanismo esa afirmación se cumple.

Entonces, de acuerdo con la visión de Borio (2014) los procesos de inestabilidad desde la desregulación no pueden entenderse sin analizar el ciclo financiero. Entre las tipologías de éste, identifica cinco principales características las cuales son: i) se puede describir mejor en términos de crédito y precios de propiedades, mostrando la prociclicidad del sistema financiero, ii) es menos frecuente que el ciclo económico (en una muestra de siete países industrializados el ciclo financiero tiene una duración alrededor de dieciséis años en contraste con ocho años del ciclo real), iii) los picos están relacionados a las crisis financieras lo que significa que las causas son endógenas, y en caso de que una crisis estalle lejos del pico del ciclo financiero, es porque está respondiendo a un ciclo extranjero, iv) sirve para identificar la acumulación de riesgo con ventaja, puesto que si se presenta un auge financiero la crisis vendrá después, y v) la longitud amplitud del ciclo financiero dependerá de los regímenes políticos tanto financiero, monetario y real. (Borio, 2014: 183-186).

Por lo tanto, si el ciclo financiero nos permite prever los episodios de crisis a través del crecimiento del crédito y como señala la literatura éste aumenta en episodios de bonanza económica, en este caso Borio (2014) muestra que el crédito es procíclico. Para aplicar una política contracíclica y mantener el sistema financiero estable es necesario que las instituciones consideren el ciclo financiero.

Esta investigación tiene como objetivo general analizar el impacto que tiene el ciclo financiero sobre la estabilidad financiera de México en el periodo de 1998 – 2019 bajo la hipótesis de que la estabilidad financiera en México y la política monetaria del Banco Central, están subordinadas a las condiciones de liquidez del sistema financiero a nivel global. Por lo tanto, la hipótesis de este trabajo de investigación es que la inestabilidad financiera en México responde al ciclo financiero global.

La presente investigación se estructura de tres capítulos.

El primer capítulo está enfocado en ciclo financiero y lo que sucede en los países emergentes, pero, sobre todo, se enfoca en los procesos de fragilidad financiera. Para esto, se presenta un marco teórico-conceptual dónde se expone la función del intermediario financiero y se contrapone con la capacidad bancaria de superar la limitante del ahorro para poder emitir préstamos. Ante esto, se presentan los diferentes argumentos del papel del crédito en la economía y el impacto en el comportamiento económico. En la segunda sección de este primera capitulo, se exponen las teorías sobre estabilidad financiera en dónde se retoman las ideas de Fama y la Hipótesis de los Mercados Eficientes, así como los argumentos de los teóricos de la Represión Financiera (McKinnon, 1979; Gurley y Shaw, 1956).

En contraparte, se exponen las teorías de corte heterodoxo sobre la inestabilidad financiera, desde Keynes y su Teoría General hasta el planteamiento de la Hipótesis de la Inestabilidad Financiera de Hyman Minsky. Posteriormente se expone el proceso de financiarización de la economía y sus repercusiones en la desestabilización y causante de crisis financieras cada vez más recurrentes ante los sistemas desregulados alrededor del mundo a partir de la década de los 80's.

Dada la financiarización, se expone que diferentes teóricos (Borio 2014, 2017; Coimbra y Rey, 2018; Feregrino, Castañeda, Madariaga, 2019; Kumhof y Jakab, 2016; Miranda-Agrippino y Rey, 2020; Toporowski, 2020) argumentan que para entender esta etapa del capitalismo es necesario estudiar el comportamiento de los ciclos financieros. Se recupera el funcionamiento inestable del análisis de Minsky en un contexto cíclico, pero que ahora, responde a intereses de los inversores institucionales. Se muestra la presencia de un ciclo financiero global que responde a las condiciones monetarias del país centro y que transmite al resto de las economías en la periferia. Ante eso, es necesario incorporar las fluctuaciones y fricciones financieras a las decisiones de política económica para la inestabilidad financiera.

En el capítulo dos, se muestran los hechos estilizados del objeto de estudio de esta investigación. Se expone brevemente las decisiones de política monetaria previo a la implementación de la desregulación y liberalización que llegaron con el modelo neoliberal de corte ortodoxo. En este breve resumen, se aborda el Modelo de Sustitución de Importaciones hasta llegar a la crisis de la deuda de 1982, año crítico en el país y que sería un punto de inflexión para las reformas posteriores a todo el aparato económico mexicano. No obstante, se argumenta que, al poco tiempo de la implementación de estas reformas, México cayó en la mayor crisis financiera registrada en su historia.

Inmediatamente se presenta la caracterización del ciclo financiero global respecto a las investigaciones de Rey (2014) y su comportamiento con las variables financieras como lo son el crédito, índices bursátiles y el precio de las propiedades, en dónde se encuentra que tienen una fuerte correlación negativa entre ellas.

En la última sección del segundo capítulo se caracteriza al ciclo financiero de México por lo que se elige el indicador EMBI de acuerdo con la metodología de Akinci (2013) en dónde expone que este indicador es el mejor para aproximar las fluctuaciones del ciclo financiero para economías en desarrollo. De igual manera que como con el ciclo financiero global, se eligen variables financieras para observar sus movimientos en contraste a la estabilidad financiera del país. Empero, a diferencia de la caracterización del ciclo financiero para países desarrollados, México muestra una mayor correlación negativa con el tipo de cambio y el índice bursátil de la Bolsa Mexicana de Valores.

En la presentación de los hechos estilizados, se puede observar que la política monetaria del Banco de México se encuentra subordinada a las circunstancias mundiales que se presentan a través del indicador VIX, así como de su relación con los flujos de capital.

Finalmente, en el capítulo tres se presenta el modelo econométrico para corroborar la hipótesis planteada para esta investigación. Dado que se trata de un análisis de inestabilidad financiera de corto plazo, se elige un modelo de Vectores Autorregresivos 5 (VAR 5) con las variables del VIX, EMBI y el Tipo de Cambio con base a toda la literatura revisada del ciclo financiero en dónde se plantea que al existir una relación entre estas variables es una prueba de que sí existe relación entre los ciclos, ya que, bajo el marco convencional, no habría dicha relación. Además, dado que se trata de un modelo de inestabilidad, se decidió agregar una variable dummy para el control del modelo. Se presentan las pruebas de correcta especificación para el VAR 5 en dónde se observa que pasa todas, por lo que la probabilidad de cometer el error tipo 1 es de 0.05, por tanto, el modelo muestra resultados confiables.

Los resultados del VAR 5 muestran que el ciclo financiero domestico responde al global, así como que su varianza puede explicarse hasta en un 36 por ciento por el VIX. Por otro lado, el EMBI también tiene un impulso respuesta al tipo de cambio, el cual, es la variable de transmisión entre ambos ciclos.

Miranda-Agrippino (2020) y Rey (2014) ya mencionaban que el ciclo financiero global responde a las condiciones de política monetaria de Estados Unidos y que estas se transmitían a los países en desarrollo a través del movimiento de los flujos de capital. Ante estos resultados econométricos, se confirma la hipótesis de esta investigación, dónde se afirma que la estabilidad

financiera y la política monetaria de México se encuentra subordinada a las condiciones de liquidez del sistema financiero a nivel global. La inestabilidad que se presenta en el país responde a un ciclo financiero global.

Al final, se presentan las conclusiones generales del trabajo.

1. Marco teórico-conceptual

Introducción Capítulo 1

En el presente capítulo se presenta un marco teórico-conceptual en donde se argumenta que los auges crediticios anteceden los colapsos financieros dentro de un proceso endógeno que es resultado de un sistema desregulado y liberalizado. En dicho sistema es posible crear dinero del ex nihilo al emitir crédito junto al surgimiento de innovaciones financieras que amplifican los niveles de liquidez en la economía, lo que provoca la generación de desequilibrios y consecuente fragilidad financiera. Sobre todo, durante la expansión de los ciclos financieros.

El capítulo se divide en tres secciones. En la primera se aborda el papel de la intermediación financiera tradicional y se contrasta con la capacidad de los bancos de superar las limitantes de emitir préstamos, por arriba del nivel de ahorro disponible. Frente a ello, se expone el papel del crédito en la economía, y como es que su creación a partir de la demanda de dinero impacta en el comportamiento de la economía.

En la segunda sección se contrastan las diferentes teorías respecto a la estabilidad e inestabilidad financiera. Se exponen la Hipótesis de los Mercados Eficientes y la Represión Financiera, teorías que abogan por mercados eficientes y racionales sin la necesidad de intervención gubernamental. En contraste, se presentan las ideas económicas heterodoxas respecto a cómo el sistema es inherentemente inestable, desde las aportaciones de Keynes hasta el planteamiento de la Hipótesis de la Inestabilidad Financiera postulada por Hyman Minsky. Después, se menciona el proceso de financiarización, la cuál es una etapa del capitalismo en donde la desestabilización financiera es más recurrente.

En la última sección se expone el análisis de los ciclos financieros en donde se recupera el funcionamiento inestable del análisis de Minsky en un contexto cíclico, que responde a intereses de los inversores institucionales. Se muestra la presencia de un ciclo financiero global que responde a las condiciones monetarias del país centro y que transmite al resto de las economías en la periferia. Esta sección termina con la necesidad de incorporar el ciclo financiero a las decisiones de política económica para contener la inestabilidad financiera. Finalmente, se concluye.

1.1. Intermediación financiera y crédito

1.1.1. La intermediación financiera

Los mercados financieros son importantes en la economía por la convergencia que logran entre los agentes con exceso de ahorros y aquellos con la necesidad de obtener fondos para llevar a cabo alguna actividad productiva (Hernández, 2003; Mántey, 1997; Mishkin, 2008; Ramírez, 2001), y al suceder esto, mejora la eficiencia económica al contribuir a un mayor financiamiento, que se traduce en un incremento del bienestar (Mishkin, 2008; Ramírez, 2001).

La movilización de fondos puede hacerse por vía del financiamiento directo o indirecto; en el primero, la solicitud del préstamo es directamente del prestatario al prestamista, y para el segundo caso, aparecen los intermediarios financieros quienes tienen la función de captar recursos disponibles de las unidades superavitarias y canalizarlos a las deficitarias en forma de fondos prestables (Mishkin, 2008; Ramírez, 2001).

La introducción de la intermediación financiera es en pro al desarrollo económico al facilitar la movilización de fondos entre agentes (Hernández, 2003; Mántey, 1997; Mishkin, 2008). Además, reducen las fricciones que pueden presentarse como: los costos de transacción, los problemas de información asimétrica (selección adversa y riesgo moral) y la disminución de riesgos al permitir que éstos se compartan (Hernández, 2003; Mishkin, 2008).

Es en los mercados financieros donde los intermediarios encuentran los instrumentos necesarios para adaptar las preferencias del público, ya sea que necesiten depositar fondos o solicitar préstamos (Mántey, 1997; Mishkin, 2008). Existen diferentes clasificaciones para los distintos mercados (de dinero, de capitales, primario, secundario, de instrumentos de deuda y de capital) dentro de la esfera financiera, así como hay distintos intermediarios (los bancos comerciales y de inversión, casas de bolsa, compañías de seguros, calificadoras de riesgo, etc.) (Hernández, 2003; Mántey, 1997; Mishkin, 2008; Ramírez, 2001).

Los intermediarios financieros proveen dos tipos de servicios, el de intermediación como tal y la transformación cualitativa de los activos financieros (Hernández, 2003). La función primaria es facilitar la asignación de recursos, sin embargo, también destacan:

- i) manejar riesgos financieros,
- ii) producir información acerca de las inversiones,
- iii) observar, verificar y supervisar,

- iv) captar y canalizar el ahorro,
- v) facilitar transacciones económicas y
- vi) disminuir los costos de participación (Hernández, 2003).

Por el momento, para efectos prácticos, la investigación se concentrará en los bancos comerciales como intermediarios financieros. Una de las funciones específicas de los bancos comerciales es la posibilidad de modificar el plazo de los préstamos para elevar los recursos disponibles.

Los recursos captados por los bancos son a corto a plazo, pero los préstamos concedidos al público son de largo plazo (en algunas ocasiones) (Mántey, 2007), por lo que pueden transformar vencimientos, gracias a la baja posibilidad de que los depositantes retiren sus ahorros al mismo tiempo, lo que le permite al banco expandir los medios de pago en circulación (Mántey, 1997). Bajo esta definición tradicional respecto a la función de la intermediación financiera, se afirma que el banco presta en proporción a la cantidad disponible en sus arcas.

Entonces la limitación para otorgar financiamiento, como menciona la teoría de la intermediación financiera, estaría dada por el ahorro que se encuentre disponible (Toporowski, 2005b). De acuerdo con la teoría de los “Fondos Prestables”, la tasa de interés se determina por el equilibrio dado entre el ahorro y la inversión postulado por la teoría clásica (Gurley y Shaw, 1956; Keynes, 1936; Toporowski, 2005b), además de ser un fenómeno real (Mántey, 1997). Por tanto, los proyectos de inversión se financian mediante el ahorro, el cual se determina fuera del mercado monetario (Gurley y Shaw, 1956).

Keynes (1936) discrepa de esa idea al mencionar que el ahorro y la inversión en realidad son las variables determinadas por la tasa de interés, contrario a la noción de que esas variables determinan la tasa de interés, además agrega que la inversión surge antes que el ahorro. En su obra cumbre, Keynes (1936) postula la “Teoría de la Preferencia por la Liquidez” como la determinante de la tasa de interés -por ende, es un fenómeno monetario- y expone tres motivos por los cuales el público demanda dinero: el motivo de transacción, precaución y especulación frente a la inevitable incertidumbre del futuro; la tasa de interés se determina entonces por la demanda y oferta de dinero (Keynes, 1936; Mántey, 1997).

Posterior a la publicación de su Teoría General, Keynes (2017a, 2017b) en dos artículos critica nuevamente la noción de ahorro ex ante postulado por Ohlin (citado por Keynes 2017a) al incorporar un cuarto motivo a su análisis: el financiamiento. Explica que hay decisiones de invertir (ex ante) donde debe asegurarse la provisión financiera antes de ejecutar la inversión que define

como crédito, pero esto sucede antes de que haya ahorro disponible. El financiamiento es entonces diferente al ahorro. Una vez que se lleve a cabo la financiación, inicia el proceso de producción y la generación de ingreso es cuando surge el ahorro (Keynes, 2017b). La tasa de interés nada tiene que ver con los ahorros (Keynes, 2017a) ni con el ritmo de la inversión (Keynes, 1936); además esta última puede ser resultado de un préstamo revolvente (Keynes 2017a, 2017b).

De manera que el financiamiento surge a través de los bancos y estos tienen la capacidad de adelantar el financiamiento mediante la emisión de créditos para financiar proyectos de inversión productivos (Mántey, 1997).

Kumhof y Jakab (2016) destacan que existe un problema analítico cuando se considera a los bancos como los intermediarios entre ahorradores e inversionistas, cuando en la realidad uno de sus papeles más importantes es el financiamiento a través de la emisión de dinero al otorgar crédito. Por lo tanto, si se piensa que el préstamo empieza con un depósito previo es un error: el ahorro es ex post (Kumhof y Jakab, 2016; Moore, 1988). El crédito es dinero adelantado concedido por el banco ante la seguridad de ingresos futuros por parte de los deudores de modo que podrán pagar los compromisos de deuda adquiridos en el pasado (Minsky, 2010).

Seguir presente con la idea de la intermediación tradicional implica considerar al dinero como un bien escaso (Feregrino, 2017) y se deja de lado la capacidad de generarlo por parte de los bancos comerciales al conceder préstamos en su forma de crédito. De esta forma es necesario profundizar en la endogeneidad del dinero.

1.1.2. El papel del crédito: la endogeneidad del dinero

Con la integración del crédito al análisis, la oferta de dinero se determina por la demanda existente de préstamos (Wolfson, 1996), lo cual significa que el financiamiento no es resultado del proceso de intermediación entre prestamistas y prestatarios (Feregrino, 2017) y que además los bancos superan las limitaciones de conceder préstamos al público al no necesitar depósitos previos para poder prestar. Antes de profundizar en el tema, es pertinente hablar sobre la neutralidad y exogeneidad del dinero.

Como se comentaba, Keynes (1936) criticó el equilibrio entre el ahorro e inversión para determinar la tasa de interés. Sin embargo, otra de sus aportaciones fue la crítica a la dicotomía neoclásica dada entre las variables reales y monetarias postulada por la teoría económica dominante a los años anteriores a la publicación de Teoría General.

La dicotomía neoclásica postula que las variables monetarias no tienen ninguna injerencia en las variables reales (Mántey, 1997). Esta dicotomía se ve reflejada en la ecuación de intercambio de la teoría cuantitativa del dinero. A partir de su formulación, el dinero en la teoría neoclásica es considerado neutral (Keynes, 1936), además que está determinado de forma exógena (Desai, 1989). La ecuación fue planteada simultáneamente por Irving Fisher y Alfred Marshall de la siguiente forma:

$$MV = PT$$

en donde M es la cantidad de dinero, V es la velocidad de circulación, P el nivel de precios y T el volumen de las transferencias (posteriormente se cambiaría por Y, que es el ingreso real). La idea es que la demanda del dinero sea estable y exógena. Si lo es, quiere decir que el Banco Central tiene la capacidad de controlar la cantidad de dinero que hay en la economía a través de los multiplicadores bancarios, es decir, la oferta de dinero se genera fuera del sistema (Minsky, 1991). En la ecuación, si el monto de dinero aumenta el precio lo hará también, de ahí que la banca central buscará controlar el nivel de la inflación mediante la gestión de la cantidad de dinero en la economía (Desai, 1989). Sin embargo, los agregados monetarios como instrumentos de política monetaria por parte de las autoridades han sido abandonados ante la incapacidad de control del nivel de liquidez en la economía (King 2002, citado por Feregrino, 2017).

Entonces es necesario considerar que el dinero es no neutral además de ser endógeno, lo que quiere decir que se genera dentro del sistema (Minsky, 1991; Rochon, 2002). En el apartado 1.1 se habló sobre que el crédito surge en respuesta a las necesidades de financiamiento que tiene la economía, la endogeneidad del dinero implica que los Bancos Centrales no determinan la cantidad de dinero pues esta se determina por las fuerzas del mercado al demandar el crédito, sin embargo, la autoridad monetaria sí actúa al establecer el precio al que se ofrece el dinero a través de la tasa de interés (Moore, 1988) y ésta es una variable que se determina exógenamente en el modelo (Moore, 1998; Rochon, 2002).

Si se quiere argumentar que el dinero es exógeno, es necesario eliminar del análisis la actividad lucrativa del sistema financiero (Minsky, 1991); una de las vías para reconocer la endogeneidad del dinero es ver al banquero como un empresario en busca de las mayores ganancias posibles (Minsky, 1991; Moore, 1988). El negocio de la banca es la generación de créditos, ante una mayor expansión del crédito, más grandes serán los beneficios para el banco, ya que así logra captar grandes cantidades de efectivo cuando el público debe pagar sus compromisos de deuda. Sin embargo, su incremento puede verse limitado por la imposición de la tasa de interés por parte del

Banco Central (Mántey, 2000) pues si ésta aumenta, el costo del financiamiento será más caro y disminuye la demanda por créditos (Minsky, 2010).

El incremento de las tasas de interés puede generar limitaciones, problemas tanto por el lado de los bancos como de quienes demandan los créditos. Como ya se mencionó, el banquero es un empresario que persigue el mejor camino para hacerse de ganancias, y en segundo, si la demanda de dinero sigue en aumento y la banca se encuentra imposibilitada de expandir líneas de créditos, buscará la manera de generar liquidez y es justo ahí donde surgen las innovaciones financieras (Feregrino, 2017; Mántey, 2000).

Al igual que un empresario, el banquero genera innovaciones para incrementar sus utilidades, el problema es considerar a la innovación en el sector productivo equivalente a las que se dan en el sistema financiero (Toporowski, 2011). De acuerdo con Delgado (2019), la innovación en este sector es característica de una economía contemporánea y con su creación, se pueden asegurar más ganancias al incrementar el acceso a nuevas formas de financiamiento disponible.

Además, el surgimiento de innovaciones para obtener mayor liquidez apoya el argumento sobre que la canalización de recursos hecho por los intermediarios financieros es insuficiente (Feregrino, 2017) para explicar el funcionamiento actual del sistema financiero.

Toporowski (2011) nos dice que las innovaciones financieras permiten generar liquidez, por lo que ve al crédito como una innovación, cuando éste fue insuficiente, surgieron los bonos y las acciones en respuesta a la necesidad de expandir el financiamiento. Sin embargo, menciona que las innovaciones que surgen en la actualidad son sombras de crisis financieras, y justo por ello, forman parte de un proceso endógeno (Toporowski, 2011).

Consecuentemente, si las innovaciones financieras y el crédito son procesos endógenos desde la visión de Toporowski (2011) y estas a su vez, son nuevas formas de dinero, y por ello se genera de forma endógena en el sistema. Minsky (1991) argumenta que la endogeneidad o exogeneidad depende de cómo se entrelazan los mercados y los bancos, al incorporar el crédito se logra reconocer que el dinero no es neutral, y que, de hecho, la interrupción del crédito puede traer graves problemas a la economía real (Wolfson, 1996).

Sin embargo, ver a las innovaciones financieras como la vía para argumentar que el dinero es endógeno, se refiere por tanto a una endogeneidad institucional de acuerdo con Rochon (2002) lo cual es característico de los autores Poskeynesianos¹, y que incluyen en sus argumentos las

¹ Rochon (2002) se refiere a Moore, Kaldor, Pollin, Plalley, Davidson y Wray como autores de la corriente poskeynesiana.

políticas de los Bancos Centrales y el grado de evolución del sistema. El eje central de estos autores comenta Rochon (2002) presenta ciertos problemas debido a ver a la incertidumbre como la razón del porqué se demanda el dinero, y en razón, se crea éste a través de depósitos. El problema está en que sí el dinero es endógeno y está determinado por el futuro incierto, de haber certidumbre, no habría necesidad de solicitar préstamos y serían independientes de las necesidades de inversión (Rochon, 2002).

Rochon (2002) pretende conciliar la teoría poskeynesiana y circuista² a cerca de sus teorías del del dinero. Esta segunda corriente, parte de que el dinero es deuda, por lo cual, la endogeneidad es natural y no institucional, ya que es independiente a la política monetaria, además de agregar que con o sin certidumbre el dinero existirá. En esta teoría, la deuda se moverá a través de un circuito; primero, se creará por parte de los bancos, después circulará a través de la economía – aquí se pueden generar deudas secundarias sí se generan ingresos, de manera que el préstamo es un fujo y reflujo–, y finalmente, el dinero prestado se destruye con el pago del compromiso (Rochon, 2002).

Si bien, durante un tiempo existió un debate sobre la exogeneidad o endogeneidad, en el año 2014 un artículo publicado por el Banco Central de Inglaterra (McLeay, Radia, Thomas, 2015) reconoce dos concepciones erróneas sobre la creación del dinero. Una de ellas es sobre los bancos y como estos no son simples intermediarios entre agentes superavitarios y deficitarios; tampoco que el multiplicador bancario crea prestamos nuevos, por lo que las reservas no son una restricción para expandir el crédito. El dinero, por tanto, surge ex nihilo (McLeay, Radia, Thomas, 2015).

La literatura revisada señala que los bancos además de ser intermediarios de recursos generan formas de liquidez, por lo tanto, no es necesario ahorro previo para financiar debido a la capacidad de las entidades bancarias de crear dinero al conceder crédito, pues esta es su fuente de ganancias. Consecuentemente, para entender los procesos de inestabilidad financiera provocados por los ciclos financieros, el dinero debe ser visto en su naturaleza endógena, ya que el crédito juega un papel importante en la actividad económica porque es donde comienza el camino de la producción.

Ya lo decía Keynes (1936) y posteriormente Minsky (1991): el financiamiento marca el ritmo de la economía. En las dos siguientes secciones veremos que son las decisiones de pedir y conceder crédito (se use para actividades productivas o no) lo que explica cómo es posible transitar de un

² Rochon (2002) se refiere a Graziani, Parguez y Schimitt como autores de la corriente circuista.

sistema estable a uno inestable (Minsky, 2010) y como es la expansión del crédito lo que genera la expansión de los ciclos financieros (Kumhof y Jakab, 2016).

1.2. Estabilidad financiera vs. Inestabilidad financiera

El sistema financiero es fundamental en una economía por el beneficio de desarrollarse económicamente. Pero, una de las mayores preocupaciones gira entorno a la estabilidad o inestabilidad en este sector. La crisis financiera de 1929, conocida como la mayor depresión en el siglo XX, arrojó a la luz el poder de arrastre que tiene este sector. Setenta y nueve años más tarde, otra gran crisis en el año 2008 demostró nuevamente el impacto negativo del colapso del sistema financiero en la economía. Por eso mismo, esta sección se dedicará a presentar las teorías formuladas por diversos autores sobre estabilidad e inestabilidad financiera.

1.2.1. Teorías de estabilidad financiera

1.2.1.1. La Hipótesis de los Mercados Eficientes

La Hipótesis de los Mercados Eficientes (EMH por sus siglas en inglés *Efficient Markets Hypothesis*) fue desarrollada por Eugene Fama en el año de 1970 con una publicación llamada *"Efficient capital markets: a review of theory and empirical work"*. En ella se postula que los precios mandan señales para la toma de decisiones, que reflejan plenamente la totalidad de información disponible y permiten el desarrollo de un mercado eficiente. Ningún inversor puede obtener sobre rendimientos pues se trata de un "juego limpio" en donde todos tiene acceso a la misma información, en consecuencia, es imposible obtener alguna ventaja ya que los activos estarán perfectamente valorados.

Fama (1970) define tres conjuntos de diferente eficiencia a raíz de la información con la que se disponga.

- a) El primer conjunto lo nombró "la forma débil" y se basa en la serie histórica de los precios, pero al usar la información en el tiempo de los valores es imposible conseguir rendimientos por encima de los esperados.
- b) El segundo conjunto es la "forma semi-débil" en donde se suma la información pública disponible, aunque al ser del dominio público es imposible construir alguna estrategia

donde un inversor pueda beneficiarse cuando especula puesto que todos los inversionistas disponen de los mismos datos en el mercado.

- c) Finalmente, se encuentra “la forma fuerte”, aquí se agrega la información privada, empero, el autor menciona que no es una práctica frecuente por parte de los participantes en el mercado utilizar información privilegiada para obtener ganancias anormales (Fama, 1970).

La EMH responde bien a las condiciones de equilibrio de mercado salvo ciertas excepciones (Fama, 1970). No obstante, en 1991 se publicó un segundo artículo en donde se revisa la literatura publicada en los veinte años que pasaron entre una publicación y la otra, dado que se habían encontrado ciertas anomalías. Por eso mismo, Fama (1991) reconoce que las pruebas de hipótesis en los conjuntos planteados no permiten comprobar o rebatir la eficiencia de los mercados, a causa de esto argumenta que las pruebas deben de enfocarse en las predicciones de rendimientos, los estudios de eventos y la información privada.

Replantea sus conjuntos de información para ajustarlos a las nuevas pruebas. El primero incorpora las tasas de retorno donde agrega variables de rendimientos dados por los dividendos y los tipos de interés. Para el siguiente, agrega los estudios de eventos y se refiere a noticias que puede cambiar el precio de un valor en el futuro. En el último conjunto, lo renombra a “pruebas de información” y argumenta que no es posible obtener información privilegiada y de ser así, mantiene su tesis sobre lo poco probable de que los inversos caigan en este tipo de actividades puesto que son racionales (Fama, 1991).

Fama (1991) concluye que su EMH es bastante consistente y relevante. Menciona por tanto que los inversionistas deben de actuar pasivamente pues no hay manera de predecir los precios futuros a menos que sea por pura casualidad (Tovar, 2013), por lo que, no hay espacio para la especulación en un mercado eficiente.

La EMH se basa en un modelo donde hay competencia perfecta, donde el sistema financiero se encarga exclusivamente de la intermediación financiera, por esta razón no considera la creación del dinero por parte de los bancos, entonces, el dinero al ser neutral permite que los activos financieros están perfectamente valorizados sin dejar espacio para ganancias extraordinarias, y así se logre el equilibrio en el mercado financiero (Tovar, 2013). Respecto a la evidencia de burbujas financieras, Fama menciona que son resultados racionales del ciclo de negocios, por lo que el mercado es víctima de esa dinámica, pero no la causa (Tovar, 2013).

Una de las mayores críticas a la EMH se encuentra en suponer que los precios reflejan toda la información y por tanto dicha información es simétrica, ya que todos los participantes del mercado disponen de la misma. Sin embargo, esto no es así. Al inicio de este capítulo, se hablaba sobre que los intermediarios financieros reducen – más no eliminan – las fricciones que son inherentes a los mercados financieros, como lo es la información asimétrica que contiene la selección adversa y el riesgo moral. Ambas se presentan cuando la información no es del todo completa y, en consecuencia, no se puede tomar una decisión exacta por lo que no permite el funcionamiento eficiente de los mercados (Mishkin, 2008). Además, al existir diferentes agentes cada uno percibe la información de forma distinta.

Por otro lado, Hyme (2003) considera que Fama ofreció conceptos y argumentos bastante imprecisos para defender su EMH. Hyme la considera como una teoría en la que sólo cambio el nombre³ de una que ya se había planteado antes. Sin embargo, quiso tomar ventaja por los años en que su artículo fue publicado. En la década de los setenta, las ideas keynesianas atravesaron por diversas críticas, para Hyme (2003) Fama al utilizar la palabra “eficiencia” hace referencia a una asignación perfecta de recursos y tiene una carga más que nada ideológica afín de justificar procesos de desregulaciones financieras en donde no interviniera el Estado. Puesto que si un mercado es eficiente y sus agentes toman decisiones racionales a través de la información que reflejan los precios, no es necesario ningún tipo de intervencionismo (Hyme, 2003; Uribe y Ulloa, 2011). Sin embargo, si los mercados fueran racionales, no se presentarían comportamientos imprudentes como los años que antecedieron al 2008 (Duarte y Mascareñas, 2013).

Además de la EMH, otros teóricos formularon fundamentos para defender un proceso de liberalización financiera para la perfecta asignación de recursos si al mercado se le permite ajustarse por sí mismo, como se expone en la siguiente sección.

1.2.1.2. La represión financiera

El término de la represión financiera es acuñado para referirse a la situación de los mercados financieros en los países emergentes. Fue propuesto por McKinnon (1974) y se refiere a los obstáculos que enfrenta el sistema financiero por el intervencionismo estatal al existir encajes legales, créditos selectivos, tipos de intereses nominales bajos y reales negativos, y rendimientos inferiores a los que se tendrían si los bancos fueran libres de administrar su cartera.

³ Para Hyme (2003), la EMH no es más que el renombre a la teoría de “juego equitativo”.

Esta visión teórica aboga por una relación de ahorro e inversión, por lo que se basa en la intermediación tradicional, donde primero surge el ahorro, luego el financiamiento y al final la inversión, es decir, el financiamiento está determinado por el ahorro (McKinnon, 1974; Gurley y Shaw, 1956). Sin embargo, en los países donde los mercados se encuentran reprimidos, esta relación peligra, de modo que las empresas de esa nación deben recurrir al autofinanciamiento o al financiamiento externo (McKinnon, 1974; Gurley y Shaw, 1956).

McKinnon (1974, 1979) menciona que los Bancos Centrales no crean mercados de capitales donde pueda darse la canalización de fondos prestables, además de encontrarse bajo el control y supervisión del instituto de hacienda, como consecuencia, el crédito está redireccionando a las actividades que el gobierno considere esenciales. En otras palabras, un mercado financiero reprimido no permite la adecuada asignación de recursos, a causa de esto, se imposibilita que la economía tienda hacia el equilibrio.

Ante esto, los teóricos de la represión financiera (McKinnon, 1974, 1979; Gurley y Shaw, 1956), respaldan que la manera de salir de los obstáculos impuestos por la intervención gubernamental es transitar a políticas de liberalización financiera donde los bancos pueden administrar sus carteras y, por lo tanto, surja una asignación eficiente de recursos entre ahorradores e inversionistas en un esquema de intermediación financiera tradicional (Gurley y Shaw, 1956).

El modelo de la liberalización financiera se basa en la teoría de los "Fondos Prestables", así que el equilibrio surge cuando el ahorro y la inversión se igualan a una determinada tasa de interés (Stuart, 1993), pero con rendimientos tan bajos por el nivel de los intereses por la represión financiera imperante, en consecuencia, el ahorro se desmotiva (McKinnon, 1974), por ello mismo, es tan importante transitar a la liberalización.

Al igual que en la EMH, este modelo no toma en cuenta la creación de dinero por parte de los intermediarios que participan en el mercado. Por esta razón, rechazan la idea de que si el gobierno aumenta el dinero habrá mejor uso de los recursos que se obtengan (Marty, 1961). El dinero, consecuentemente es neutral.

No obstante, los países en desarrollo que habían transitado a una economía liberalizada presentaron crisis, pues no había supervisión ni regulación para que el sistema bancario operara (Díaz-Alejandro, 1985) por lo que McKinnon (1979) argumentó que se trataba de resultados de corrupción y funcionamiento del aparato político de esos países más de que de una falla por parte de la economía. Díaz-Alejandro (1985) indica que, de no existir intervención por parte del gobierno, los resultados son irremediablemente quiebras que arrastran en la totalidad de la

actividad económica, por eso mismo, señala, deben salvarse los bancos por el inminente riesgo sistémico que traen consigo. Pero es provocado por liberalizar los sistemas financieros.

Studart (1993) nos dice que los modelos de liberalización financiera poco reparan en la inestabilidad del sistema, menos en el marco institucional de una economía y su grado de apalancamiento. No toma en cuenta la creación de dinero pues la producción empieza con el ahorro previo. El problema es que en una economía donde no hay supervisión y regulación para el sector financiero, los niveles de liquidez crecen exorbitantemente, entonces, un proceso de liberalización financiera es inadecuada (Cintra, 1994; Studart, 1993).

Contrario a los teóricos que defienden un sistema liberalizado y desregulado para la perfecta asignación de recursos se encuentran quienes abordan los episodios de inestabilidad financiera y argumentan que éstos son inherentes al sector financiero por ser procesos completamente endógenos.

1.2.2. Teorías de inestabilidad financiera

1.2.2.1. La especulación financiera y el financiamiento

Keynes (1936) en su primer capítulo de la Teoría General explica que para entender los sucesos ocurridos en esos años era necesario desprenderse de los fundamentos teóricos en los que - incluido él- se les había educado. La teoría ortodoxa dominante en esa época, no se explicaba como sucedió una crisis de la magnitud del año 1929, por eso era tan importante replantearse los postulados. Aun así, las ideas de Keynes no pudieron sobrepasar tampoco ese reto por las interpretaciones a las que fue sujeta su obra (Minsky, 1975, 1986).

Keynes (1936) incorporó a su estudio el concepto de la incertidumbre, pero estableció una distinción entre ese término y el riesgo. El segundo se trata de un cálculo actuarial que es medible mientras que el primero se refiere a eventos en el futuro que son imposibles de predecir y cuantificar, como la tasa de interés a veinte años. Con la incertidumbre presente y sin poder sustituirla, deben tomarse decisiones (Minsky, 1975).

Es la incertidumbre la razón por la que define tres motivos por los que el público demanda liquidez: transacción, precaución y especulación (Keynes, 1936). Poseer dinero actúa como un seguro frente a las necesidades que puedan sustentarse (Minsky, 1975). Sin embargo, de esos tres motivos el que más sobresale es el tercero al ser el más sensible a los cambios en la tasa de

interés (Minsky, 1975). Si hay un mercado financiero organizado, la especulación siempre estará presente, Keynes (1936) define a la especulación como la actividad de pronosticar la psicología del mercado.

Kaldor (1976) por otro lado la precisa como la compra o venta de bienes con intenciones de reventa o recompra en un periodo posterior con expectativas de que habrá un cambio en el precio que generen ganancias. Destaca, no obstante, que no cualquier bien puede ser objeto de especulación, ya que estos deben de cumplir con ciertas características: i) deben ser estandarizados, ii) duraderos, iii) demandados y iv) valiosos en proporción al volumen (Kaldor, 1976).

El autor nos menciona que la visión de la especulación tradicional es beneficiosa además de estabilizar los precios, y, por consiguiente, estabiliza la actividad económica. Pero se debería de cumplir el supuesto de que las expectativas son seguras para que la actividad especulativa se ajuste el precio actual, y así, la diferencia entre el precio esperado y presente será igual al costo por intereses y mantenimiento (Kaldor, 1976). Por tanto, si las expectativas no son seguras, la especulación desestabiliza los precios, entonces el precio esperado tiene cambios espontáneos justamente por la acción de especular (Kaldor, 1976). Se especula en busca de ganancias. Pero no sólo es el motivo de especular el más significativo dentro de la teoría de la preferencia por la liquidez. En la sección 1.1.1, se expuso el motivo financiero que postuló Keynes en unas publicaciones en el *Economic Journal*, frente a esto, la demanda de dinero determina la oferta por la necesidad de préstamos para financiar la actividad económica o la actividad especulativa.

De acuerdo con Minsky (1975) en el capítulo diecisiete de la Teoría General, Keynes da los elementos para explicar el auge de inversión y como provoca que el sistema sea propenso a la crisis. Si las empresas deciden adquirir una deuda están especulando con respecto al cumplimiento de su compromiso de pago en el futuro (Minsky, 1975). Tienen perspectivas de rendimientos, motivados por las ganancias que pueden obtener y eso es lo que desestabiliza a la economía (Minsky, 1975, 1986). Los bancos se encuentran en el centro, puesto que se endeudan y prestan simultáneamente, ellos al igual que las empresas apuestan sobre su capacidad de refinanciar sus posiciones mientras hay retiro de depósitos (Minsky, 1975).

El error de Keynes, de acuerdo con Minsky (1975) es que le faltó profundizar en el financiamiento en un contexto cíclico y especulativo, sin embargo, esto se debe al contexto en el que se encontraba cuando escribió su obra cumbre.

Las necesidades constantes de financiamiento en la economía han provocado que esta sea inestable, ya que es el auge el que precede a la crisis financiera (Minsky, 1975).

1.2.2.2. La hipótesis de la inestabilidad financiera

Minsky (2010) desarrolla la Hipótesis de la Inestabilidad Financiera (HIF) que nace del núcleo de las ideas de Keynes. En ella menciona que el dinero del pasado, presente y futuro se encuentran conectados por las decisiones de financiamiento de los agentes económicos (Minsky, 2010). Las empresas operan con deudas adquiridas en el pasado con expectativas de recibir ingresos en el futuro para hacer frente a estas.

En esta hipótesis, Minsky desarrolla tres tipos de entidades. Las primeras son las empresas cubiertas, y se refiere a cuando los flujos generados de la caja son suficientes para cumplir con las obligaciones adquiridas por la entidad; la siguiente, son las unidades especulativas, aquí las ganancias obtenidas son insuficientes para pagar la deuda por completo, pero los intereses pueden pagarse si se adquiere una nueva; finalmente, están las entidades Ponzi, donde es imposible pagar el monto así como los intereses junto al impedimento de generar un nuevo compromiso (Minsky, 2010).

Asimismo, Minsky (2010) no sólo plantea estas tres relaciones de deuda/ingreso, sino que también estipula dos teoremas. El segundo teorema (el que nos interesa para esta investigación) explica cómo se transita de un sistema con estabilidad a uno con inestabilidad, a través del ciclo de negocios (Mántey, 1997).

En el apartado 1.1.2 se hablaba sobre la importancia del crédito en la economía, y como es que, si tiene inserción en el análisis, el dinero es por tanto endógeno y no neutral. Esto se explicaba a través de ver al banquero como un empresario, en donde el bien que vende es el crédito, y entre más lo expanda, mayores serán sus ganancias.

En una época de bonanza económica, los bancos buscarán a las empresas con los mejores perfiles crediticios para reestructurar deudas y así se transite de unidades cubiertas a especulativas y Ponzi. Pero por el lado de las empresas, éstas tendrán incentivos para convertirse en estas entidades ya que aumentará su valorización de mercado (Minsky, 2010) a través de un proceso simultáneo de especulación y financiamiento.

En un momento económico tranquilo, la percepción del riesgo es diferente a pesar de que siempre esté presente la incertidumbre. El error por tanto es pensar que las condiciones actuales serán las mismas en el futuro (Keynes, 1936; Minsky, 1975), sobre todo cuando se genera el auge.

Una economía será estable si la mayoría de sus empresas están en el perfil de las cubiertas, el problema se presentará cuando haya más especulativas o Ponzi, pues su característica es que

son financieramente frágiles (Minsky, 2010), además de que operar en estructuras así, se asemeja a una economía de casino (Delgado, 2019).

En el proceso de transición, el crédito tiene una tendencia creciente relacionada al crecimiento de la inversión y utilidades, el problema en cuestión es que no crecen al mismo ritmo. El crédito suele expandirse más rápido y cuando eso pasa, las autoridades monetarias aumentarán la tasa de interés como se mencionó en la sección 1.1.2, y el costo del financiamiento será más caro (Mántey, 2000; Minsky, 2010), pero uno de los conflictos es que las ganancias no aumentarán (Delgado, 2019). Sin embargo, esto no es un inconveniente para las entidades que son cubiertas, empero no es lo mismo para los otros dos perfiles, ya que para cubrir sus deudas aún es necesario que pidan más créditos. La cuestión radica en que ahora el riesgo moral es más probable que se presente y en respuesta a ellos los bancos reducirán los préstamos que concedan ante los niveles de liquidez y solvencia tan bajos. En este punto, las empresas con fragilidad financiera se verán en la necesidad de vender sus activos en busca de entradas de liquidez, pero sufrirán una deflación de precios y los problemas de pago seguirán creciendo (Minsky, 2010).

Los niveles de insolvencia seguirán en crecimiento y los agentes seguirán en busca de liquidez desesperadamente. Todo cae inevitablemente en un círculo vicioso que terminará en una crisis, la cual surgió de un proceso meramente endógeno conducido por causa de inestabilidad financiera (Minsky, 2010).

Dentro de toda esta dinámica, es justo el momento en el que racionan el crédito los bancos que trae consigo el declive de la época optimista de la economía ante la posibilidad de incumplimiento del pago de los créditos (Jiménez, 2005). La contracción de los préstamos perjudica el funcionamiento económico, esto ocurre porque la percepción del riesgo se ha modificado una vez que la incertidumbre se ha acentuado aún más (Wolfson, 1996). Para Mishkin (2001) las interrupciones del crédito y, por tanto, el surgimiento de la inestabilidad financiera se trata de una mala asignación de recursos por parte de los intermediarios financieros⁴ cuando los problemas de información se hacen presente.

Cuando estos inconvenientes de información asimétrica se acentúan, los bancos se ven en la necesidad de racionar el crédito, pero su interrupción perjudica a toda la economía (Wolfson, 1996), porque es el financiamiento lo que inicia el camino de la producción.

⁴ A diferencia de la intermediación financiera tradicional Mishkin (2001) si incorpora la creación del crédito a su análisis.

Sin embargo, el análisis de Minsky es de una economía cíclica. Al presentarse la deflación de activos, el Banco Central intervendrá en su papel de prestamista de última instancia para evitar un inminente riesgo sistémico. Poco a poco, se restauran las posiciones financieras y las necesidades de nuevas inversiones se hacen presentes mientras el ritmo de la economía se recupera y el mecanismo comienza una vez más (Minsky, 1975).

En la década de los ochenta, los sistemas financieros se desregularon, esto debido a la confianza en la hipótesis de los mercados eficientes y en el argumento de que la liberalización financiera tendría mejores resultados económicos (Freeman, 2010). Sin embargo, la inestabilidad parece ser inherente al sistema (Minsky, 1975, 1986, 2010), y estos episodios se han vuelto más recurrentes a raíz de estos cambios.

1.2.3. El fenómeno de la financiarización

La época posterior a la Segunda Guerra Mundial se establecieron los acuerdos de Bretton Woods en donde el patrón era el oro-dólar y los tipos de cambio permanecían fijos, pero se ajustaban a la moneda de referencia (Puyana, 2002). El Fondo Monetario Internacional (FMI) apoyaba la estabilidad de las monedas con préstamos a los países que no tuvieran suficientes ingresos de divisas, a cambio de adoptar políticas contraccionistas, además de mantener los flujos de capitales y de inversión extranjera directa limitados y supervisados (Kregel, 2006a). Cuando los acuerdos se rompieron al iniciar la década de los 70's el FMI ya no tuvo la necesidad de dar préstamos en apoyo a la convertibilidad de las monedas, pues se transitó a un sistema con tipos de cambios flexibles y ahora el ajuste de los desequilibrios externos sucedía de forma "automática" en el mercado de los tipos de cambios (Kregel, 2006a).

Kregel (2006a, 2006b) plantea la hipótesis de inestabilidad financiera de Minsky para explicar los perfiles de deuda de los países una vez que se rompió el sistema monetario de tipos de cambios fijos, ya que los flujos que entraban a las naciones ya no eran supervisados y en su lugar, predominaron los privados. Lo que significó que el prestamista ya no fuera el FMI sino las instituciones bancarias; en consecuencia, se crearon desequilibrios y el endeudamiento externo en moneda extranjera aumentó. Los esquemas Ponzi se hicieron presentes en la deuda que adquirirían los países.

En el sistema de Bretton Woods, al mantener los flujos de capital en niveles mínimos, los países se encontraban bajo un perfil cubierto (Kregel, 2006a). El conflicto es que, al endeudarse con prestamistas en otra moneda, un país puede presentar problemas para pagar su deuda si

presenta una reducción en la entrada de sus flujos de capitales, y, por tanto, su captación de divisas disminuye. De esta forma necesitará préstamos internacionales para cumplir con sus compromisos de pago, y se encuentra operando bajo un esquema de tipo Ponzi (Kregel, 2006b).

El periodo de la post guerra tuvo un desempeño relativamente satisfactorio (Puyana, 2002). Sin embargo, la inestabilidad financiera parece ser el estado normal de la economía (Kregel, 2006a, 2006b), aunque estos episodios aumentaron una vez que la desregulación financiera ocurrió.

En consecuencia, de las reformas sobre liberalizar y desregular el sistema financiero junto a la apertura de la cuenta de capital, fueron los inversores institucionales los que pasaron a ser los actores de las nuevas finanzas (Aglietta, 2007). Aunque se abogaba por este modelo para una mejor asignación de recursos sin limitantes gubernamentales (McKinnon, 1974), la rentabilidad del sector productivo ha ido en picada.

Si bien los niveles de liquidez desde entonces han crecido, ésta se ha desviado a actividades especulativas que no son productivas (Levy, 1999), sin embargo, las ganancias son cada vez más altas justamente por el aumento de la actividad especulativa en la economía (Levy, 2017).

En consecuencia, los organismos que fueron creados por el sistema de Bretton Woods para el control de la liquidez y movilización de fondos han sido desplazados y el eje dominante es el fenómeno de la financiarización (Girón y Chapoy, 2009). Este concepto se refiere a la creciente imposición de la esfera financiera sobre la productiva en el funcionamiento de la economía nacional e internacional (García y Martín, 2013; Sawyer, 2010; Szopa, 2017). Las transacciones financieras sobrepasan las comerciales a nivel mundial, a causa de que el sector financiero es más rentable que el real (Cardero y Galindo, 2002; Girón y Chapoy, 2009). García y Martín (2013) ven el proceso de financiarización como resultado de las medidas neoliberales que permiten a los agentes financieros sobreponer sus intereses. Por otro lado, Sawyer (2013) señala que este momento en donde las finanzas dominan la actividad económica es una nueva época del capitalismo. Se ha desarrollado un estado depredador que responde a los intereses de quienes administran los niveles de liquidez (Wray, 2009 citado por Levy, 2013).

De acuerdo con Szopa (2017) la financiarización está ligada a la acumulación de liquidez que aumenta el riesgo financiero. En la necesidad de protegerse de éste, han surgido innovaciones financieras (Aglietta, 2007). Además, también es una respuesta de la necesidad por parte de los inversionistas institucionales para dominar los mercados financieros y por consiguiente a la economía en su totalidad (Girón y Chapoy, 2008).

Entre estas innovaciones destaca la titulización, la cual surgió para otorgar liquidez a los activos que fueran menos líquidos o para generar liquidez en el presente con las perspectivas de los ingresos futuros (Levy, 2013). Empero, este proceso generó más incertidumbre y riesgos para el sistema financiero global (Chapoy y Girón, 2008).

Por lo tanto, la expansión de la liquidez desregulada y no supervisada ha provocado crisis financieras cada vez más recurrentes (Aglietta, 2007; Girón y Chapoy, 2009; Chapoy y Girón). Como se recordará, en la sección 1.1.2 se mencionaba que las innovaciones financieras son sombras de las crisis financieras (Toporowski, 2011), en un contexto financierizado, es más fácil expandir los créditos ante la baja supervisión gubernamental, y éstos facilitan las innovaciones (Mántey, 2007). La cuestión es que antes de una depresión, surge un auge crediticio (Minsky, 2010).

La clave para entender el proceso de financierización se encuentra en el estudio de los ciclos financieros (Borio, 2014; Feregrino, Castañeda, Madariaga, 2019; Toporowski, 2020).

1.3. El ciclo financiero y la crisis

La crisis financiera surgida en el año 2008 fue un punto de inflexión en la discusión económica. Las interpretaciones desde la teoría macroeconómica convencional eran limitadas (Kumhof y Jakab, 2016). Los procesos de inestabilidad financiera parecen tener su antesala hace cuarenta años cuando la desregulación financiera se hizo presente, por esa razón, es fundamental incorporar las fricciones financieras a la macroeconomía (Borio, 2014).

En este contexto, el estudio de los ciclos financieros ha ganado terreno sobre todo en los últimos diez años como una alternativa para explicar los episodios de inestabilidad financiera que cada vez son más recurrentes ante la apertura de la cuenta financiera, consecuencia, de la desregulación del sector financiero (Aglietta, 2007; Andaiyani y Falianty, 2017; Borio, 2014; Rey, 2014; Jordá, Schularick, Taylor y Ward, 2019; Schuler, Hiebert y Peltonen, 2020; Vargas, 2013).

En la sección anterior, se mencionó el proceso de financierización actual de la economía, que justo coincide con las reformas al sistema monetario internacional después de la ruptura de los acuerdos de Bretton Woods (Girón y Chapoy, 2009). En este contexto donde la esfera financiera se sobrepone a la productiva, el ciclo financiero debe analizarse con la visión teórica de la endogeneidad del dinero (Feregrino, Castañeda, Madariaga, 2019).

El crédito es una variable importante en el análisis, por tanto, el dinero será no neutral (Minsky, 1991). Además, tampoco puede incorporarse la idea tradicional sobre el papel de la intermediación financiera respecto a la movilización de fondos. En una economía moderna, el dinero se crea a través de la emisión de préstamos como financiamiento para las empresas (Kumhof y Jakab, 2016; McLeay, Radia, Thomas, 2015).

Los ciclos financieros son los co-movimientos de las fluctuaciones de las variables financieras como el crédito, flujos de capital, acciones y precios de los activos (Andaiyani y Falianty, 2017; Borio, 2014; Jordà, Schularick, Taylor y Ward, 2019; Rey, 2014; Miranda-Agrippino y Rey, 2020; Schuler, Hiebert y Peltonen, 2020). A esta definición, se le pueden agregar factores comunes del ciclo financiero como la aversión al riesgo (este depende de la etapa del ciclo en que nos encontremos), volatilidad e incertidumbre globales, liquidez global y el riesgo sistémico (Akdi, Varlik, y Berumen, 2020; Andaiyani y Falianty, 2017; Bedoya, 2017; Miranda-Agrippino y Rey, 2020; Rey, 2014).

Borio (2017) plantea su “hipótesis del arrastre del ciclo financiero” en busca de contrarrestar la teoría del estancamiento secular, argumenta sobre lo insostenible que es un auge financiero y como son justamente éstos los que provocan las crisis financieras, por lo que se trata de un proceso endógeno. En su investigación (Borio, 2014) identifica cinco principales características de los ciclos financieros:

- i) se puede describir mejor en términos de crédito y precios de las propiedades, lo que muestra la prociclicidad del sistema financiero,
- ii) es menos frecuente que el ciclo de negocios, esto quiere decir que es más largo,
- iii) sus picos están relacionados con las crisis financieras; si una llegase a estallar lejos de la cresta es seguro que el sistema financiero de ese país esté reaccionando a un ciclo financiero extranjero,
- iv) sirve para identificar la acumulación de riesgos con ventaja: si el ciclo financiero está en su etapa de auge, la crisis financiera vendrá después, y
- v) la longitud y amplitud dependerá de los regímenes políticos tanto financiero, monetario y real (Borio, 2014).

La recesión es la consecuencia de un boom crediticio que terminó mal (Borio, 2013, 2014; Coimbra y Rey, 2018). Sin embargo, en este punto es importante recordar que Minsky en su HIF ya había previsto que cuando se da una expansión de crédito junto a la valorización de las empresas en el mercado a la par que los bancos aumentan su apalancamiento, en un punto

donde la aversión al riesgo es bastante baja y las expectativas del futuro son favorables, se generan las condiciones para transitar a la fragilidad.

No obstante, el análisis de Minsky se enfoca en las fluctuaciones del crédito a través del ciclo de negocios, pero, desde el punto de vista de Porada-Rochón y Škare (2020) su teoría puede ser el origen del estudio de los ciclos financieros. Como en la HIF, las empresas durante el apogeo financiero aprovechan para cambiar sus posiciones (Feregrino, Castañeda, Madariaga, 2019).

Al igual que Minsky, los teóricos de los ciclos financieros (Borio, 2014, 2017; Coimbra y Rey, 2018; Rey, 2014; Schuler, Hiebert y Peltonen, 2020) argumentan que durante el auge se generan las condiciones para el estallido de una crisis por la excesiva compra de activos y mala asignación de recursos ante la falta de regulación y supervisión por las autoridades monetarias (Borio, 2014).

Contrario a la explicación de Borio (2014) respecto a cuáles son las variables idóneas para captar el ciclo financiero, Schuler et al (2020) argumenta que, de sólo utilizar el crédito y el precio de las propiedades, se hablaría de ciclos financieros estrechos y con éstos no es posible prever con exactitud el declive de la economía financiera y consecuentemente, la real.

Sin embargo, el autor menciona que, de introducir los precios de las acciones, bonos y los títulos de deuda el panorama es mejor para identificar la acumulación de riesgos que comiencen a emerger, a estos ciclos financieros los denomina como los amplios (Schuler, Hiebert y Peltonen, 2020).

Para contener las crisis, es importante reconocer que tienen en común. A todas, las preceden booms crediticios (Borio, 2013, 2014; Coimbra y Rey, 2018) junto al incremento de las demás variables financieras. Por tanto, el ciclo financiero capta estas fluctuaciones y por consiguiente éste funciona como un indicador adelantado (Rungcharoenkitkul, Borio y Disyatat, 2019). Por eso es tan importante, que los hacedores de política lo tengan en cuenta.

1.3.1. El ciclo financiero global y las economías emergentes

En un mundo tan financieramente integrado, Rey (2014) identifica un ciclo financiero global a través del análisis del crédito, flujos de capital, precios de los activos y títulos de deuda. En su estudio, se encuentra que están correlacionados positivamente entre sí, pero además los movimientos de estas variables están correlacionados negativamente con las condiciones de liquidez y la aversión al riesgo (Rey, 2014).

Al igual que Borio (2014), Rey (2014) coincide en que es justamente el crédito la variable que más explica el ciclo financiero y, por lo tanto, el crecimiento exagerado de ésta precede a una crisis.

Sin embargo, el verdadero aporte de Rey (2014) es en reconocer la existencia de un ciclo financiero global que tiene como factores comunes: la aversión al riesgo, la incertidumbre y volatilidad globales. Sumado a ello, encuentran que la política monetaria del país centro es quien transmite las condiciones para los movimientos a través de la fijación de su tasa de interés (Miranda-Agrippino y Rey, 2020). Estas fluctuaciones se transmiten a través de los regímenes de tipo de cambio ya sean fijos o flexibles (Jordà, Schularick, Taylor y Ward, 2019).

En un mundo globalizado, surgió una trinidad imposible entre un tipo de cambio fijo, libres movimientos de capital y una política monetaria independiente (Puyana, 2002), por lo que para conseguir ésta última, el tipo de cambio debe dejarse flotar. Empero, Rey (2014) invalida el trilema y pasa a un dilema donde las políticas monetarias pueden ser autónomas si se administra las cuentas de capital sin tomar en cuenta el régimen del tipo de cambio. El ciclo financiero mundial está completamente ligado a las fluctuaciones en los flujos de capital.

En una economía emergente donde se apertura la cuenta de capital, los flujos internacionales entran y salen sin ninguna barrera. Lo que puede generar presiones inflacionarias (a la entrada) y colapsos financieros (a la salida) (Toporowski, 2005a). Por esta misma razón, los bancos centrales de los países en desarrollo intervienen en el mercado cambiario a través de lo que se conoce como “esterilización”. Blanchard et al (2020) argumenta que el ciclo financiero global tiene presiones cambiarias para los países en desarrollo, lo que puede provocar depresiones en su moneda y, en consecuencia, afectar la capacidad de pago con los prestamistas extranjeros. Por ello, es que la intervención esterilizada contiene estas presiones (Blanchard, de Carvalho Filho y Adle, 2020).

Las movilizaciones de flujos de capitales internacionales transmiten las condiciones monetarias del país centro (Rey, 2014), sus decisiones de política monetaria tienen riesgo sistémico que puede afectar la estabilidad del sistema financiero. Sin embargo, sí la tasa de interés aumenta para contener la generación de una burbuja financiera, quiere decir que la política monetaria responde simétricamente al ciclo financiero (Borio, 2017) y en un contexto de financiarización, los actores principales son los inversionistas institucionales (Aglietta, 2007) por tanto, es posible pensar en que las decisiones monetarias responden a las necesidades de estos agentes por generar la mayor liquidez y así obtener ganancias exorbitantes.

1.3.2. Política económica al incorporar el ciclo financiero

Borio (2013) menciona que existen tres fuerzas actuales que permiten el arrastre del ciclo financiero: la liberalización financiera, la globalización productiva y la contención de la inflación. Uno de los cambios más significativos a raíz del colapso de Bretton Woods fue la transición de los países por utilizar como ancla nominal una meta de inflación en su política monetaria con el único objetivo de mantener los precios bajos y estables a través de la imposición de la tasa de interés (Chapoy, 2005).

Anteriormente, el instrumento que utilizaban los Bancos Centrales eran los agregados monetarios, sin embargo, ante los procesos de innovación y desregulación financiera se determinó que la relación entre esta ancla y los precios era inestable y no idónea (Chapoy, 2005) puesto que controlar los niveles de liquidez les era ya imposible (Feregrino, 2017).

Dentro de las características de los modelos de Metas de Inflación (MI) se encuentra que el sistema debe ser estable para que la banca central no se distraiga de su objetivo primordial (Chapoy, 2005). No obstante, es la inestabilidad financiera lo que puede constituir un posible problema para contener el nivel de precios, ante esto se necesita cierta flexibilidad si una complicación de este tipo se hace presente (Chapoy, 2005).

Rozo (2005) menciona que la inflación antes de la implementación del modelo MI a nivel mundial, respondía a la cantidad de liquidez en la economía, una vez puesto en marcha los objetivos de estabilidad de precios, el excedente de liquidez creado por la baja regulación ha ido a parar a activos financieros. A esto, lo llama “inflación bursátil”.

Argumenta (Rozo, 2005) que estos cambios han provocado transferir la inflación del sector real al financiero. La generación de burbujas puede provocar desequilibrios financieros que socaven a la economía en su totalidad, sin embargo, los bancos centrales sólo responden a ellas cuando puede afectar el nivel de precios. Por lo que, si la inflación está dentro del objetivo, es poco probable que la autoridad monetaria decida elevar la tasa de interés para contener un auge financiero (Rozo, 2005).

Borio (2014) recomienda que la política monetaria debe ajustarse a pesar de que la estabilidad de precios esté controlada. Si la política del Banco Central es laxa la aversión al riesgo es baja y, por tanto, los precios de las variables financieras junto al apalancamiento de los intermediarios financieros irán en aumento (Coimbra y Rey, 2019). Pero, como el ciclo financiero es más lento y largo que el de negocios, las vulnerabilidades se acumularán poco a poco (Borio, 2014, 2013).

Y es justo por eso, que los hacedores de política no pueden responder a tiempo para contener las crisis.

Sin embargo, para este punto surge un dilema. El MI se basa en la confianza que genera el Banco Central al anunciar un objetivo de inflación y cumplirlo, es decir, tiene credibilidad (Chapoy, 2005). Si la política monetaria se enfoca en mantener la estabilidad financiera, se abre una disyuntiva entre estos dos objetivos (Roldán-Peña, Torres Ferro, y Torres, 2017), y en consecuencia se abre la interrogante: ¿a qué se le debe dar prioridad?

Una de las maneras de contener la implosión del sistema financiero es el papel de prestamista de última instancia que tiene el Banco Central (Borio, 2014) para contener un riesgo sistémico y mejorar las condiciones de liquidez en la economía. Esta manera de intervención fue apoyada por Minsky, pero el problema es que, los intermediarios financieros han tomado esa posibilidad como un seguro contra su iliquidez e insolvencia, pues están completamente seguros de que no los pueden dejar quebrar por el arrastre desastroso que puede tener en la actividad económica (Mántey, 2000).

No obstante, el papel del prestamista de última instancia se da para la gestión de una crisis; para su resolución, los balances deben de repararse para comenzar con la recuperación (Borio, 2014). Pero, no sólo es la política monetaria la que debe de contener el arrastre del ciclo financiero, sino también la macroprudencial que se encargue de mitigar los riesgos sistémicos que se generan en los auges (Andaiyani y Falianty, 2017).

La política macroprudencial es una alternativa para asegurar la estabilidad financiera al limitar la prociclicidad del sistema financiero (Epure, Mihai, Minoui y Peydró, 2018). Incluso, de coordinarse la macroprudencial y la monetaria, el dilema respecto a la estabilidad de precios vs a la financiera puede disminuir, en vez de que sea la monetaria que se haga cargo de este objetivo (Roldán-Peña, Torres Ferro, y Torres, 2017).

Finalmente, poner atención en los ciclos financieros abre el panorama para que los hacedores de políticas tomen decisiones para contener la inestabilidad inherente al sistema. Sobre todo, si se tiene en cuenta la paradoja que plantea Borio (2013): el sistema financiero parece más fuerte precisamente cuando es más vulnerable.

Conclusiones del Capítulo 1

Como se observó, el capítulo presenta un marco teórico-conceptual que pasa por argumentar que la labor de la intermediación financiera no es la de canalizar fondos de unidades superavitarias a deficitarias, sino que tienen la capacidad de crear dinero, lo que beneficia el camino de la producción que constantemente necesita del financiamiento. Como el crédito es una variable de bastante interés para el estudio de los ciclos financieros, el dinero debe ser visto en su naturaleza de endogeneidad y no neutralidad.

Las teorías ortodoxas no funcionan para explicar el funcionamiento de la economía, los mercados no son eficientes ni racionales y mucho menos han traído los resultados esperados cuando se abogó por los cambios al Sistema Financiero Internacional en consecuencia del colapso del Sistema de Bretton Woods. En cambio, las ideas de Keynes recuperadas por el economista Hyman Minsky presentan un mecanismo acorde a las necesidades de parte de los inversionistas de requerir financiación y de cómo los banqueros están dispuestos a expandir los créditos para captar ganancias.

La financiarización actual de la economía ha puesto a los inversores institucionales en el centro del juego, por lo que las condiciones de liquidez responden a sus posiciones financieras especulativas que provocan una mayor inestabilidad. La expansión de los créditos junto a los flujos de capital e innovaciones financieras, provocan la amplificación de los ciclos financieros, por lo que cuando éste llega a su punto máximo y comienza el declive, su arrastre es fuerte y poderoso por la acumulación de riesgo sistémico mientras se generó el auge.

Por eso mismo, es necesario incorporar las fluctuaciones de los ciclos financieros a las decisiones de política económica, sobre todo porque éstos funcionan como un indicador adelantado que prevé el estallido de una crisis, y así, responder con antelación al colapso.

La macroeconomía, sin considerar las fricciones financieras, es como si, en palabras de Borio (2014) Hamlet no tuviera a su príncipe.

2. Hechos estilizados: El ciclo financiero mexicano

Introducción Capítulo 2

En el capítulo anterior se presentó el marco teórico conceptual para la construcción del ciclo financiero mexicano. Se explicó que en una economía donde el dinero es creado a través de los intermediarios financieros al emitir crédito, es imposible que se hable de exogeneidad monetaria, sino que el dinero debe ser estudiado desde la endogeneidad. Se presentaron las teorías de estabilidad versus la inestabilidad financiera, principalmente la planteada por Hyman Minsky. Se habló del fenómeno de la financiarización y de cómo da raíz de los cambios en el Sistema Monetario Internacional, las finanzas han pasado a ser las protagonistas en el orden económico actual. Así, ante eso se presentó que el ciclo financiero en un contexto financiarizado tiene un poder fuerte de arrastre que en su etapa de depresión contagia a toda la economía en su totalidad.

En el presente capítulo se presentan los hechos estilizados de México para caracterizar su ciclo financiero. En concordancia a los argumentos de Borio (2014) y Rey (2014) respecto a que es la desregulación y la liberalización financiera la antesala a los colapsos financieros, se presentan los hechos que ocurrieron para que México se insertará en la integración financiera; se hace un contraste con el modelo previo al neoliberalismo.

Después, de acuerdo con las investigaciones de Rey (2014) respecto a la existencia de un ciclo financiero global y como es que éste responde a las decisiones monetarias de Estados Unidos, se presenta el VIX para caracterizarlo junto a variables financieras de este país.

Finalmente, se presenta la caracterización del ciclo financiero en México, para lo que se utiliza el indicador EMBI junto a las variables del índice bursátil y el tipo de cambio; además se muestra su relación con el ciclo financiero global. A diferencia de los ciclos en los países desarrollados, México muestra una mayor correlación en su tipo de cambio y los movimientos del ciclo tanto global como doméstico.

Se encuentra que las decisiones de política monetaria del Banco de México se encuentran supeditadas a las circunstancias mundiales que se presentan a través del VIX y su relación con los flujos de capital.

2.1. Desregulación y liberalización financiera

La época posterior a la Segunda Guerra Mundial se caracterizó por la estabilización económica a nivel mundial además del establecimiento de los acuerdos de Bretton Woods que se caracterizó por los tipos de cambios fijos ajustables a la moneda de referencia y el patrón oro-dólar. Los años de 1954 a 1970 son considerados La Edad de Oro del Capitalismo a palabras de Angus Maddison (Tello, 2010).

Para el caso de México, es el periodo que se le conoce como el “Desarrollo Estabilizador” o “Milagro Mexicano”, el cual tenía como objetivo promover la industrialización del país a través de la Sustitución de Importaciones (Huerta y Chávez, 2003); este nuevo modelo – que se identificaba con la teoría estructuralista de la Cepal – buscaba estabilizar los precios internos y profundizar en el sistema financiero a través de anclar el tipo de cambio (Mántey, 2010). En los dieciséis años de estabilización macroeconómica, el promedio del Producto Interno Bruto por persona anual fue de 3.4% en términos reales (Tello, 2014), su tasa media anualizada fue de 6.6% (Mántey, 2010) con estabilidad de precios.

En esa época, las políticas fiscal, monetaria, agrícola, industrial, de precios, de subsidios, entre otras, se encontraban coordinadas (Tello, 2014). Existió una cooperación entre el gobierno, empresarios, trabajadores y campesinos, en busca de lograr crecimiento económico con estabilidad de precios en un ambiente de paz para la sociedad (Tello, 2014).

El objetivo de la política monetaria era incrementar el ahorro y canalizar los fondos a proyectos de inversión que se consideraran productivos a través de instrumentos como: el control a las tasas de interés sobre los depósitos bancarios, el encaje legal y el crédito selectivo (Mántey, 2010). Por el lado de la política fiscal, estimuló el ahorro y la inversión privada vía exenciones tributarias, subsidios a sectores estratégicos y estímulos fiscales.

Los bancos comerciales debían pagar las tasas de interés que la autoridad monetaria fijara sobre sus depósitos; sin embargo, no regulaba los intereses sobre los préstamos ya que no se le consideraba un instrumento eficaz (Mántey, 2010).

El instrumento del crédito selectivo se logró a través de: i) cajones de créditos, ii) financiamiento por parte de la banca de desarrollo y iii) fideicomisos de fomento. Se canalizaban los recursos a las actividades prioritarias, dentro de las que se encontraba la inversión pública (Mántey, 2010).

El tercer instrumento, el encaje legal era utilizado para regular las reservas internacionales, dar créditos a los intermediarios financieros (Mántey, 2010) y además financiar el gasto público que año con año se incrementaba (Tello, 2014). De acuerdo con Mántey (2010), el financiamiento que

se daba del Banco Central al Gobierno era un tipo de instrumento de política contracíclica que funcionaba para desalentar prácticas especulativas.

No obstante, depender de esta manera del sistema financiero provocaba que en caso de verse comprometido la captación de recursos, el gasto público se pondría en peligro (Tello, 2014), por lo que era necesario aumentar la carga tributaria para tener bases sólidas y así hacer frente al programa de inversiones públicas de los gobiernos de esa época; dicha reforma no sucedió.

Al llegar la década de los setenta el panorama internacional cambió. El sistema monetario a nivel mundial transitó de tipos de cambios fijos a flexibles cuando en agosto de 1971 el presidente estadounidense anunciaba formalmente el fin de los acuerdos de Bretton Woods ante la imposibilidad del país de mantener el tipo de cambio oro-dólar estable (Puyana, 2003). Puyana (2003) destaca que fue el mismo sistema de convertibilidad quien plantó las semillas de su destrucción ya que la capacidad de generar liquidez recaía en la Reserva Federal de los Estados Unidos.

En 1973 los precios mundiales se presionaron al alza por el incremento del precio del petróleo (Mántey, 2010) seguido de una crisis en el mercado de valores de Estados Unidos de 1973 a 1974. La época de crecimiento con estabilidad de precios que trajo la post guerra fue sustituida por el estancamiento con inflación (Blanco, 1981).

Autores como McKinnon (1974) y Gurley y Shaw (1956) denominaron estos años como la represión financiera, en donde destacaron que el sistema financiero se encontraba obstaculizado gracias a la intervención estatal por la implementación de políticas que utilizaban los encajes legales, créditos selectivos, tipos de interés nominales bajos y reales negativos junto a rendimientos inferiores. Abogaban por un modelo de liberalización financiera en donde los bancos fueran libres de administrar su cartera sin las trabas que existían para que se diera lugar una buena asignación de recursos (McKinnon, 1974, 1979; Gurley y Shaw, 1956). Aunado a ello, surgieron modelos sobre la eficiencia de los mercados (Fama, 1970), que apoyaban la no intervención por parte del Gobierno, ya que al ser eficientes no necesitaban regulación y sólo bastaba con que los precios reflejaran toda la información para no caer en prácticas especulativas. Las políticas comenzaron a ser restrictivas y la tasa de interés pasó a ser un instrumento importante para la estabilización (Mántey, 2010).

Sin embargo, la liberalización financiera para el país no llegaría hasta la década siguiente. En los años setenta, México se enfrentó a restricciones externas, cambios en los mercados monetarios mundiales y su dependencia al capital externo (Girón y Levy, 2005). Los años de 1970 a 1982, Guillén (1994) los denominó la etapa del populismo y desestabilización para la nación, ya que los

dos gobiernos en turno tuvieron gastos masivos que llevó a altos niveles de inflación y la primera devaluación desde 1954.

Durante el sexenio de Luis Echeverría, México recurrió al endeudamiento externo ya que la captación de recursos por parte de la banca privada y mixta comenzó a presentar problemas y, por consiguiente, la canalización de Banco de México al Gobierno vía el encaje legal disminuyó (Mántey, 2010). De 1975 a 1976 se dio una fuga de capitales que se financió con crédito externo público (Tello, 2014). Para el último año del gobierno de Echeverría, la economía nacional enfrentaba un problema de estanflación, por lo tanto, era casi imposible sostener el tipo de cambio.

Cuando José López Portillo subió al poder, la anterior administración ya había devaluado el peso y negociado con el FMI en donde debió de ajustarse a un programa de austeridad. Sin embargo, el presidente tomó la decisión de volver a exportar petróleo tras el descubrimiento de yacimientos en el país, y lo financió con préstamos externos. El error fue no elevar los ingresos tributarios, ya que, las entradas de Pemex no eran suficientes, por lo que el sector público se endeudó internamente vía el encaje legal y crédito neto de Banco de México, sumado, el crédito externo seguía utilizándose para hacer frente a la fuga de capitales (Tello, 2014).

Mientras, el déficit fiscal que se presentaba permitió que los bancos comerciales se integraran como banca múltiple y posteriormente como grupos financieros (Mántey, 2010). Gracias al encaje legal, se tuvieron ganancias altas por parte del sector bancario (Girón y Levy, 2005). El problema llegó cuando en 1981, los precios del petróleo se enfrentaron a una segunda caída y las tasas de interés simultáneamente subieron. López Portillo esperó que se tratara de algo transitorio y continuó con su programa de gasto público; se seguía contratando deuda para hacer frente a la ya adquirida.

Finalmente, los precios no se recuperaron, los intereses seguían en aumento al igual que la fuga de capitales y la deuda debía de reestructurarse o ser financiada. Las necesidades de divisas aumentaron, pero los ingresos petroleros no daban respuesta. Para 1982, se suspendió el servicio de deuda externa pública y el país se sentó a negociar con el FMI (Tello, 2014). En septiembre de ese año, se estableció un control generalizado de cambios y se dio la nacionalización de la banca para frenar a la fuga de capitales.

Kregel (2006a, 2006b) definió el perfil de México ante la crisis de la deuda, como una entidad Ponzi, que Minsky en su HIF había definido para identificar las unidades frágiles en una economía.

Mántey (2010) menciona que fue la crisis de la deuda lo que marcó el fin del modelo de industrialización vía la sustitución de importaciones y ante las presiones internacionales, el país optó por un modelo ortodoxo: el neoliberalismo. Es así, que con el inicio del gobierno de Miguel de la Madrid se marca la era neoliberal en México. Con una crisis de la magnitud de 1982, propuso el Programa de Inmediata Reordenación Económica con el objetivo primordial de controlar la inflación y reponer la estabilidad financiera, además, de reducir el papel del Estado en la economía para garantizar el correcto funcionamiento del mercado y evitar distorsiones que impidieran la racionalidad por parte de los agentes económicos (Tello, 2014).

Para esta década, se generalizó la idea de que la inflación presentara bajas tasas junto a procesos de liberalización y apertura financiera que generarían crecimiento de los ahorros internos para fomentar un mercado de fondos prestables en el largo plazo (Studart, 2002). Las ideas de McKinnon (1974, 1979) habían tomado fuerza y México quería sobrepasar la era de la represión financiera.

Comenzó toda una reestructuración del aparato financiero nacional. En 1983 se desregula el sistema financiero y para 1984 el encaje legal desaparece, lo que permitió la liberalización de las tasas de interés (Girón y Levy, 2006).

En el año de 1987, aún con la economía sin superar la crisis de la deuda, se registró un desplome en el índice bursátil de la Bolsa Mexicana de Valores, que alentó nuevamente a una fuga de capitales, lo que estimuló que las autoridades implementaran el Pacto de Solidaridad Económica que abogaba por políticas restrictivas. Para el gobierno era importante que México se insertará en la apertura comercial cuanto antes por lo que en 1988 se liberalizó por completo el sistema y para 1989 se apertura la cuenta de capital.

En el sexenio de Carlos Salinas de Gortari se terminan de establecer las bases del nuevo modelo de corte ortodoxo al llevar a cabo una serie de reformas estructurales que se apegaban por completo al Consenso de Washington. Se trataba de diez medidas económicas, entre las que se encontraban: liberalización y desregulación financiera (Guillén, 1994).

El Secretario de Hacienda y Crédito Público en esos años, Pedro Aspe, señala que se buscaba modernizar el sistema financiero con transformaciones institucionales, regulatorias, jurídicas y administrativas para reducir la represión financiera por la que atravesaba el país (Aspe, 1994). Menciona que la desregulación se implementó con la finalidad de elevar la eficiencia y la competitividad en pro de que los bancos tuvieran completa autonomía en sus decisiones. Destaca además que cuando empezó el sexenio, todos los bancos comerciales con excepción de uno se encontraba en manos del Estado, y de 1989 a 1994 se privatizaron dieciocho bancos.

Aspe (1994) señala también que uno de los mayores logros de las reformas estructurales era el aumento de los intermediarios financieros al pasar de dieciocho bancos a cincuenta y cuatro (para el momento en que escribe su artículo) a lo que le suma uniones de crédito, casas de bolsa, aseguradoras y casas de cambio.

Finalmente, en 1994 se le otorga autonomía al Banco de México a través de una reforma constitucional, y además se implementa un mandato único: la estabilidad de precios. De acuerdo con Aspe (1994) ninguna autoridad podría exigirle que concediera financiamiento.

El último año de gobierno de Salinas de Gortari fue convulso para México. Entre asesinatos a políticos, levantamientos sociales en el sur del país, la entrada en vigor del TLCAN y un año de elecciones políticas, prevalecía el sentimiento de que el país se encaminaba hacia el primer mundo por los cambios estructurales que había puesto en marcha en sus casi seis años de gobierno.

Aún frente al contexto social y político tan complicado, el 1 de diciembre de 1994 se celebró como siempre, el cambio de mandato de presidente de México: Ernesto Zedillo Ponce de León subió al poder. Y tan solo unos días después, devaluó la moneda mexicana ante las fugas masivas de capital y la pérdida de reservas internacionales del Banco Central lo que provocó que las obligaciones en los mercados globales se deterioran (Mántey, 1998) y estalló en la peor crisis financiera registrada en territorio nacional.

Los errores de diciembre o el “efecto tequila” sería la respuesta a los cambios internacionales y nacionales que sufrió el sistema monetario y financiero en años previos al estallido de la crisis de tipo Minsky. De acuerdo con Cardero y Galindo (2002) las crisis financieras se han acelerado alrededor del mundo desde la desregulación y liberalización financiera.

Las reformas estructurales que tanto presumió el presidente Carlos Salinas que llevarían a México al primer mundo fallaron al poco tiempo de haberse implementado. Sin embargo, la peor crisis financiera a nivel mundial llegaría en la década siguiente.

2.2. Caracterización del ciclo financiero global

En el año 2008 estalló la mayor crisis financiera desde 1929. En consecuencia, Borio (2014) argumentó que para entender lo sucedido en el sistema financiero estadounidense y los episodios de inestabilidad presentes en economías en desarrollo años atrás, era necesario incluir el ciclo financiero al análisis.

Frente a esto, Rey (2014) y Borio (2014) coinciden en que las crisis financieras son resultado de los procesos de integración financiera ocurridos para los países industrializados a finales de la década de los setenta y las economías emergentes en los ochenta.

De acuerdo con Aglietta (2007), en la etapa de la financiarización los nuevos actores son los inversores institucionales que bajo la desregulación del sistema financiero les es posible incrementar los niveles de liquidez a través de las innovaciones financieras. Los mandatos de estabilidad de precios provocan que se acumulen desequilibrios financieros, pero mientras éstos no afecten los niveles de inflación, las autoridades monetarias no intervendrán para frenar el estallido de las crisis (Borio, 2013). Por tanto, la falta de una regulación de la emisión del crédito ha llevado a que los ciclos financieros se amplifiquen (Kumhof y Jakab, 2016).

El problema con las crisis financieras actuales es que en un mundo tan integrado tienen un fuerte arrastre (Aglietta, 2007). Rey (2014) menciona que para los países en desarrollo es complicado negarse a la apertura financiera, lo que elimina las barreras de entrada y salida de los flujos de capitales y esto trae como consecuencia susceptibilidad en los tipos de cambio.

Respecto a la caracterización del ciclo financiero, Borio (2014) utiliza la variable del crédito y el precio de las propiedades como aproximación e indica que en el auge de estas variables se acumulan las vulnerabilidades que concluyen en el colapso del sistema financiero. Lo interesante de la elección del crédito para presentar un ciclo financiero, es que su origen se encuentra en el análisis de Minsky respecto al aumento de éste y la relación que guarda con la fragilidad financiera (Porada-Róchon, 2020).

Rey (2014) menciona que los flujos del crédito son procíclicos y volátiles, lo que provoca que los ciclos financieros sean poderosos. Coimbra y Rey (2018) reconocen que las crisis son booms crediticios que terminaron mal, como lo fue el año del 2008. En su investigación, Rey (2014) demuestra la existencia de un ciclo financiero mundial y además como éste responde a las decisiones de política monetaria de Estados Unidos y los cambios que se presenten en la aversión al riesgo y la incertidumbre (Coimbra y Rey, 2018; Miranda-Agrippino y Rey, 2020).

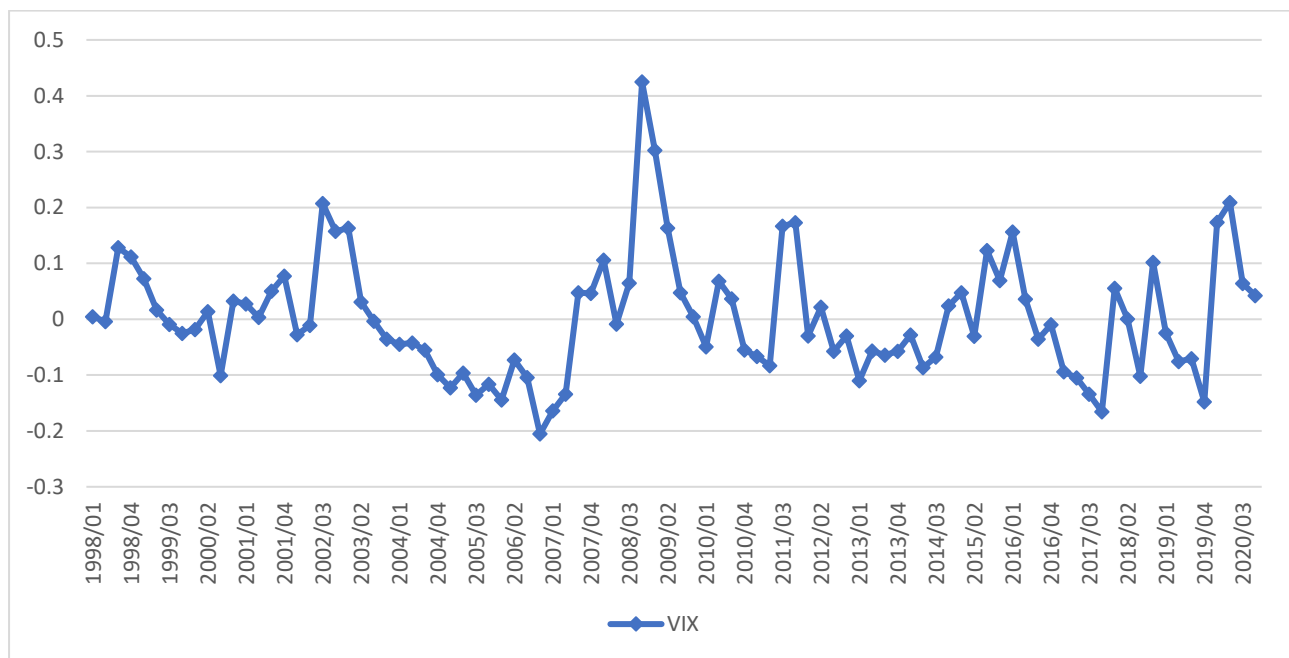
De acuerdo con sus datos, los activos financieros de cualquier tipo se encuentran correlacionados positivamente entre sí. Pero, además, otro de sus aportes es reconocer que el VIX está ligado a los flujos de capital con una correlación negativa entre ellos. Quiere decir, que mientras el indicador de volatilidad disminuye es cuando los flujos aumentan y viceversa (Rey, 2014).

Los resultados de Rey (2014) indican que: i) existen coincidencias entre las entradas y salidas de capital, ii) los flujos de capital aumentan cuando la volatilidad es baja, iii) si el VIX se mantiene el crédito aumenta y viceversa, y iv) el apalancamiento también aumentará si la volatilidad es baja.

El VIX, de acuerdo con la metodología de Rey (2014) presenta las condiciones de liquidez, riesgo, incertidumbre y volatilidad globales, por lo que sirve como índice para caracterizar el ciclo financiero. Este indicador se mantiene estable en los periodos de calma y se dispara cuando existen vulnerabilidades en el sistema financiero como lo es en los años de las crisis asiáticas, la crisis financiera del 2008, en los años 2011 – 2012 ante la incapacidad de Grecia para pagar su deuda y la crisis sanitaria del 2020 (ver gráfica 1). En los años estables del VIX, es justo cuando el ciclo financiero se encuentra en auge y viceversa.

Es importante señalar la estabilidad de la volatilidad del ciclo financiero en años previos al colapso de las crisis, en específico, el periodo del 2003 al 2007 cuando se generaba la burbuja especulativa de las hipotecas *subprime*. Incluso después de la crisis de la deuda en España y Grecia, el VIX regresa a sus niveles normales. En la gráfica 1 se muestra el componente cíclico del VIX al extraerlo con el filtro Hodrick-Prescott.

Gráfica 1. La Volatilidad del Ciclo Financiero Global (VIX) 1998 – 2020



Elaboración propia con datos del CBOE (2021)

Distintas investigaciones (Coimbra y Rey, 2018; Miranda-Agrippino y Rey, 2020; Rey, 2014) reconocen que las decisiones de política monetaria de Estados Unidos tienen contenido informativo de riesgo sistémico que afecta las condiciones de liquidez a nivel internacional.

Coimbra y Rey (2018) muestran que existe una correlación negativa entre los costos de financiamiento y el apalancamiento. Si Estados Unidos mantiene una política monetaria flexible reduce la aversión al riesgo y aumentan los precios de los activos financieros junto a los niveles de apalancamiento. Como se recordará, a raíz de los cambios en el sistema monetario internacional, el instrumento de los Bancos Centrales es la tasa de interés. Si bien, actualmente es imposible controlar los niveles de liquidez en la economía (King, 2002 citado por Feregrino, 2017), se puede fijar el precio del financiamiento. Por tanto, cuando el Sistema de Reserva Federal (FED) mantiene bajas las tasas de interés, la oferta crediticia crecerá (Coimbra y Rey, 2018).

El análisis de Minsky (2010) consistía en que cuando la época es de tranquilidad económica, tanto los intermediarios financieros como las empresas tienen incentivos para recurrir a más crédito (sobre todo, porque mejora el nivel de valorización en el mercado). Para ambos agentes, la percepción del riesgo es baja, pero esta se modifica cuando el costo del financiamiento aumenta, o sea, la tasa de interés se eleva. Los acreedores deberán protegerse por los niveles de insolvencia tan bajos y, en consecuencia, el crédito deberá racionarse (Wolfson, 1996).

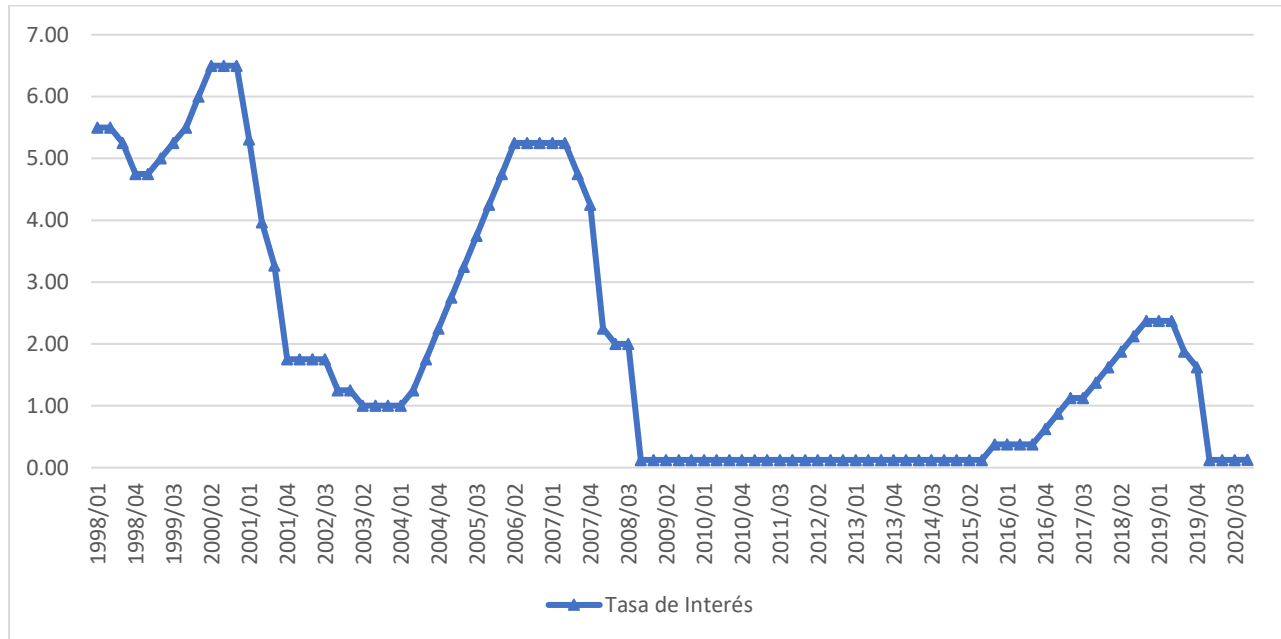
De acuerdo con Borio (2017) la decisión de elevar la tasa de interés es la respuesta para frenar un boom crediticio en el momento que éste puede afectar severamente a la economía, además, agrega que estas acciones reflejan que la política monetaria del país centro responde simétricamente al ciclo financiero. Aunado a esto, Rey (2014) menciona que las decisiones de la FED transmiten condiciones de deterioro económico que afecta a los factores globales del ciclo.

En la gráfica 2, se puede observar que la tasa de interés de Estados Unidos se mantiene en niveles bajos antes de que la FED decida endurecer su política monetaria para frenar el auge crediticio, y una vez que ocurre el colapso económico, la tasa de interés llega a niveles bajos para estimular nuevamente la emisión de crédito.

Se puede observar que esto sucede entre los años 2000-2001 antes de que vuelva endurecerse en el periodo previo al estallido de la crisis subprime. Estados Unidos mantiene una política laxa en los años posteriores al 2008, hasta que en 2016 decide nuevamente elevar la tasa de interés;

en el año 2020 frente a las condiciones sanitarias provocadas por el SARS-COV2 y el freno a las actividades productivas, la FED nuevamente baja la tasa de interés casi al nivel cero.

Gráfica 2. Tasa de política de Estados Unidos, 1998 – 2020.



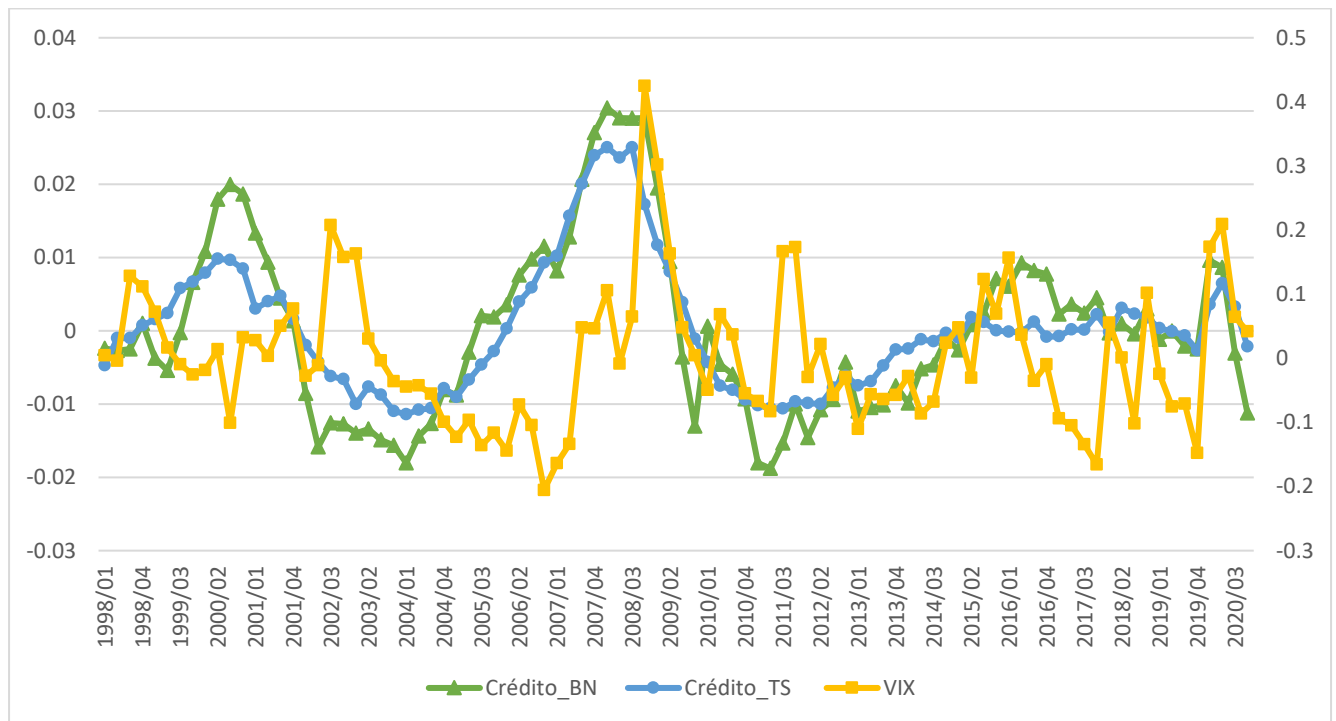
Fuente: Elaboración propia con datos del FMI (2021)

Por otro lado, las variables financieras que menciona Borio (2014) como lo es el crédito y el precio de las propiedades, sumado a los índices bursátiles en concordancia con el argumento de Schuler et al (2019) sobre que incorporar esta variable permite prevenir con mejor antelación los colapsos financieros, muestran correlaciones negativas con el VIX (ver gráfica 3, 4 y 5).

Para todas las variables se utiliza el filtro Hodrick-Prescott para obtener la tendencia y ciclo de los activos, junto al VIX para analizar los co-movimientos de los activos financieros junto a los factores globales que contiene el indicador de volatilidad.

En la gráfica 3 se muestra el ciclo de las variables del crédito de Estados Unidos del sector no financiero como prestatario, se divide de acuerdo con el prestamista: bancos nacionales (Crédito_BN) y Todos los Sectores (Crédito_TS). El crédito alcanza su punto máximo antes de que aumente la volatilidad. Cuando éste cae abruptamente, la volatilidad se dispara.

Gráfica 3. El ciclo del crédito (Crédito_TS y Crédito BN, eje izquierdo) y la Volatilidad del Ciclo Financiero Global (VIX, eje derecho) en el periodo de 1998 – 2020.



Elaboración propia con datos del CBOE y BPI (Banco Internacional de Pagos) (2021)

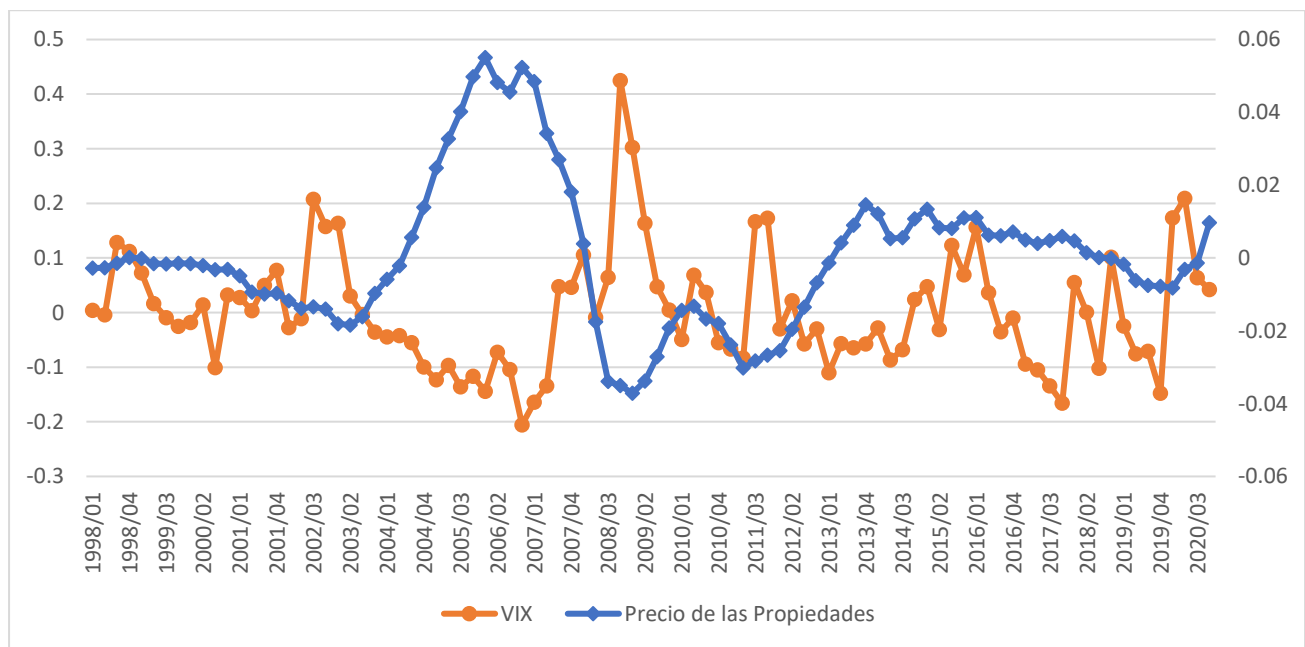
En la gráfica 3 se puede observar cómo en cada momento en que el crédito llega a sus niveles más altos, la variable VIX se encuentra relativamente estable. Sin embargo, cuando la variable cae, la volatilidad global se dispara como respuesta ante la incertidumbre imperante en esos momentos.

Años previos a la primera crisis observada en la gráfica, que es la del 2001, los niveles del crédito se mantienen altos mientras que los del VIX se encuentran estables, una vez que sucede el declive financiero, sucede lo inverso. Cuando las condiciones mejoran, nuevamente se comienzan a generar las condiciones para la formación de una burbuja especulativa como mencionaba Minsky, para nuevamente caer abruptamente. En el año 2008, el ciclo del crédito se encuentra en su fase depresiva mientras que la variable del VIX se posiciona en el punto más alto de volatilidad e incertidumbre global. Borio (2014) argumenta que una de las consecuencias de la crisis del 2008 es que los niveles crediticios nunca se recuperaron a los anteriores; esto se

puede observar en la gráfica. Finalmente, se observa el mismo comportamiento de inestabilidad financiera en la crisis sanitaria del año 2020.

En la gráfica 4 se obtiene el ciclo del precio de las propiedades y el VIX; ambas variables muestran que están correlacionadas negativamente entre ellas. Esta variable muestra tener un boom antes de que estalle la crisis de las hipotecas *subprime* y de igual manera que el crédito, no se recupera a sus niveles previos. Además, es interesante que en el año 2020 tiene una ligera caída en los meses donde se implementaron medidas sanitarias de distanciamiento social para prevenir la propagación del SARS-COV2, y cuando el VIX regresa a sus niveles el precio de las propiedades crece ligeramente una vez que las medidas se relajan en el segundo semestre del año.

Gráfica 4. El ciclo del precio de las propiedades (eje derecho) y la Volatilidad del Ciclo Financiero Global (VIX, eje izquierdo) de 1998 – 2020

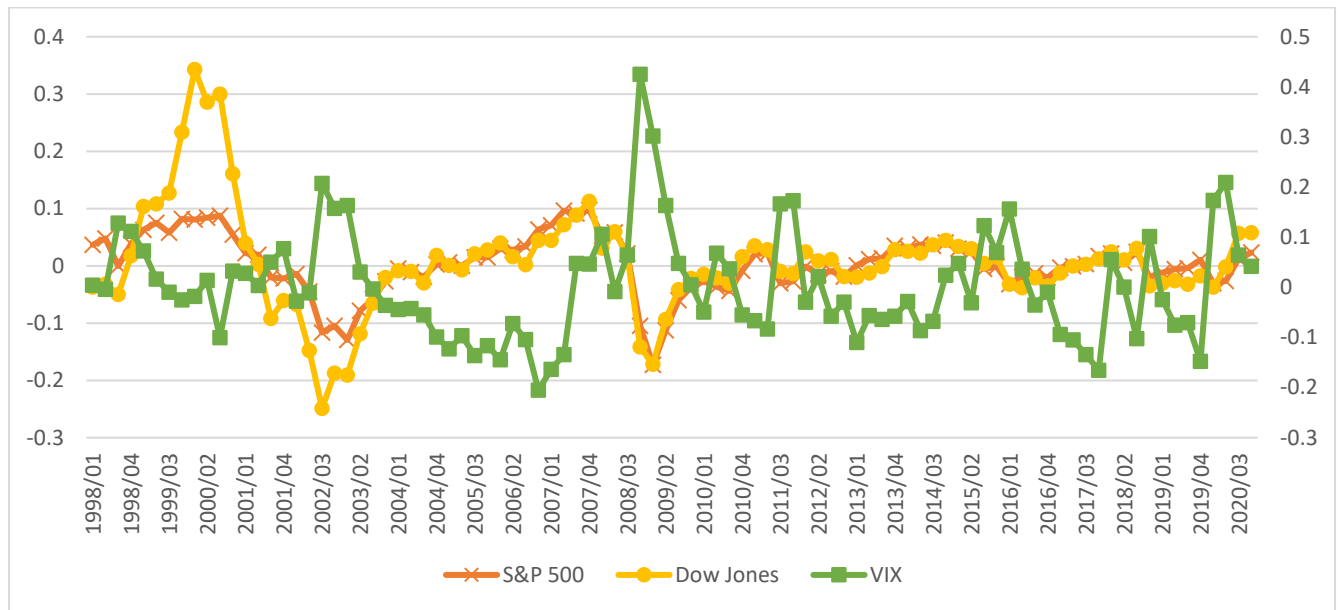


Elaboración propia con datos del CBOE y BPI (2021)

Por último, el ciclo de los índices bursátiles se muestra en la gráfica 5, para su medición se eligió el Dow Jones y el Standard and Poor 500 (S&P 500). Esta variable financiera es la que muestra una mayor correlación con el indicador de volatilidad de los mercados ya que en ningún periodo muestran discrepancias. Si el índice bursátil pierde, el VIX crece y cuando el primero se recupera, el VIX hace lo mismo.

Finalmente, ante los ciclos presentados se muestra que las variables para el caso de los Estados Unidos muestran una correlación negativa con el VIX que de acuerdo con Rey (2014) sirve para conocer el estado de la volatilidad, aversión al riesgo y niveles de liquidez. En lo que respecta a la transmisión de información de la tasa de interés de la FED a las condiciones económicas mundiales, el VIX responde positivamente sobre todo en los episodios de inestabilidad financiera.

Gráfica 5. El ciclo de los índices bursátiles de Estados Unidos (eje derecho) y la Volatilidad del Ciclo Financiero Global (VIX, eje izquierdo) de 1998 – 2020.



Elaboración propia con datos del CBOE e Investing (2021)

En la siguiente sección se caracteriza el ciclo financiero para el caso de México.

2.3. Caracterización del ciclo financiero mexicano

Cuando el país se abrió paso a un modelo ortodoxo se esperaba un gran crecimiento económico gracias a la eficiente asignación de recursos que tendría lugar al reducir el papel del Estado. Sin embargo, a tan sólo unos años de implementar las reformas estructurales que necesitaban cambios en los marcos jurídicos, la economía mexicana se hundía en lo que sería su peor crisis financiera.

Studart (2003) menciona que la inestabilidad financiera en países como México son resultados de inadecuadas y abruptas integraciones con socios que tienen distintas estructuras, tamaños, profundidades y tasas de crecimiento en sus mercados financieros. Con la apertura de la cuenta financiera, los flujos de capital pueden moverse libremente a los países en desarrollo sin barreras en la entrada y salida lo que provoca presiones al alza o a la baja del tipo de cambio (Toporowski, 2005).

La liberalización financiera sostiene que los países deben mantener una política monetaria independiente, un tipo de cambio estable y libres movimientos de capital. El problema es que estos tres objetivos son irreconciliables, por lo que debe de sacrificarse uno de estos (Puyana, 2003). Al no existir barreras a la entrada y salida es necesario que los hacedores de política mantengan baja inflación, estabilidad cambiaria y rentabilidad (Huerta, 2005).

De no existir estabilidad cambiaria, provocaría que en tiempos de incertidumbre globales los flujos de capital actúen contra la moneda ya que provocaría inestabilidad financiera lo que conduce a una crisis (Huerta, 2005). A principios de la década de los noventa el país registró una entrada masiva de capitales tanto en inversión extranjera directa como de cartera mientras que la paridad peso-dólar no sobrepasaba los tres pesos.

Esto se debió a factores externos como la reducción de las tasas de interés y una recesión en Estados Unidos, mientras en lo que respecta a cuestiones internas, se debía a los cambios institucionales por los que se atravesaban (Ros, 2001), entre los que destacan las privatizaciones, razón principal de la excesiva entrada de IED al país.

Para diciembre de 1994, el gobierno entrante devaluó la moneda, lo que provocó la mayor crisis financiera registrada en territorio mexicano, en consecuencia, a una fuga de capitales. Posterior a este evento, las condiciones en el país cambiaron, sobre todo, en las decisiones de la autoridad monetaria.

Para construir el ciclo financiero de México, de acuerdo con la metodología de Rey (2014) y Akinci (2013), la caracterización del ciclo financiero en los países en desarrollo puede captarse a través del indicador riesgo-país, el EMBI que es calculado por el Banco JP Morgan. Para este caso se utiliza el que es calculado específicamente para México. En la gráfica 6, se muestra el componente cíclico del EMBI extraído con el filtro HP.

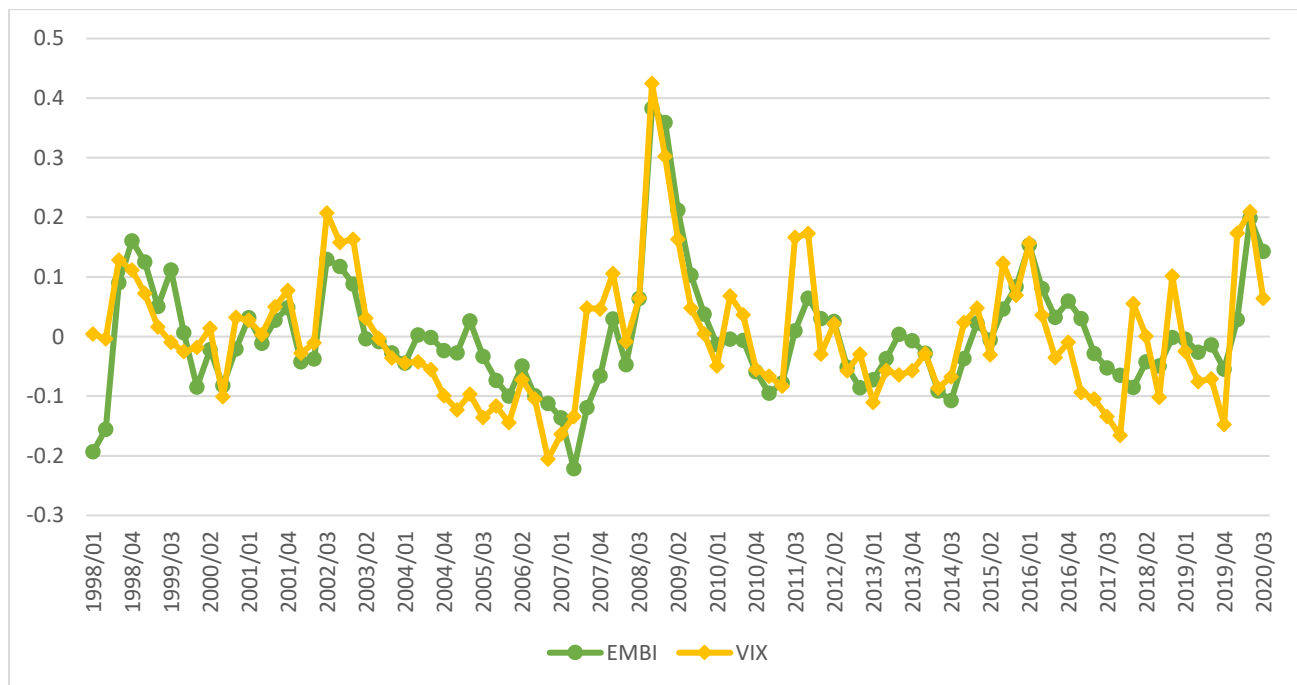
Al igual que con el VIX, si el EMBI presenta niveles altos quiere decir que la volatilidad del ciclo financiero ha crecido y las condiciones de liquidez y aversión al riesgo son críticas. Sin embargo,

en comparación con el ciclo financiero global, el mexicano muestra que es más volátil (ver gráfica 6).

Akinci (2013) menciona que el costo del endeudamiento en economías emergentes se encuentra correlacionado con el riesgo global, el cual es la tasa de interés de Estados Unidos y esto afecta a los diferenciales de los países, el cual es uno de los mecanismos de transmisión. Y el EMBI es un indicador que mide el riesgo-país a través de los diferenciales del país respecto a la tasa de la FED.

En la gráfica 6 se muestra la relación que existe entre el ciclo financiero global y el de México, donde se aprecia que en la mayoría de los periodos existe una correlación positiva entre ambos, y que, en realidad, es el ciclo financiero domestico el que responde a los movimientos del global. Esto quiere decir, que si el ciclo global sufre perturbaciones el local responderá a esto. Sólo en los años de las crisis asiáticas el ciclo de México se encuentra por encima del global, así como en los años 2004 y 2005.

Gráfica 6. La volatilidad del ciclo financiero global (VIX) y la volatilidad del ciclo financiero de México (EMBI), 1998 – 2020.



Elaboración propia con datos del CBOE y el Banco Mundial (BM) (2021)

El EMBI al igual que el VIX se trata de un indicador de volatilidad, por lo que cuando se encuentra en niveles bajos, el ciclo financiero se encuentra en auge. Como se observa, alcanza su punto máximo en el 2008, cuando se da la crisis de las hipotecas subprime que provocó iliquidez en diferentes grupos financieros.

Sin embargo, en los años 2011 y 2012, periodo en donde se cuestionaba a Grecia su capacidad para poder pagar su deuda, el ciclo global se encuentra con volatilidad a diferencia del ciclo doméstico. Pero, sucede lo inverso durante los años 2015 y 2016 en dónde el de México se encuentra por encima del global.

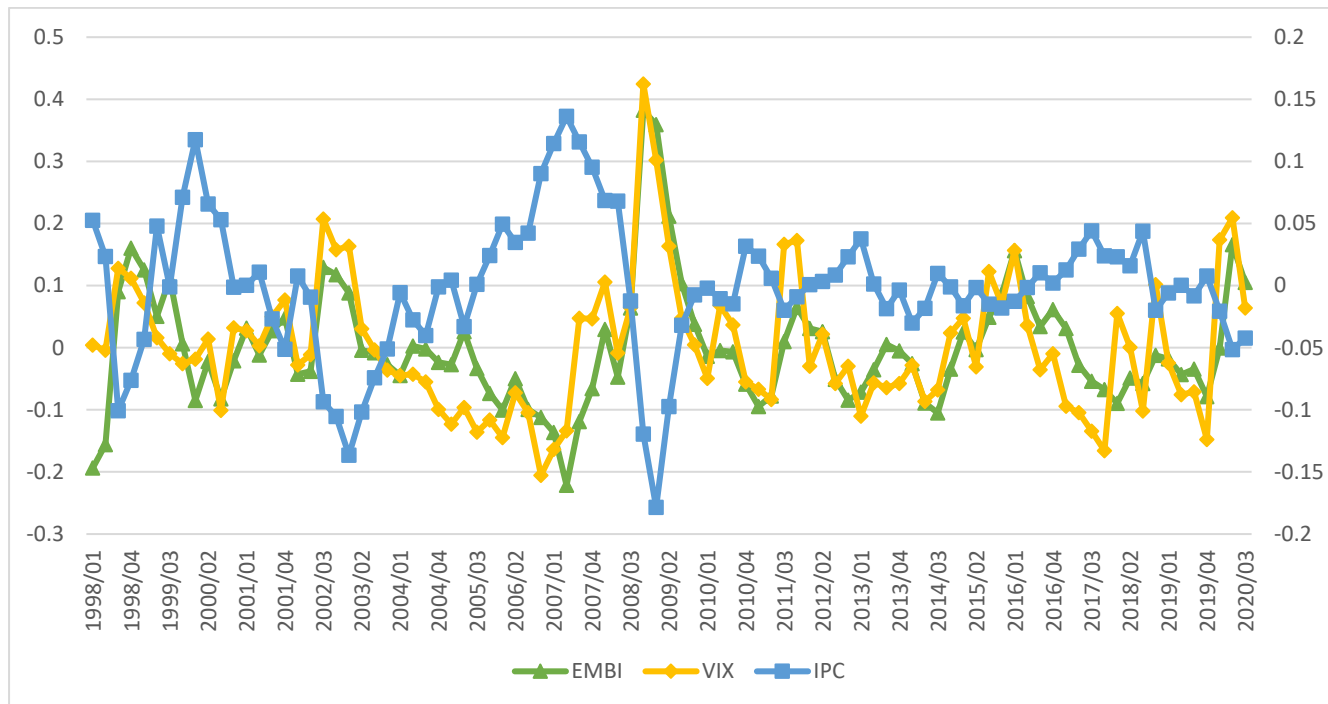
Ambos ciclos presentan nuevamente inestabilidad en el año 2020 ante la crisis sanitaria provocada por el virus SARS-COV2 que provocó un alto en la producción a nivel mundial. No obstante, se observa un punto de calma en la volatilidad antes de que esta se dispare, como sucedió en el año 2008.

Si bien en la sección anterior se argumentó que para los países desarrollados las variables que mejor aproximan el ciclo son el crédito, precios de las propiedad y acciones (Borio, 2014) para los países en desarrollo las mejores variables para aproximar el ciclo domestico es el tipo de cambio y el precio de las acciones (Miranda-Agrippino y Rey, 2020).

Para esto, se toma el Índice Bursátil de la Bolsa Mexicana de Valores: el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC). En la gráfica 7 se muestra el filtro Hodrick- Prescott del IPC comparado con el VIX y el EMBI, en dónde se puede observar que tiene una fuerte correlación negativa. Mientras los índices de volatilidad se mantienen en calma durante los periodos de bonanza económica, el índice bursátil del país se encuentra en sus puntos más altos, en dónde claramente sucede un proceso de acumulación financiera, y que de acuerdo con Minsky (2010) las empresas se encuentran en un proceso de especulación al cambiar sus posiciones financieras al pasar de entidades cubiertas a especulativas o incluso Ponzi, dado que pueden mejorar su valorización en el mercado.

Para finales del año 2008, cuando el VIX y el EMBI se disparan el IPC responde con una caída abrupta, no obstante, se puede observar un año antes el punto máximo en el ciclo financiero domestico mientras que las condiciones globales (VIX) e internas (EMBI) tanto de la percepción del riesgo, volatilidad y liquidez son optimistas. Finalmente, los años posteriores a la crisis financiera, se muestra la correlación negativa entre ambas, aunque el IPC no recupera los niveles previos al 2008. En el 2020, ante el contexto de la emergencia sanitaria, las condiciones financieras se tornan criticas nuevamente.

Gráfica 7. El Ciclo del Índice Bursátil de México (IPC) (Eje derecho) y el Ciclo de la Volatilidad Global (VIX) y Doméstico (EMBI) (Eje izquierdo) 1998 – 2020



Elaboración propia con datos del CBOE, BM e Investing (2021)

Aunado a esto, es importante recalcar que el Índice de Precios y Cotizaciones responde de manera inmediata a los Índices Bursátiles a nivel internacional. Por lo tanto, aportan información inmediata a diferencia de variables como el crédito.

Para el caso del tipo de cambio, se menciona que esta variable sirve para aproximar la caracterización del ciclo financiero sobre todo por la relación que guarda con la entrada y salida de los flujos de capital, los cuáles, no tienen barreras a la entrada y salida dado la apertura de la cuenta de capital (Toporowski, 2005a) en consecuencia de las reformas al sistema financiero internacional como el interno.

De acuerdo con Rey (2013), la política monetaria de la FED es relevante para comprender los procesos de inestabilidad financiera en países emergentes. La evidencia empírica demuestra que las decisiones de la Banca Central de Estados Unidos transmiten las condiciones de deterioro o de tranquilidad económica (Coimbra y Rey, 2018; Miranda-Agrippino y Rey, 2020; Rey, 2014), ya que si su tasa aumenta en 100 puntos base el factor global del precio de los activos disminuirá

en un 40% lo que es equivalente a una baja de 10% en los índices bursátiles (Miranda-Agrippino y Rey, 2020).

La evidencia que se muestra es que los flujos de capitales dependen del diferencial de las tasas de interés (Miranda-Agrippino y Rey, 2020). No obstante, los diferenciales dependen de las decisiones de política monetaria de Estados Unidos, ya que, al elevar el costo del financiamiento, la capacidad de otorgar crédito disminuye.

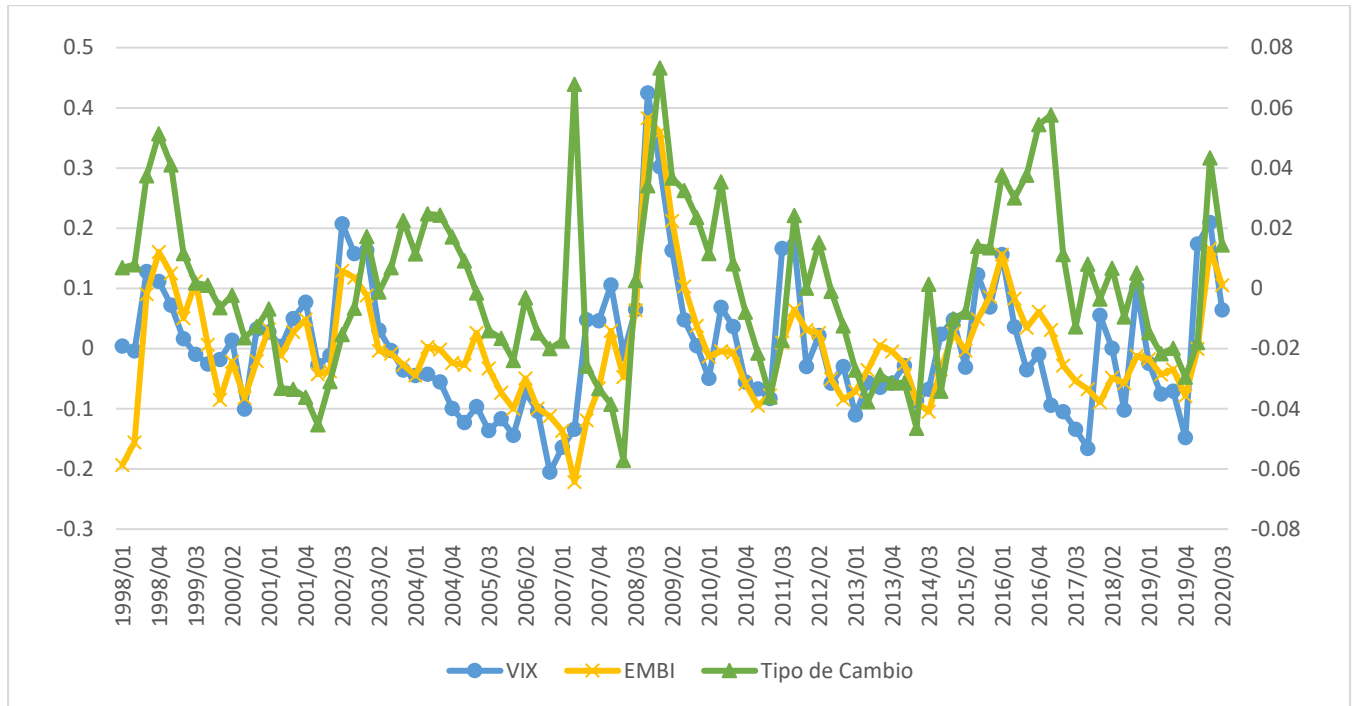
Es por eso, que Banco de México debe de afrontar el trilema, de manera que de acuerdo con la investigación de Miranda-Agrippino y Rey (2020), muestran que los países emergentes como México deciden administrar su cuenta de capital mientras controlan el tipo de cambio. Y es el diferencial entre las tasas de interés, lo que provoca la inestabilidad financiera.

Huerta (2005) menciona que, en un contexto de liberalización financiera, la estabilidad de precios y la cambiaria van de la mano. El problema es que si se diese algún cambio en las expectativas del tipo de cambio en los diferenciales de las tasas de interés lleva a reversiones en la entrada y/o salida de capitales. Esto quiere decir, que la estabilidad del tipo de cambio recae en la entrada de capitales (Huerta, 2005). Para poder mantener niveles de inflación deseados debe apreciarse la paridad peso-dólar con una tasa de interés alta que aumente los diferenciales y así, se estimule la entrada de capitales al país, aunque es a costa de la restricción crediticia (Huerta, 2005).

En la gráfica 8, se presenta el ciclo del tipo de cambio, el ciclo financiero global y doméstico. Como se mencionó, el EMBI muestra las condiciones de los diferenciales de la tasa de interés que permite la entrada de los flujos de capitales lo que provoca que el peso se aprecie.

Rey (2014) demostró que si el VIX se encuentra estable el movimiento de los flujos de capital está en auge, mientras que el EMBI refleja las condiciones de los diferenciales de las tasas de interés. El ciclo del tipo de cambio muestra una relación positiva entre ambos ciclos financieros, si éste aumenta, el peso se deprecia y viceversa. Por tanto, cuando acaba el auge financiero se da una fuga de capitales que tiene presiones en la paridad cambiaria, de manera casi inmediata.

Gráfica 8. La volatilidad del ciclo financiero global (VIX, eje izquierdo), domestico (EMBI, eje derecho) y el ciclo del tipo de cambio (eje derecho) de 1998 – 2020



Elaboración propia con datos de CBOE, BM y SIE de Banco de México (2021)

Ante esto, Borio (2013) ya mencionaba que uno de los mayores problemas que permiten el arrastre del ciclo financiero son los modelos de metas de inflación. Para el caso de los países en desarrollo, no sólo es importante mantener el nivel de precios sino la estabilidad cambiaria y estimular la entrada de capitales, que como hemos visto, en cualquier cambio de expectativas tiene un efecto desastroso en los flujos y, por tanto, en la estabilidad financiera del país. Ante, esto, el tipo de cambio representa el canal de transmisión del ciclo financiero.

Sin embargo, es importante no olvidar que esto sucede ante las decisiones de política monetaria de Estados Unidos que transmiten deterioro económico y afectan los niveles de liquidez mundiales, lo que lleva a la fase de depresión del ciclo financiero. Por tanto, provoca que las decisiones monetarias del Banco de México se encuentren supeditadas a los niveles de liquidez globales y exista poco espacio de operatividad.

Conclusiones del Capítulo 2

En el presente capítulo se presentaron los hechos estilizados para el ciclo financiero de México.

Como diferentes autores coinciden en que son las reformas al cambio en el Sistema Monetario Internacional lo que ha amplificado los ciclos financieros, se presenta las circunstancias que llevaron a México a la integración financiera en la década de los ochenta.

También, como actualmente las finanzas se encuentran tan integradas, se presenta el ciclo financiero global y su relación con las variables financieras de Estados Unidos, ya que de acuerdo con las investigaciones de Rey (2014) y Miranda-Agrippino y Rey (2020), los niveles de liquidez que se presentan en el ciclo financiero global responden a las decisiones monetarias de la Reserva Federal de Estados Unidos.

Una vez que se presenta el ciclo financiero de manera global, se prosigue a caracterizarlo para el caso de México, en donde se encuentra que tiene una relación positiva con el global. Sin embargo, para el caso de las variables crediticias, estas no muestran ser tan significativas, a diferencia del tipo de cambio.

Se obtiene el componente cíclico de la variable del tipo de cambio junto al VIX y el EMBI que sirven para caracterizar el ciclo financiero y doméstico respectivamente, lo que se encuentra es que la paridad cambiaria tiene una relación positiva con la volatilidad de los ciclos, además de que cuando estos dos indicadores se salen de sus niveles normales, significa que para el caso de los países en desarrollo ocurre una fuga de capitales que deprecia el tipo de cambio.

Finalmente, ante la aseveración de que las decisiones sobre la tasa de interés de la FED influyen en las condiciones económicas que se transmiten en volatilidad por parte del VIX y por consiguiente en el ciclo financiero global, se concluye que la operatividad del Banco de México se encuentra supeditada a las condiciones de liquidez globales.

3. Modelo Econométrico

Introducción Capítulo 3

En el primer capítulo se expuso el marco teórico-conceptual para la construcción del objeto de estudio de esta investigación. En el segundo capítulo se mostraron los hechos estilizados del ciclo financiero global y doméstico, en donde se observó que el ciclo de México responde al global inmediatamente después de una perturbación financiera; sumado a esto, que el tipo de cambio responde a los movimientos del ciclo global y dado que el indicador del VIX refleja el movimiento de los flujos de capitales y el EMBI muestra el diferencial de la tasa de interés interna y externa, el ciclo financiero global tiene presiones cambiarias.

En el presente capítulo, se presenta el modelo econométrico para corroborar la sección de los hechos estilizados. Se utiliza un VAR 5 para analizar la dinámica del ciclo financiero y comprobar la hipótesis de esta investigación.

Se eligen las variables de mejor aproximación de acuerdo con las investigaciones para la caracterización del ciclo financiero global: el VIX (Rey, 2014); el ciclo financiero de México: el EMBI (Akinci, 2013); y el tipo de cambio dado que se trata de una variable de relevancia para los países en desarrollo (Rey, 2014).

Una vez que se confirma a través de las pruebas de correcta especificación que se trata de un modelo econométrico confiable, se presentan los resultados del VAR 5 como lo son los Impulsos Respuesta y el Análisis de la Descomposición de la Varianza.

En ambos resultados, se encuentra que el ciclo financiero de México se encuentra supeditado al ciclo financiero global, lo que conlleva que las decisiones de política monetaria del banco central del país se encuentran condicionadas por los niveles de liquidez, aversión al riesgo, volatilidad e incertidumbre globales, liquidez global y el riesgo sistémico que refleja el indicador del VIX.

Finalmente se concluye que es necesario la incorporación de los efectos del ciclo financiero global a las decisiones de política económica para evitar futuros colapsos financieros ante la dependencia de los flujos de capital del exterior.

3.1. Dinámica del Ciclo Financiero para su Modelización

El estudio de los ciclos financieros surgió a raíz de la crisis de las hipotecas subprime en 2008. En esos años, el pensamiento económico ortodoxo dominante no pudo explicar lo sucedido. Por tanto, estas líneas de investigación surgieron en los países desarrollados como una alternativa para comprender los procesos de inestabilidad financiera cuyo desenlace es un colapso financiero que contagia a la economía en su totalidad.

No obstante, la dinámica de estos países es diferente a las economías en desarrollo como lo es el caso de México. Si bien la caracterización para el ciclo financiero en los países desarrollados se puede medir a través del crédito, precios de las propiedades y las acciones (Borio, 2014), para los países que se encuentran en la periferia, las variables que mejor aproximan el ciclo financiero son el precio de las acciones y el tipo de cambio (Miranda-Agrippino y Rey, 2020).

El tipo de cambio es relevante dado que el Banco Central de México mantiene un modelo de metas de inflación donde su ancla es la tasa de interés para lograr la estabilidad de precios. Sin embargo, el tipo de cambio también tiene relación con la no regulada entrada y salida de los flujos de capital que pueden provocar inestabilidad financiera a la salida (Toporowski, 2005a). De acuerdo con Rey (2014), esta entrada y salida es provocada por la política monetaria de Estados Unidos, en donde a través de su instrumento que es la tasa de interés, transmiten las condiciones de deterioro o de mejora económica.

El Banco Central de México, se encuentra presionado ante el diferencial de las tasas de interés, y es este diferencial lo que provoca efectos de inestabilidad financiera dada la dependencia externa de apalancamiento de los inversionistas locales. Empero, cuando las tasas de interés externas disminuyen, la autoridad monetaria mexicana deberá de bajar su tasa objetivo, lo que se traducirá en una fuga de capitales que presionará la paridad cambiaria del peso-dólar, lo que provocará un colapso financiero.

3.2. Especificaciones del modelo a estimar

Como se observó en el capítulo anterior, existe una correlación negativa entre las variables financieras en México con los indicadores de volatilidad del VIX y el EMBI, lo que corrobora la metodología de Rey (2014).

Para comprobar los hechos estilizados presentados en el capítulo dos, se estimará un modelo en primeras diferencias de Vectores Autorregresivos 5 (VAR), con las variables de volatilidad del VIX

y el EMBI junto al Tipo de Cambio, que funge como la variable de transmisión de los efectos del ciclo financiero global a las condiciones financieras en México.

3.2.1. Descripción de las variables a elegir

Las variables elegidas para la estimación del modelo VAR 5 son: el VIX, el EMBI y el Tipo de Cambio. Estas variables responden a lo observado en la sección de los hechos estilizados, de acuerdo con lo siguiente:

El VIX:

De acuerdo con la metodología de Rey (2014) se encuentra que el indicador que publica el Chicago Board Options Exchange para medir la volatilidad de los índices bursátiles de Estados Unidos, refleja condiciones de liquidez, aversión al riesgo, incertidumbre y riesgo sistémico, así como que existe una fuerte correlación negativa entre la entrada y salida de los flujos de capital.

El EMBI:

El indicador del EMBI es calculado por el banco JP Morgan trimestralmente y mide el riesgo país dado los diferenciales de las tasas de interés fijadas por cada mercado emergente contra la tasa de interés por la FED de Estados Unidos. La investigación de Akinci (2013) muestra que el indicador riesgo-país muestra las condiciones para los ciclos financieros domésticos de los países en desarrollo.

El Tipo de Cambio:

Se eligió el tipo de cambio dado que, para los países con mercados emergentes, es esta variable la que mejor aproxima el ciclo financiero por su relación con la entrada y salida de capitales (Rey, 2014).

3.3. Análisis de Correlación y Causalidad de las Variables

En esta sección se analiza la correlación y causalidad de las variables elegidas para la modelización econométrica de acuerdo con lo siguiente:

Correlación

El análisis de correlación estudia el grado de asociación que existe entre dos variables. Para esto se presenta en la Tabla 1 los niveles de correlación entre las variables elegidas para estimar el modelo VAR 5. La hipótesis nula indica que no hay correlación, por lo que si la probabilidad del estadístico t es mayor a 0.05 no se rechaza la H_0 y significa que no existe correlación. Sumado a esto, es importante también analizar la fuerza de correlación entre las variables, así como si se trata de una correlación negativa o positiva.

Tabla 1. Análisis de Correlación

Correlación Estadístico t Probabilidad	EMBI	TC	VIX
EMBI	1		

TC	0.53598	1	
	5.713871	-----	
	0.0000	-----	
VIX	0.755602	0.410739	1
	10.38183	4.48104	-----
	0.0000	0.0008	-----

Nota: La hipótesis nula (H_0) indica que no existe correlación. Las pruebas son válidas al 95% de confianza.

Elaboración propia con datos de BM, CBOE, SIE Banxico (2021)

En la Tabla 1 se observa que las probabilidades entre las variables son inferiores al valor 0.05, lo que significa que existe correlación, además de que hay correlación positiva entre ellas. No obstante, el coeficiente cambia.

La asociación entre el tipo de cambio y el VIX es de 0.41, positiva y estadísticamente significativa. Sin embargo, dado el coeficiente, nos indica que existe una correlación moderada entre ambas variables. Lo que se observó en los hechos estilizados entre estas dos variables es que el tipo de cambio respondía al ciclo financiero global. El VIX es un indicador en donde se refleja los movimientos de los flujos de capital, por lo que si éste se dispara significa que presiona al tipo de cambio al alza.

Lo que se observa entre la variable del tipo de cambio y el EMBI, dónde también hay una correlación moderada, positiva y estadísticamente significativa con un coeficiente de 0.53; no hay que olvidar que lo que mide el EMBI es el riesgo país dado el diferencial de la tasa de interés de Estados Unidos y México.

No obstante, la asociación más fuerte, positiva y estadísticamente significativa se encuentra entre el VIX y el EMBI con un coeficiente de correlación de 0.75, lo que nos confirma que el ciclo financiero global como el de México se encuentran fuertemente relacionados entre ambos; esto concuerda con lo presentado en la gráfica 6 en la sección de los hechos estilizados.

Causalidad

La causalidad a diferencia de la correlación se refiere a cuando una variable se encuentra causando a otra. Es importante recalcar que si entre dos variables existió correlación no quiere decir que entre estas deberá de existir causalidad.

Para este análisis, la hipótesis nula menciona que no existe causalidad ente las variables. Por lo que si la probabilidad del estadístico F es mayor a 0.05 no se rechaza la Ho, lo que significa que no existe causalidad.

Tabla 2. Prueba de Causalidad en el Sentido de Granger

Hipótesis Nula	Obs	Estadístico – F	Prob
TC no causa a VIX	82	2.8027	0.0668
VIX no causa a TC		4.0594	0.0211
EMBI no causa a VIX	82	5.5687	0.0055
VIX no causa a EMBI		2.4708	0.0913
EMBI no causa a TC	82	1.7177	0.1864
TC no causa a EMBI		2.5462	0.0850

Nota: La hipótesis nula postula que no existe causalidad. Las pruebas son válidas al 95% de confianza.

Elaboración propia con datos de BM, CBOE, SIE Banxico (2021)

En la Tabla 2 se puede observar las causalidades que son estadísticamente significativas al pasar las pruebas con el 95% de confianza.

Para el caso del tipo de cambio y el VIX, solamente el ciclo financiero global causa al tipo de cambio. Lo que significa que los movimientos de apreciación o depreciación de la divisa si responde a los movimientos internaciones de los flujos de capital.

En las variables del VIX y el EMBI, las cuáles caracterizan a los ciclos financieros, se encuentra que solamente la primera variable causa a la segunda. Lo que nos confirma lo observado en la gráfica 6, en dónde se aprecia que el ciclo financiero domestico responde a los movimientos del ciclo financiero global liderado por la política monetaria de Estados Unidos.

Finalmente, existe una causalidad débil entre el EMBI y el tipo de cambio con un nivel de confianza del 10% donde el tipo de cambio causa al EMBI.

3.4. Prueba de raíces unitarias

Las variables seleccionadas para estimar un modelo VAR, son sometidas a las pruebas de raíces unitarias para comprobar que las series son estacionarias. En todos los casos, las pruebas se validan con las primeras diferencias como se muestra en la Tabla 3, por lo que estas variables son estacionarias en un orden de integración 1.

Tabla 3. Prueba de Raíces Unitarias

Variables	Modelos	ADF	PP	KPSS
VIX	Intercepto	0.01*	0.01*	0.30
	Tendencia e Intercepto	0.05	0.05	0.06
	Nada	0.58	0.63	-----
ΔVIX	Intercepto	0.00*	0.00*	0.07
	Tendencia e Intercepto	0.00*	0.00*	0.06
	Nada	0.00*	0.00*	-----
EMBI	Intercepto	0.20	0.35	0.32*
	Tendencia e Intercepto	0.68	0.82	0.27*
	Nada	0.53	0.69	-----
ΔEMBI	Intercepto	0.00*	0.00*	0.19*
	Tendencia e Intercepto	0.00*	0.00*	0.04*
	Nada	0.00*	0.00*	-----
TC	Intercepto	0.35	0.36	1.03
	Tendencia e Intercepto	0.87	0.84	0.25
	Nada	0.98	0.97	-----
ΔTC	Intercepto	0.00*	0.00*	0.25*
	Tendencia e Intercepto	0.00*	0.00*	0.05*
	Nada	0.00*	0.00*	-----

Nota: Las variables en mayúsculas tienen transformación logarítmica, Δ indica la primera diferencia de las variables.

Para la prueba Dickey Fuller Aumentada (ADF) y Phillips-Perron (PP), la hipótesis nula (H₀) propone que la variable tiene raíz unitaria, mientras que para la prueba Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS), la H₀ considera que es estacionaria. (*) Indica rechazo de la hipótesis nula en cada una de las pruebas. Todas las pruebas son válidas al 95% de confianza. Se reportan las probabilidades.

Elaboración propia con datos de BM, CBOE, SIE Banxico (2021).

3.5. Estimación del Modelo Econométrico

Se estima un Modelo VAR (5) para analizar los impulsos respuesta y la descomposición de la varianza de las variables seleccionadas como se encuentra especificado en la siguiente tabla 4:

Tabla 4. Especificación del Modelo VAR

Modelos	Rezagos	Variables Seleccionadas
Modelo A	Cinco (5) rezagos	VIX (Δ VIX), Tipo de Cambio (Δ TC) y EMBI (Δ EMBI)

Elaboración propia con datos de CBOE, BM y SIE Banxico (2021)

El orden de las variables del VAR 5 se determinó por los resultados obtenidos en la sección de los hechos estilizados, en dónde se observó que el VIX y el EMBI tienen una correlación negativa con las variables financieras del país, como con la variable del Tipo de Cambio, en dónde esta última tiene bastante relevancia por las decisiones del Banco Central de México, así como, actúa como un canal de transmisión para el ciclo financiero global al doméstico.

Dado que se trata de un modelo de inestabilidad financiera, se incorporó una variable dummy.

En la Tabla 5 se puede observar el criterio de selección de rezagos para estimar un modelo VAR:

Tabla 5. Criterio de Selección de Rezagos

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-852.3213	NA	671780.7	21.93131	22.02196	21.9676
1	-749.4659	195.1614	60560.96	19.52477	19.88734*	19.66991*
2	-746.2349	5.882166	70298.79	19.67269	20.30719	19.92669
3	-738.4313	13.60621	72692.38	19.70337	20.60979	20.06623
4	-713.4242	41.67851	48470.63	19.29293	20.47128	19.76464
5	-699.3962	22.30093*	42962.61*	19.16400*	20.61429	19.74458

Nota: LR: Estadístico de Prueba; FPE: Error final de predicción; AIC: Criterio de selección Akaike; SC: Criterio de selección Schwarz; HQ: Criterio de selección Hannan-Quinn. El asterisco (*) indica el rezago que sugiere el criterio de selección para la estimación del VAR.

Elaboración propia con datos de BM, CBOE y SIE Banxico (2021).

La elección para la selección de la estimación del modelo de vectores autorregresivos indica un rezago de 5 periodos como se observa en la Tabla 5.

3.5.1. Pruebas de Correcta Especificación

A continuación, se presentan las pruebas de correcta especificación del Modelo VAR 5 a las que fue sometido modelo y de esta manera asegurar que los resultados expuestos más adelante no son resultados espurios (ver Tabla 6).

Tabla 6. Resumen de las pruebas de correcta especificación del modelo VAR

Modelo	Pruebas	Estadístico	Probabilidad
MODELO A CON 2 REZAGOS	Estabilidad	λ_{\max} 0.99	-----
	Autocorrelación LM (10)	7.72	0.56
	Normalidad (Lutkephol)	5.89	0.43
	Normalidad (Doornik-Hansen)	11.76	0.06
	Homocedasticidad (White, términos no cruzados)	211.41	0.09

Nota: Todas pruebas son válidas al 95% de confianza.

Elaboración propia con datos de BPI, BM, CBOE FMI, BANXICO e INEGI (2021)

En la Tabla 6, se resumen las pruebas de correcta especificación para la estimación del Modelo VAR 5. Todas las pruebas pasan las pruebas por lo que la probabilidad de cometer el error tipo 1 es de 0.05, dado esto, se trata de un modelo con resultados confiables y no espurios

3.5.2. Normalidad

Tabla 8. Prueba de Normalidad multivariada de los residuos

Método	Componente	Estadístico Jarque-Bera	Grados de libertad (df)	Probabilidad
Lutkepohl	1	0.58	2	0.74
	2	1.14	2	0.49
	Conjunta	5.89	6	0.43
Doornik-Hansen	1	0.09	2	0.95
	2	5.77	2	0.07
	Conjunta	11.76	6	0.06

Nota: Hipótesis Nula: los residuos siguen una distribución normal multivariada. Todas las pruebas son validadas al 95% de confianza.

Elaboración propia con datos del BM, CBOE, SIE Banxico (2021).

Para la prueba de Normalidad, se presentan los métodos Lutkepohl y Doornik-Hansen con el estadístico Jarque-Bera. La H_0 menciona que los residuos siguen una distribución normal multivariada. Si la probabilidad del estadístico elegido es mayor a 0.05 no se rechaza H_0 . En la Tabla 8, se observa que, para ambos métodos, la probabilidad es mayor a 0.05, lo que significa que la probabilidad de cometer el error tipo 1 es bastante baja.

3.5.3. Autocorrelación

Tabla 9. Prueba de Autocorrelación

Lags	LM-Stat	Prob
1	8.363417	0.498
2	16.02288	0.0664
3	7.230638	0.6131
4	11.11773	0.2677
5	7.6688	0.5678
6	7.514934	0.5837
7	4.321317	0.889
8	16.1012	0.0648
9	4.92534	0.8408
10	7.72984	0.5616

Nota: La probabilidad con un valor mayor a 0.05 indica el no rechazo de la Ho de no autocorrelación entre los errores.

Elaboración propia con datos del BM, CBOE, SIE Banxico (2021)

En la prueba de autocorrelación entre los errores, la hipótesis nula indica que no hay autocorrelación entre los errores. En la Tabla 9 se puede observar que todas las probabilidades se encuentran por encima del valor 0.05, por lo que no se rechaza la Ho y, por tanto, no existe autocorrelación. Al igual que en la prueba de Normalidad, la posibilidad de cometer el error tipo 1 es bastante baja.

3.5.4. Heterocedasticidad

Tabla 10. Prueba de Heterocedasticidad (White, términos no cruzados)

Chi-Cuadrado	Grados de libertad (df)	Probabilidad
2007.51	1152	0.20

Nota: La probabilidad con un valor mayor a 0.05 indica el no rechazo de la hipótesis nula de Homocedasticidad.

Elaboración propia con datos de BM, CBOE, SIE Banxico (2021)

La hipótesis nula para la prueba de heterocedasticidad indica que hay homocedasticidad en los residuales. De acuerdo con la prueba de white, términos no cruzados, se observa una probabilidad de 0.20 para el estadístico de la chi-cuadrada, por lo que, no se rechaza la hipótesis nula y los residuales son homocedásticos (ver Tabla 10).

3.5.5. Estabilidad

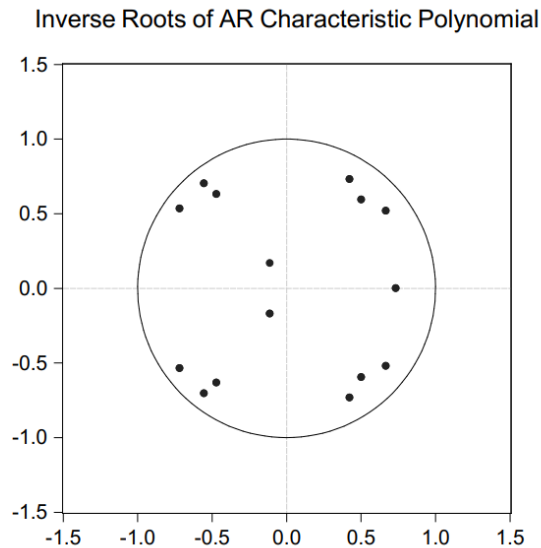
Para la prueba de estabilidad, todos los valores deben encontrarse por debajo del 1. En la Tabla 11 se puede observar que se cumple esta condición. Por otro lado, en la Gráfica 9 se puede apreciar que todas las raíces inversas se encuentran dentro del círculo unitario. Gracias a las dos pruebas, se puede confirmar que el VAR 5 satisface la condición de estabilidad.

Tabla 11. Prueba de Condición de Estabilidad (Raíces del polinomio característico)

Root	Modulus
-0.719056 – 0.534650i	0.896042
-0.719056 + 0.534650i	0.896042
-0.555608 – 0.702508i	0.895666
-0.555608 + 0.702508i	0.895666
0.422532 – 0.731689i	0.844927
0.422532 + 0.731689i	0.844927
0.666019 – 0.519100i	0.84442
0.666019 + 0.519100i	0.84442
-0.470968 – 0.631976i	0.788166
-0.470968 + 0.631976i	0.788166
0.500746 – 0.595507i	0.778059
0.500746 + 0.595507i	0.778059
0.73375	0.73375
-0.112416 – 0.169999i	0.203806
-0.112416 + 0.169999i	0.203806

Elaboración propia con datos del BM, CBOE, SIE Banxico (2021).

Gráfica 9. Prueba de Condición de Estabilidad (Raíces Inversas del Polinomio Característico) 1998 – 2020



Nota: Todas las raíces se encuentran dentro del círculo unitario, por lo tanto, el VAR satisface la condición de estabilidad.

Elaboración propia con datos de CBOE, BM y SIE Banxico (2020)

3.6. Resultados

Una vez que se comprobó que el modelo VAR 5 cumple con todas las pruebas necesarias y sus resultados son confiables, éstos pueden presentarse.

En los modelos de vectores autorregresivos, se pueden analizar los impulsos respuesta que se dan entre las variables elegidas, así como la descomposición de la varianza de las mismas variables.

Descomposición de la Varianza

En la Tabla 12 se presenta la descomposición de la varianza del ciclo financiero en México, dónde se puede observar que el VIX en el mediano plazo explica un porcentaje bastante relevante de la varianza del EMBI. Por ejemplo, en el primer trimestre, se explica por un 64.07 por ciento, sin embargo, este porcentaje disminuye hasta el trimestre diez, en dónde la varianza ya sólo se explica por el 38.69 por ciento.

Pero, si bien el tipo de cambio solamente inicia con el 4.08 por ciento de sus movimientos para explicar su varianza, ésta aumenta hasta en un 31.92 por ciento en el periodo 10. En lo que respecta al mismo ciclo, se explica así mismo entre los valores 29 a 40 por ciento durante los diez trimestres.

Tabla 12. Descomposición de la Varianza del EMBI

Periodo	S.E.	VIX	TC	EMBI
1	46.08588	64.07883	4.080848	31.84032
2	66.51532	62.31209	6.474909	31.213
3	71.30082	57.31318	5.852221	36.8346
4	75.03474	53.86016	5.357957	40.78189
5	78.44041	49.35219	12.92524	37.72257
6	85.67885	41.41196	26.91637	31.67167
7	87.16117	40.92339	28.23415	30.84246
8	87.50326	40.68481	28.19173	31.12346
9	88.12175	40.43804	28.86278	30.69917
10	90.09092	38.69014	31.92936	29.3805

Elaboración propia con datos del BM, CBOE, SIE Banxico (2021)

Para el caso de la descomposición de la varianza del VIX se puede observar en la Tabla 13, que el ciclo financiero se explica así mismo al cien por ciento en el primer trimestre hasta que baja a 70 por ciento en el periodo diez. El tipo de cambio explica la varianza en los últimos cuatro trimestres, pero sólo en un rango de 26 al 27 por ciento. Para el caso del EMBI, los valores no pasan del dos por ciento, por lo que el EMBI no explica al ciclo financiero global.

Tabla 13. Descomposición de la Varianza del VIX

Periodo	S.E.	VIX	TC	EMBI
1	6.361126	100.0000	0.00000	0.000000
2	6.951533	97.99347	1.69104	0.315488
3	7.625763	92.41791	7.319314	0.262775
4	7.6986	91.10985	8.351547	0.538601
5	8.215665	86.41973	11.68459	1.895675
6	8.396564	84.6738	12.76508	2.561119
7	9.200984	71.53674	26.17232	2.290935
8	9.295388	71.77392	25.97725	2.248827
9	9.392506	70.33036	27.04537	2.624268
10	9.415302	70.00845	27.36958	2.621971

Elaboración propia con datos del BM, CBOE, SIE Banxico (2021)

Finalmente, para el tipo de cambio en la Tabla 14, al igual que en el caso del VIX, su varianza así misma se explica en los diez periodos mostrados. Por el lado del EMBI, este nuevamente se encuentra en valores demasiado bajos, por lo que el ciclo financiero de México no explica el tipo de cambio. Para el caso del VIX, los valores en los diez trimestres se encuentran por debajo del veinte por ciento.

Tabla 14. Descomposición de la Varianza del Tipo de Cambio

Periodo	S.E.	VIX	TC	EMBI
1	0.981485	6.880046	93.11995	0.000000
2	1.019221	7.113562	92.16248	0.723961
3	1.064467	12.93154	84.87634	2.192122
4	1.100155	16.32218	81.57211	2.105713
5	1.233946	13.17413	84.9408	1.885066
6	1.239486	13.21947	84.64588	2.134648
7	1.260411	15.4978	81.86407	2.638136
8	1.294547	18.43665	79.01327	2.55008
9	1.308182	18.057	79.26691	2.676084
10	1.309632	18.19987	79.09582	2.704314

Elaboración propia con datos del BM, CBOE, SIE Banxico (2021)

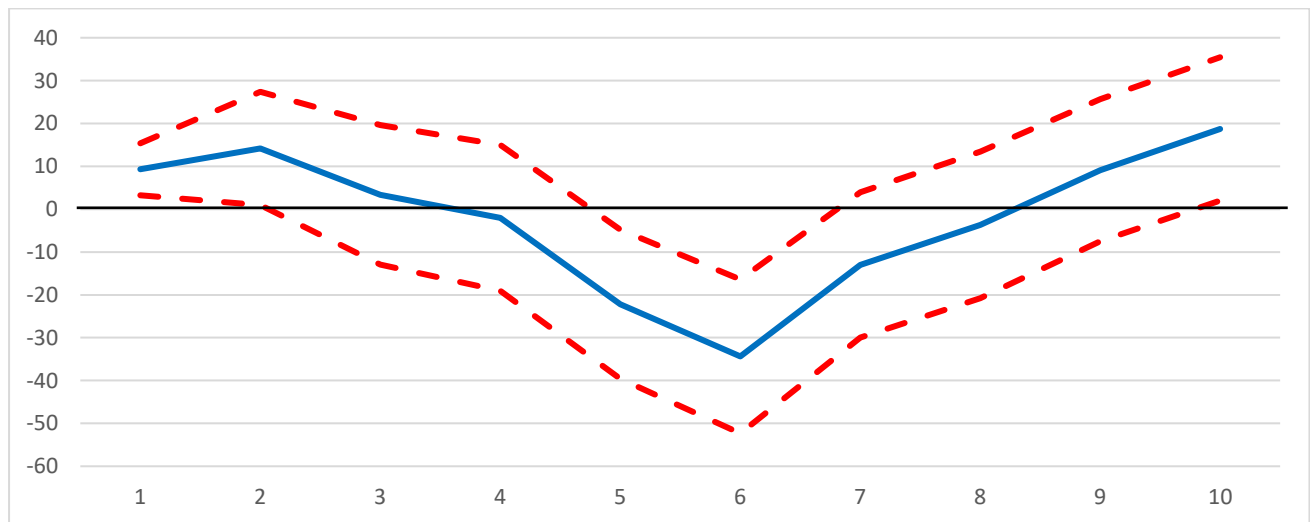
Una vez que se presentó los resultados para la descomposición de la varianza, se pasa a presentar los resultados de los Impulsos Respuesta.

Impulsos Respuesta

Los impulsos respuesta muestran si una variable responde a un movimiento de otra durante el periodo analizado. Para efectos prácticos, sólo se presentan las gráficas en dónde los impulsos respuesta son estadísticamente significativos.

En la gráfica 10 se presenta la respuesta del EMBI ante un movimiento del tipo de cambio. Se puede observar que el ciclo financiero responde a la baja si el tipo de cambio se deprecia en dos periodos. En el periodo cinco al siete, nuevamente se observa que el ciclo responde a un movimiento en el tipo de cambio; si este disminuye el EMBI lo hace, así como si aumenta, éste responde al alza.

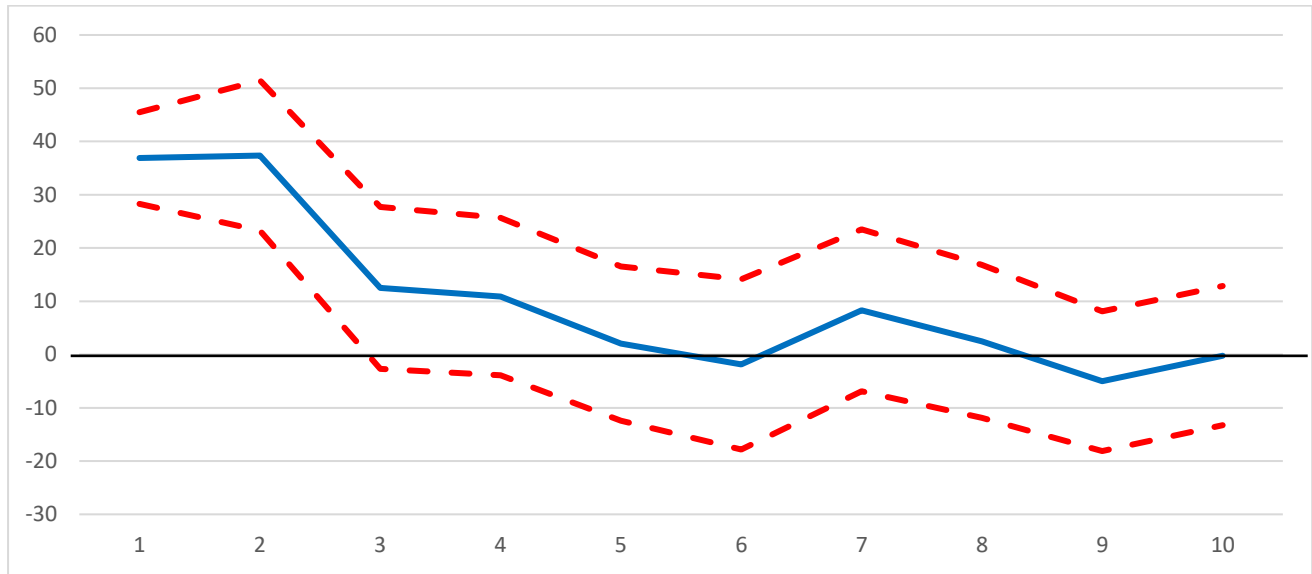
Gráfica 10. Impulso Respuesta del EMBI al Tipo de Cambio



Elaboración propia con datos del BM y SIE Banxico (2021)

En lo que respecta a la respuesta del ciclo financiero de México al global, en la gráfica 11 se puede observar cómo responde durante tres periodos a sus movimientos. Si el VIX aumenta el EMBI tiene un impulso respuesta positivo, así como cuando disminuye, pasa lo mismo.

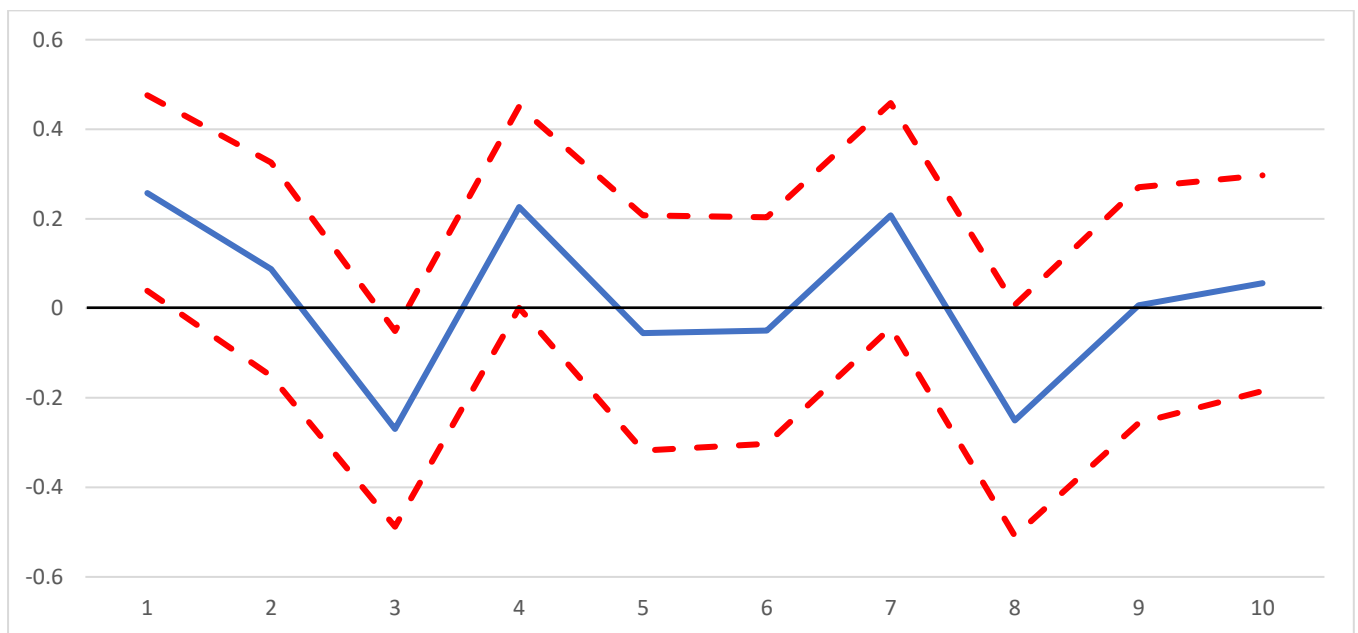
Gráfica 11. Impulso Respuesta del EMBI al VIX



Elaboración propia con datos del BM y CBOE (2021)

En la gráfica 12 se muestra el impulso respuesta del tipo de cambio al ciclo financiero global, en dónde se observa una pequeña respuesta a la baja cuando el VIX disminuye, pero esto solamente durante un trimestre.

Gráfica 12. Impulso respuesta del Tipo de Cambio al VIX



Elaboración propia con datos del CBOE y SIE Banxico (2021)

Finalmente se demuestra que el ciclo financiero de México responde a condiciones externas como lo son el ciclo financiero global, así como que responde a los movimientos del tipo de cambio que afectan las condiciones económicas en el país.

En la siguiente sección se analizan los resultados obtenidos en el modelo econométrico.

3.7. Análisis de los Resultados

Los resultados obtenidos en el modelo VAR 5 para analizar el impacto que tiene el ciclo financiero global en la estabilidad financiera en México, revelan lo siguiente:

En la investigación de Rey (2014) se encuentra que el indicador VIX tiene relación con los movimientos de los flujos de capital a nivel internacional, por lo que es un buen indicador para caracterizar el ciclo financiero global. Ante esto, la evidencia empírica demuestra que la política monetaria de Estados Unidos tiene poder de arrastre a través de su tasa de interés, por lo que esta tiene contenido informativo que deteriora o mejora las condiciones económicas, por ejemplo, si su tasa aumenta en 100 puntos base el precio de los activos disminuirá en un 40% lo que es equivalente a una baja de 10% en los índices bursátiles (Coimbra y Rey, 2018; Miranda-Agrippino y Rey, 2020).

Por otro lado, Borio (2013) menciona que son las variables del crédito y el precio de las propiedades las ideales para caracterizar el ciclo financiero de cada país. No obstante, la estructura financiera de los países en desarrollo es bastante diferente a los desarrollados. Las variables que mejor aproximan el ciclo es el tipo de cambio y el índice bursátil. Para esta investigación se eligió el tipo de cambio.

Además, Akinci (2013) argumentó que es el indicador del riesgo-país que calcula el banco JP Morgan, el mejor para capturar los movimientos del ciclo financiero en México, dado que se trata de un indicador que se mide a través del diferencial de las tasas de interés.

Ante todo esto, los resultados que arrojó el modelo es que el ciclo financiero caracterizado con la variable del EMBI responde positivamente al ciclo financiero global y el cuál se encuentra liderado por las decisiones de las autoridades monetarias en Estados Unidos. Se confirma que efectivamente, las fluctuaciones financieras responden a cuestiones externas más que internas.

Rey (2014) menciona que los países en desarrollo, como es el caso de México, se encuentran obligados en administrar la cuenta de capital para poder mantener una política monetaria

autónoma sin tomar en cuenta el régimen del tipo de cambio. Dadas las reformas al sistema financiero, el Banco Central transitó a un modelo de corte ortodoxo dónde el objetivo principal es mantener la estabilidad en el nivel de precios. Borio (2013) argumenta que una de las consecuencias del poder de arrastre del ciclo financiero se debe a la implementación de modelos de metas de inflación.

No obstante, México no sólo debe de mantener la estabilidad de precios sino también el tipo de cambio dado el traspaso que existe. El Banco Central ha mantenido una política de apreciación para poder mantener el objetivo de inflación. Sin embargo, esto ha dejado vulnerable las condiciones financieras en México. Existe una enorme dependencia de mantener los flujos de capital hacia el país por lo que deben mantener un diferencial entre la tasa de interés objetiva con la de Estados Unidos para poder atraer la entrada de capitales. Por lo que, cuando existen condiciones adversas, se traducirá en una fuga de capitales que afectará a la paridad cambiaria entre el peso y el dólar. El tipo de cambio es, por tanto, una variable que funge de transmisión de las condiciones del ciclo financiero global al doméstico.

La capacidad del Banco de México de responder al arrastre del ciclo financiero global se ve limitada por las decisiones de la Reserva Federal de Estados Unidos, por lo que se ha subordinado la política monetaria a las condiciones de liquidez globales y dejan con poco espacio a los hacedores de mantener la estabilidad financiera. Sin duda alguna, es necesario abrir el debate sobre la importancia de incorporar las fluctuaciones del ciclo financiero a las decisiones de las autoridades monetarias para contener la inestabilidad financiera. Sobre todo, cuando el ciclo funciona como un indicador adelantado que informa cuando se acerca un nuevo colapso financiero.

Conclusiones Capítulo 3

En el presente capítulo se modelizó econométricamente el objeto de estudio para corroborar la hipótesis planteada en este trabajo de investigación, dónde se postula que la estabilidad financiera en México responde a un ciclo financiero global.

Para esto, se decidió elegir un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR 5), para poder analizar los impulsos respuesta, así como la descomposición de la varianza. De acuerdo con lo presentado en los hechos estilizados, se eligió variables: el VIX, que representa el ciclo financiero global; el EMBI, que sirve para caracterizar el ciclo financiero en México; finalmente, se incorpora el tipo de cambio dado que, en países en desarrollo esta variable funciona mejor para caracterizar el ciclo que el crédito y el precio de las propiedades.

Se presenta el análisis de correlación y causalidad en el sentido de Granger. Se encontró para el análisis de correlación que las tres variables seleccionadas muestran una correlación positiva y estadísticamente significativa. Sin embargo, la correlación más fuerte se dio entre el ciclo financiero global y de México, lo que comprueba que se mueven juntos. Para el caso del análisis de la causalidad, se encontró que el VIX causa al tipo de cambio, por lo que las fluctuaciones financieras provocan apreciación o depreciación en el peso mexicano. La causalidad que se encontró entre los ciclos financieros es que el global causa al doméstico, por lo que este último responde a los movimientos de liquidez, aversión al riesgo y volatilidad a nivel global. Además, se encontró causalidad débil entre el tipo de cambio y el EMBI.

Para la construcción del modelo, se presentan las pruebas de correcta especificación para demostrar la confiabilidad en los resultados obtenidos. Estos demuestran que el ciclo financiero de México responde al ciclo financiero global que se encuentra caracterizado por el indicador de volatilidad: el VIX. Este indicador tiene entre sus componentes, una fuerte correlación negativa con los flujos de capital. Ante los procesos de desregulación implementados en la década de los noventa, México se vio en la obligación de aperturar la cuenta de capital, lo que provoca que no existan barreras de entrada y salida de los flujos de capital. Esto se traduce en un colapso financiero cuando se da una fuga de capitales que presionará la paridad cambiaria, por lo que el Banco de México deberá de intervenir en el mercado de divisas para evitar un colapso.

Sumado a esto, el país se encuentra presionado ante los diferenciales de la tasa de interés externa. El EMBI representa este diferencial como un indicador de riesgo país. En el análisis de los impulso-respuesta, se puede observar que responde al VIX. Por tanto, cuando disminuyen los

flujos de capital, el diferencial de las tasas de interés se presiona y se dispara el ciclo financiero de México.

Gracias a los resultados presentados del modelo de vectores autorregresivos, se puede concluir que la política monetaria del Banco Central de México responde a los movimientos del ciclo financiero global que representa los cambios en los flujos de capital, así como los niveles de liquidez en la economía internacional.

Conclusiones Generales

Los ciclos financieros actualmente se encuentran en constante discusión dada la información que reflejan si se decide caracterizar. En la presente investigación, se ha logrado comprobar que la estabilidad financiera en México, así como su política monetaria se encuentran subordinadas a las condiciones de liquidez del sistema financiero a nivel global. Dado esto, la inestabilidad financiera en el país responde a un ciclo financiero global liderado por la política monetaria de Estados Unidos.

Para esto, se construyó un objeto de estudio a través de un marco teórico-conceptual en dónde se abordó desde la teoría convencional sobre el papel de los intermediarios financieros hasta su capacidad para crear dinero del *ex nihilo* a través de la emisión del crédito. Se incluyen las teorías de corte ortodoxo sobre la estabilidad financiera y en contraste, se plantean las ideas de Keynes sobre el funcionamiento del sistema financiero, así como la visión de Hyman Minsky sobre su hipótesis de la inestabilidad financiera con un análisis cíclico de variables como el crédito. Inmediatamente, se menciona la etapa de la financiarización y las consecuencias que han traído consigo en el aparato económico.

Finalmente, se menciona la incorporación de los estudios de los ciclos financieros. Se menciona que éstos son los movimientos que se dan entre las variables financieras como lo son: flujos de capitales, precios de los activos, acciones y el crédito. Se argumenta sobre la existencia de un ciclo financiero global que responde a las decisiones de política monetaria de Estados Unidos y que, ante esto, los países con mercados emergentes se ven obligados a intervenir en su cuenta de capital, lo que se traduce en la invalidación de la trinidad imposible, pero se genera un dilema.

En el capítulo dos, se caracterizó el objeto de estudio para la construcción de los hechos estilizados. Para el caso del ciclo financiero global, se sacó el componente cíclico con el filtro Holdrick-Prescott de las variables del VIX, el precio de las propiedades, los principales índices bursátiles de Estados Unidos y el crédito. Para la caracterización del ciclo financiero en México, se utilizó el EMBI que es el indicador que mide el riesgo-país a través del diferencial de la tasa de interés de la Reserva Federal y la del país, junto al Índice de Precios y Cotizaciones, el cuál es el índice bursátil de la Bolsa Mexicana de Valores; además, también se modelizó con el tipo de cambio.

Dentro de los hechos estilizados se encontró que existe una fuerte correlación entre los ciclos. Si el global entra en una situación crítica el domestico responderá de la misma manera. Las condiciones exteriores tienen efectos adversos económicos en el país.

En el último capítulo se modeliza econométricamente el objeto de estudio. Se elige un modelo de vectores autorregresivos 5 para analizar los resultados de los impulsos respuesta de las variables seleccionadas: el VIX, el EMBI y el tipo de cambio.

Respecto a las pruebas de causalidad se encuentra una causalidad bidireccional entre el VIX y el tipo de cambio y entre el VIX y el EMBI se encuentra causalidad unidireccional. Es decir, el ciclo financiero local está explicado por el global, lo que muestra que un mecanismo de transmisión en los ciclos.

Una vez que se presentan las pruebas de correcta especificación, se presentan los resultados en donde se puede observar que el ciclo financiero en México responde a los movimientos del ciclo financiero global que representa las condiciones de liquidez globales. Pero, además, éste último responde a las decisiones de la Reserva Federal.

En conclusión, las decisiones del Banco Central de México para responder al arrastre del ciclo financiero global que se transmite al doméstico se encuentran limitadas por las condiciones del país-centro, por tanto, la política monetaria se ha subordinado a las condiciones de liquidez a nivel internacional. Es necesario abrir el debate sobre la importancia de considerar al ciclo financiero en las decisiones de los hacedores de política en México para en el futuro contener los procesos de inestabilidad financiera que irremediablemente terminan en una crisis.

Referencias

- Aglietta, M. (2007). "La globalización financiera." *Revista Capítulos*, (59), 1.
- Akdi, Y., Varlik, S., & Berument, M. H. (2020). "Duration of Global Financial Cycles". *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Working Papers No. 124331*.
- Akıncı, Ö. (2013). Global financial conditions, country spreads and macroeconomic fluctuations in emerging countries. *Journal of International Economics*, 91(2), 358-371.
- Andaiyani, S., & Falianty, T. A. (2017). "Asean Credit Growth And Asset Price Response To Global Financial Cycle". *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, Vol. 20, No.2, Pp. 203-228.
- Aspe, P. (1994). La reforma financiera de México. *Comercio exterior*, 44(12), 1044-1048.
- Bedoya Ospina, J. G. (2017). "Ciclos de crédito, liquidez global y regímenes monetarios: una aproximación para América Latina." *Revista Desarrollo y Sociedad*, No.78, Pp. 271-313.
- Blanchard, O., de Carvalho Filho, I., & Adler, G. (2014). "Can sterilized foreign exchange intervention stem exchange rate pressures from the global financial cycle?". Unpublished manuscript.
- Blanco, J. (1981). "El desarrollo de la crisis en México, 1970 – 1976". En Cordera, R. (1981). "Desarrollo y Crisis de Economía Mexicana." FCE.
- Borio, C. (2013). *Tiempos, acervos y flujos: cómo entender los retos macroeconómicos globales*.
- (2014). "The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?". *Journal of Banking & Finance*, No. 45, Pp. 182-198.
- (2017). "Secular stagnation or financial cycle drag?". *Business Economics*, Vol 2. No 52, Pp. 87-98.
- Cardero, M. E. & Galindo, L. M. (2002). "Sistema financiero internacional: los temas a debate". En Mántey, G. & Levy O., N. (2002). "Globalización financiera e integración monetaria. Una perspectiva desde los países en desarrollo". UNAM.
- Castaingst, T., J. (2007) "Campos y arenas en los mercados financieros". En Mántey, G. & Levy O., N. (2007). "Políticas macroeconómicas para países en desarrollo". Porrúa. UNAM.
- Chapoy, A. (2005). "Las metas explicitas de inflación". En Mántey, G. & Levy O., N. (2005). "Inflación, crédito y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos". Porrúa. UNAM.

- Chapoy, A., & Girón, A. (2008). "Innovación financiera y fracaso de la titulización". *Ola financiera*, No. 1, Pp. 18-33
- Cintra, M. A. M. (1994). Represión financiera y patrón de financiamiento latinoamericano. *Revista de la CEPAL*.
- Coimbra, N., & Rey, H. (2018). "Financial Cycles and Credit Growth across Countries". In *AEA Papers and Proceedings* Vol. 108, Pp. 509-12
- Epure, M., Mihai, I., Minoiu, C., & Peydró, J. L. (2018). "Household credit, global financial cycle, and macroprudential policies: credit register evidence from an emerging country". *IMF Working Paper*
- Delgado Selley, O. (2019). "La hipótesis de la inestabilidad financiera: una propuesta de desarrollo". *Ola Financiera*, Vol. 12 No. 32. Pp 113-135.
- Desai, M. (1989). Endogenous and exogenous money. In *Money* (pp. 146-150). Palgrave Macmillan, London.
- Diaz-Alejandro, C. (1985). "Good-bye financial repression, hello financial crash". *Journal of development Economics*, 19(1-2), Pp. 1-24.
- Duarte, J., & Mascareñas, J. (2013). La eficiencia de los mercados de valores: una revisión. *Análisis Financiero*, 122, 21-35.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- (1991). "Efficient capital markets: II". *The journal of finance*, 46(5), Pp. 1575-1617.
- Feregrino F., J. (2017). "La relación imposible entre la endogeneidad y la neutralidad del dinero en una economía abierta. El caso mexicano: 1993 – 2015". En López, T. & Ortiz, L. A. (2017). "Asimetrías económicas y financieras de la globalización. Retos y oportunidades
- Feregrino, J. F., Castañeda, S. S. P., & Madariaga, P. I. (2019). El proceso de acumulación financiera y la capacidad de endeudamiento en el ciclo financiero de las corporaciones bursátiles que cotizan en la BMV. *Denarius*, (37), 153-153.
- Freeman, R. B. (2010). It's financialization!. *International Labour Review*, 149(2), 163-183.
- García, B. M., & Martín, A. S. (2013). La financiarización de la economía mundial: hacia una caracterización. *Revista de economía mundial*, (33), 195-227.

- Girón, A., & Levy O., N. (2005). *México: los bancos que perdimos: de la desregulación a la extranjerización del sistema financiero*. Unam.
- Girón, A., & Chapoy, A. (2009). "Financiarización y titulización: un momento Minsky". *Economía Unam*, Vol. 6, No. 16, Pp. 44-56.
- Guillen R., H. (1994). El consenso de Washington en México. *Investigación Económica*, 54(207), 29-44.
- Gurley, J. G., & Shaw, E. S. (1956). Financial intermediaries and the saving-investment process. *The Journal of Finance*, 11(2), 257-276.
- Hernández T, F. (2003). "La economía de la deuda. Lecciones desde México." Fondo de Cultura Económica. México.
- Huerta G., A. (2005). "La reducción de la inflación, la restricción crediticia y el estancamiento económico: el caso de México". En Mántey, G. & Levy O., N. (2005). "*Inflación, crédito y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos*". Porrúa. UNAM
- Huerta, M., & Chávez, P., M. F. (2003). Tres modelos de política económica en México durante los últimos sesenta años. *Análisis económico*, 18(37), 55-80.
- Hyme, P. (2003). La teoría de los mercados de capitales eficientes. Un examen crítico. *Cuadernos de Economía*, 22(39), 57-83.
- Jiménez S., R. (2005). Ciclo financiero y acelerador cambiario en una economía con alta dolarización financiera: Estimación de la sensibilidad de los indicadores de mora crediticia ante choques sobre el tipo de cambio.
- Jordà, Ò., Schularick, M., Taylor, A. M., & Ward, F. (2019). "Global financial cycles and risk premiums". *IMF Economic Review*, No. 67, Pp. 109-150.
- Kaldor, N. (1976). Speculation and economic stability. In *The Economics of Futures Trading* (pp. 111-123). Palgrave Macmillan, London.
- Keynes, J.M. (1936). "La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero". Fondo de Cultura Económica.
- (2017a). Teorías alternativas de la tasa de interés. *Revista de Economía Institucional*, 19(36), 335-346.
- (2017b). LA TEORÍA" EX ANTE" DE LA TASA DE INTERÉS. *Revista de Economía Institucional*, 19(36), 347-353.

- Kregel, J. (2006a). "Negative net resource transfers as a Minskyan hedge profile and the stability of the international financial system". En Wray, R.L. y Forstater, M. (2006). "Money, Financial Instability and Stabilization Policy". Edward Elgar Publishing.
- (2006b). Estabilidad financiera internacional, flujos de capital y transferencias netas hacia los países en desarrollo. Correa, E. y Girón, A. Reforma financiera en América Latina. CLACSO, Argentina, 315-333.
- Kumhof, M., & Jakab, Z. (2016). "La verdad sobre los bancos". Finanzas y desarrollo: FMI Y Banco Mundial, Vol. 1 No. 53, P.p. 50-53.
- Levy O., N. (1999). "Desregulación financiera: efecto en el comportamiento de la inversión y su financiamiento en México". Problemas del Desarrollo, Vol. 30, No. 119, P.p. 81-103
- (2013). "La evolución de las deudas en México: ¿mayor financiamiento o mayor especulación financiera?" En Mántey, G. & López G., T. S. (2013). "La nueva macroeconomía global: distribución del ingreso, empleo y crecimiento".
- (2017). "Los nuevos desequilibrios financieros y productivos y los desafíos de los países en desarrollo. El caso de México". En López, T. & Ortiz, L. A. (2017). "Asimetrías económicas y financieras de la globalización. Retos y oportunidades para los países en desarrollo". UNAM: FES Acatlán.
- Mántey, G. (1997). "Lecciones de economía monetaria". México. UNAM.
- (1998). "*Inestabilidad financiera mundial y conflictos de política en países industrializados: necesidad de una nueva reforma al sistema monetario internacional*". Problemas del desarrollo. Vol. 29 No. 114. P.p. 7-46
- (2000) "Hyman P. Minsky en el pensamiento económico del siglo XX". Comercio Exterior, diciembre.
- (2007). "Restricción crediticia y especulación bursátil: efectos del comercio bancario de valores gubernamentales y productos financieros derivados sobre el financiamiento del desarrollo en México". En Mántey, G. & Levy O., N. (2007). "Políticas macroeconómicas para países en desarrollo". Porrúa. UNAM.
- (2010). Políticas financieras para el desarrollo en México: ¿Qué hemos aprendido de 1958 a 2008?. *Cincuenta años de políticas financieras para el desarrollo de México (1958-2008*

- Marty, A. L. (1961). Gurley and Shaw on Money in a Theory of Finance. *Journal of Political Economy*, 69(1), 56-62.
- McKinnon, R. (1974). Dinero y capital en el desarrollo económico.
- (1979). REPRESION FINANCIERA Y EL PROBLEMA DE LA LIBERAUZACION DENTRO DE LOS PAISES MENOS DESARROLLADOS. *Cuadernos de Economía*, 3-22.
- McLeay, M., Radia, A., & Thomas, R. (2015). La creación de dinero en la economía moderna. *Revista de economía institucional*, 17(33), 355-383.
- Minsky, H. P. (1975). "Las razones de Keynes". Fondo de Cultura Económica. Pp. 184
- (1986). El legado de Keynes. *Investigación Económica*, 45(177), 11-30.
- (1991). "The endogeneity of money". In Nicholas Kaldor and mainstream economics. Palgrave Macmillan, London. Pp. 207-220.
- (2010) "La hipótesis de la inestabilidad financiera". *Revista de economía crítica* No. 9 P.p. 244-249
- Miranda-Agrippino, S., & Rey, H. (2020). "The Global Financial Cycle after Lehman." In *AEA Papers and Proceedings*, Vol. 110, Pp. 523-28.
- Mishkin, F. S. (2001). Marco de análisis, hechos e implicaciones de la inestabilidad financiera mundial. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, (48), 12-37.
- (2008). "Moneda, banca y mercados financieros". México. Pearsons Educación. Octava Edición. P. 768.
- Moore, B. J. (1988). "The endogenous money supply". *Journal of Post Keynesian Economics*, 10(3), 372-385.
- Mott, T. (2007). "El papel de los mercados financieros en la actividad macroeconómica". En Mántey, G. & Levy O., N. (2007). "Políticas macroeconómicas para países en desarrollo". Porrúa. UNAM.
- Porada-Rochoñ, M., & Škare, M. (2020). Generalized financial cycle theory from the Minsky's Perspective: UK 1270–2016. *Journal of Business Economics and Management*, 21(5), 1375-1389.
- Puyana F., Jaime. (2002). "Movilidad internacional de capital, regímenes cambiarios y política económica: hacia un nuevo orden financiero internacional o hacia una crisis global". En

- Mántey, G. & Levy O., N. (2002). "Globalización financiera e integración monetaria. Una perspectiva desde los países en desarrollo". UNAM.
- Puyana F., J. (2003). "liberalización mundial de capitales, desequilibrios macroeconómicos y recesión mundial". En Mántey, G. & Levy O., N. (2003). "Financiamiento del desarrollo con mercados de dineros y capital globalizados." UNAM.
- Ramírez Solano, E. (2001). "Moneda, banca y mercados financieros. Instituciones e instrumentos en países en desarrollo". México. Pearson Educación.
- Rey, H. (2014). Dilema, no trilema: el ciclo financiero mundial y la independencia de la política monetaria. *Boletín*, 60(2), 99-135.
- Rochon, L. P. (2002). Dinero y dinero endógeno: una aproximación post keynesiana y de la circulación.
- Roldán-Peña, J., Torres-Ferro, M. & Torres, A. (2017). "Disyuntiva entre los objetivos de estabilidad de precios y de estabilidad financiera: determinantes de las ganancias de coordinación entre la política monetaria y macroprudencial". Banco de México, Working Papers No. 2017-22
- Ros, J. (2001). Del auge de capitales a la crisis financiera y más allá: México en los noventa. En: *Crisis financieras en países exitosos*-Santiago: McGraw-Hill Interamericana/CEPAL, 2001-p. 119-157.
- Rozo, C. A. (2005). "Inflación, bursatilización y política monetaria". En Mántey, G. & Levy O., N. (2005). "Inflación, crédito y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos". Porrúa. UNAM.
- Rungcharoenkitkul, P., Borio, C. E., & Disyatat, P. (2019). "Monetary policy hysteresis and the financial cycle."
- Sawyer, M. (2013). What is financialization?. *International Journal of Political Economy*, 42(4), 5-18.
- Schüler, Y. S., Hiebert, P. P., & Peltonen, T. A. (2020). "Financial cycles: Characterisation and real-time measurement." *Journal of International Money and Finance* No. 100,
- Studart, R. (1993). "Financial repression and economic development: towards a post-Keynesian alternative". *Review of political Economy*, 5(3), Pp. 277-298.

- Studart, R. (2002). "*Liberalización financiera, mecanismos de financiamiento de la inversión y el crecimiento: elementos de preocupación*". En Mántey, G. & Levy O., N. (2002). "Globalización financiera e integración monetari. Una perspectiva desde los países en desarrollo". UNAM.
- (2003). "Integración financiera, inestabilidad y desempeño macroeconómico en los noventa: posibles conexiones perversas." En Mántey, G. & Levy O., N. (2003). "Financiamiento del desarrollo con mercados de dineros y capital globalizados." UNAM.
- Szopa, A. (2017). "Financial risk and financialization". En "Gezmik-Salwach & Opolski "Financialization and the economy" Routledge
- Tello, C. (2010). El desarrollo estabilizador. *Economía informa*, 364.
- (2014). *La economía política de las finanzas públicas: México 1917-2014*. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía.
- Toporowski, J. (2005a). "Las limitaciones de los bancos centrales en la estabilidad financiera". En Mántey, G. & Levy O., N. (2005). "Inflación, crédito y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos". Porrúa. UNAM
- (2005b). "Theories of Financial Disturbance"
- (2011). Innovación financiera y desarrollo. *Problemas del desarrollo*, 42(165), 161-169.
- (2020). Financialisation and the periodisation of capitalism: appearances and processes. *Review of Evolutionary Political Economy*, 1-12.
- Tovar G., E. D. (2013). "Hipótesis del Mercado Eficiente" En Levy, N. (2013). *Dinero, estructuras financieras y financiarización. Un debate teórico institucional*. Itaca, Facultad de Economía, Ciudad de México: UNAM.
- Uribe Gil, J. M., & Ulloa Villegas, I. M. (2011). Revisando la hipótesis de los mercados eficientes: nuevos datos, nuevas crisis y nuevas estimaciones. *Cuadernos de Economía*, 30(55), 127-154.
- Vargas Mendoza, J. (2013). "Crisis actual y ciclo financiero especulativo en la economía mundial y mexicana."
- Wolfson, M. H. (1996). A Post Keynesian theory of credit rationing. *Journal of Post Keynesian Economics*, 18(3), 443-470.