

Inflación en el mercado accionario mexicano 2009-2019: efectos de los flujos de inversión

Inflation in the Mexican stock market 2009-2019: the impact of investment flows

Recibido:09/septiembre/2021; aceptado: 05/enero/2022; publicado:02/mayo/2022

*Christian Said Domínguez Blancas**

*Luis Raúl Rodríguez Reyes***

<https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2022v37n95/Dominguez>

RESUMEN

La hipótesis de este trabajo es que los flujos de capitales crean inflación en el mercado accionario mexicano, lo que se asocia a condiciones de inestabilidad que obstaculizan el financiamiento de la inversión productiva. Los resultados de un modelo de rezagos distribuidos (ARDL) para el periodo 2009-2019 indican que la inversión extranjera de renta variable crea inflación en el precio de las acciones. En cambio, los flujos de recursos de los fondos para el retiro se relacionan de manera negativa, funcionando como amortiguadores ante la salida de flujos de inversión extranjera, debido a una estrategia de inversión de largo plazo. Estos resultados constituyen evidencia para abrir una línea de investigación sobre el diseño de políticas financieras que potencien el papel de los fondos para el retiro en el financiamiento de largo plazo del sector productivo.

Palabras clave: Ahorro para el Retiro; Inflación en Activos Financieros; Inversión Extranjera; Mercado de Capitales.

Clasificación JEL: C32; E12; E44; G15; G23.

ABSTRACT

Our hypothesis is that capital flows create inflationary processes in the Mexican securities market, which is theoretically associated with instability conditions that hinder the financing of real investment. Results of a distributed-lag model (ARDL), applied to the period 2009-2019, indicate that foreign equity investment is positively related to the deviation of share prices from their long-term inflation trend, providing an empirical proof of stock market inflation. Meanwhile, flows coming from the Mexican retirement funds are negatively related, functioning as price market shock-absorbers, arguably because of its long run investment strategy. These findings constitute evidence to open a research agenda on financial policies to improve the contribution of retirement funds in the productive sector financing.



Esta obra está protegida bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional

* Profesor de tiempo fijo, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. Correo electrónico: christiansaid@iteso.mx

** Profesor de tiempo fijo, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. Correo electrónico: luisreyes@iteso.mx

Keywords: Financial Assets Inflation; Foreign Investment; Retirement Funds; Stock Market.

JEL Classification: C32; E12; E44; G15; G23.

INTRODUCCIÓN

La emergencia sanitaria mundial de 2020 provocó una crisis de grandes dimensiones en lo económico y social. Sin embargo, previo a esta contingencia, la economía mundial atravesaba por una situación de bajo crecimiento económico, en la cual se buscó estimular la actividad económica a través de políticas no convencionales de flexibilización monetaria y bajas tasas de interés, que en algunos países llegaron a ser negativas (V.gr., Unión Europea y Japón), (Pérez, 2018; Toporowski, 2018). Esto provocó un exceso de liquidez en los mercados de capitales a nivel global, que no necesariamente se asocia a una mayor inversión productiva y crecimiento económico.

En la literatura económica existe un consenso sobre el papel que puede desempeñar el mercado de capitales en el desarrollo económico. Sin embargo, se discute sobre las condiciones que deben cumplirse para que éste desarrolle su papel en el financiamiento del sector productivo (Keynes, 1936; Kalecki, 1954; Studart, 1995), cobrando fuerza este debate a raíz de la crisis de 2008 (Bonizzi, 2015; Manuelito y Jiménez, 2010). En particular, Keynes (1936) argumenta que el mercado de capitales, que incluye bonos y acciones, puede ser una fuente de financiamiento de largo plazo (*i.e.*, fondeo), pero advierte sobre la inestabilidad que puede generar la especulación.

Asimismo, en el contexto de la desregulación económica en los países desarrollados, Toporowski (2000) plantea que los activos financieros del mercado de capitales están sujetos a procesos de inflación provocados por los flujos de capitales, que hacen divergir los precios de mercado respecto a su valor en libros. Sostiene que esta divergencia se origina por flujo de capitales en exceso a las emisiones de títulos, el cual provoca inestabilidad cuando estos flujos se vuelven insuficientes para absorber las ventas a los nuevos precios de mercado. Con base en este planteamiento, Toporowski (2000) cuestiona la funcionalidad del mercado de capitales en el financiamiento de la inversión del sector productivo.

El planteamiento de la inflación del mercado de capitales aumenta su relevancia en el actual contexto de la globalización económica, especialmente con las medidas de flexibilización monetaria aplicadas después de la crisis de 2008 y la emergencia sanitaria de 2020, las cuales ampliaron la liquidez en los mercados financieros internacionales.

En la literatura sobre la inflación del mercado de capitales se sostiene que los recursos de los fondos de pensiones generaron inflación en el precio de los activos financieros en Reino Unido (Toporowski, 2000). Asimismo, para economías emergentes y abiertas como Brasil y Corea, en el periodo de globalización, se encuentra que los flujos de inversión extranjera están en el origen de procesos de inflación en el precio de los activos financieros domésticos (Bonizzi, 2015).

La economía mexicana se distingue por su grado de apertura económica, que le ha permitido convertirse en una de las principales receptoras de inversión extranjera, directa y de cartera (UNCTAD, 2020). Todo esto tiene como contexto, la desregulación y apertura económica emprendidas desde los años ochenta del siglo XX, que buscaron en el mercado de valores una fuente de financiamiento de largo plazo que posibilitara un círculo virtuoso de crecimiento económico. En este sentido, en los años noventa se privatizaron empresas no financieras, bancos y algunos elementos clave del sistema de pensiones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), como la administración de los fondos de ahorro para el retiro, desde donde se proveería un flujo continuo de ahorro destinado al mercado de valores. Adicionalmente, se realizó la apertura gradual de la economía a la inversión extranjera, con el propósito de atraer recursos externos y relajar la restricción impuesta por la balanza de pagos.

La desregulación de la economía y la apertura, sin duda, contribuyeron a ampliar la profundidad del mercado de capitales en México, medido por la proporción del valor de capitalización al Producto Interno

Bruto (PIB). Sin embargo, ello fue sólo de manera temporal, hasta la emergencia de la crisis de 1994. Con ella, se retornó a los bajos niveles de profundidad, en un contexto de reducido número de ofertas públicas iniciales (OPI) y disminución creciente del número de empresas que cotizan en bolsa.

El propósito de la presente investigación es determinar si los flujos provenientes de los fondos de ahorro para el retiro y la inversión extranjera en renta variable generan procesos inflacionarios en el mercado accionario mexicano.

La hipótesis, desarrollada con base en los antecedentes presentados, es que estos flujos provocan inflación en los precios de las acciones de empresas que cotizan en México, dado el débil marco institucional del mercado de capitales en México. Es importante establecer que no se cuestiona la importancia que tienen los flujos de capitales externos para las economías en desarrollo abiertas como la mexicana, sino las implicaciones cuando estos se generan en exceso a las necesidades de financiamiento del sector productivo en el mercado de capitales y tienen un carácter especulativo.

Para el caso mexicano existe evidencia de la relación existente entre los flujos de capitales externos y el precio de las acciones (Márquez *et al.*, 2003), pero no sobre la hipótesis anterior en particular. Por lo tanto, este trabajo contribuye a la literatura empírica de la teoría de la inflación en el mercado de capitales en economías en desarrollo con mercados de capitales poco profundos, y explica el papel que desempeñan los fondos de ahorro para el retiro y los flujos de inversión extranjera en la inflación en el precio de las acciones. Asimismo, este trabajo aporta evidencia que sustenta la discusión de medidas para atenuar los efectos de la inestabilidad provocada por los flujos de capitales en el precio de las acciones.

Después de esta introducción, en la primera sección se plantea la relación entre los flujos que entran al mercado de capitales y la inflación en el precio de los activos financieros. En la segunda sección se analiza el marco institucional del mercado mexicano de capitales, en donde se destacan las causas subyacentes a la baja profundidad del mercado, especialmente del mercado de acciones. En la tercera sección se plantea el modelo ARDL y se discuten sus resultados, los cuales, aportan evidencia de la relación causal existente entre la inversión extranjera en renta variable, la inversión proveniente de los fondos de ahorro para el retiro y la inflación en el mercado de capitales. Finalmente, se exponen las conclusiones.

I. DOS VISIONES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MERCADOS DE CAPITALS

El mercado de capitales ha sido tradicionalmente la institución financiera más importante en las economías anglosajonas, como la inglesa y la estadounidense, no así en el resto del mundo, en donde el sistema bancario ha ocupado un papel más relevante, siendo este el caso de las economías latinoamericanas y europeas continentales, así como en las economías asiáticas (con excepción de Hong-Kong). No obstante, esta situación empezó a cambiar desde la década de los ochenta, y especialmente en los noventa, a raíz de la desregulación y la globalización, con las cuales se impulsó a los mercados de capitales. Estas modificaciones sentaron las bases de una etapa que se ha caracterizado por un entorno financiero más inestable, reflejado en crisis financieras más frecuentes que han ido escalando del ámbito doméstico, al regional y global. Esto ha reavivado los debates en torno a la funcionalidad del mercado de capitales como fuente de financiamiento de la inversión y el crecimiento económico.

En un extremo de este debate se encuentra la perspectiva convencional de las finanzas, la cual sostiene que el precio de los fondos prestables (*i. e.*, la tasa de interés) se determina por la interacción directa de la oferta y demanda, y que se ajusta en función de los cambios en estas variables. Como se explica más adelante, la tasa de interés es una variable clave en la determinación del precio de los activos financieros negociados en el mercado de valores.

Desde esta perspectiva, la corrección de los desequilibrios entre la oferta y demanda de fondos tienen lugar a través de ajustes en la tasa de interés. De manera puntual, un exceso de oferta de fondos prestables ejerce presión a la baja en los rendimientos de los activos financieros, generando un incremento

en su precio, incentivando nuevas emisiones a precios cada vez más altos. Por lo que, eventualmente, los precios altos tenderán a desincentivar nuevas compras, con lo que el mercado retornará al equilibrio. De forma similar, un exceso de demanda de fondos prestables provocará un aumento de los rendimientos, y un descenso de los precios, que incentivarán una mayor oferta de fondos prestables, y que gradualmente llevarán a la reducción de los rendimientos, y a un nuevo equilibrio.

El mecanismo de transmisión de estos movimientos de la tasa de interés hacia el mercado de valores es el siguiente. Las tasas de interés bajas llevan a los inversionistas hacia una mayor toma de riesgos en busca de mayores retornos, por lo que en general se puede asumir que estos inversionistas buscarán llevar esos fondos hacia los mercados accionarios, tanto locales como internacionales, lo que provocará un incremento en las valuaciones de las acciones. En estos momentos de altas valuaciones, las empresas tienen incentivos para realizar ofertas públicas iniciales ya que el nuevo capital de las empresas se encuentra apreciado y se pueden recabar mayores recursos para dedicarlos a proyectos productivos.

Por supuesto que este esquema dual de financiamiento lleva a las empresas a elegir entre dos oportunidades de obtención de recursos aplicados en inversión en nuevos proyectos, la emisión de deuda con bajas tasas de interés, o la emisión de nuevo capital con altas valuaciones de mercado.

Asimismo, en la teoría de eficiencia de mercado, se considera que el precio de mercado de los activos financieros funciona como un indicador preciso que guía la asignación de los capitales, en tanto refleja toda la información que influye en el desempeño de las empresas (Fama, 1970). Por lo tanto, muestra la capacidad de generar ganancias de las corporaciones de manera más precisa que el valor en libros de las acciones, que refleja información histórica. Además, se asume que la rapidez con la que se incorpora la información en los precios de mercado hace imposible la presencia de diferenciales que puedan explotarse.

La nueva información sobre el desempeño de las corporaciones se transmite al precio de mercado a través del precio teórico que calculan los participantes del mercado, y que es utilizado como referencia para las posturas y transacciones en el mercado. Desde la teoría convencional el precio teórico se calcula con los flujos de efectivo esperados de las corporaciones, descontados a una tasa determinada en función del riesgo de la empresa y sector, así como de la economía nacional o global. En este sentido, la nueva información relativa al desempeño de las empresas se incorpora rápidamente a los precios a través de su efecto en los flujos de efectivo esperados y en la tasa de descuento. Nótese que estos precios teóricos, a su vez, se basan en estimaciones sobre el comportamiento futuro de variables (flujos de efectivo y tasas de interés) sujetas a una alta incertidumbre, lo que explica que los precios de mercado de los activos financieros experimenten también una alta volatilidad.

Un punto importante por notar es que, desde la perspectiva de la eficiencia de mercado, las desviaciones de los precios de largo plazo tenderían a distribuirse de manera no sesgada y no pudieran estar explicadas de manera estadísticamente significativa por los flujos de entrada a los mercados, mostrando estas desviaciones un comportamiento cercano a la aleatoriedad.

Desde otras perspectivas teóricas se cuestiona la visión anterior sobre el mercado de capitales, y su funcionalidad como fuente de financiamiento de la inversión productiva (Aliber y Kindleberger, 2015; Toporowski, 2000; Kalecki, 1954), debido a la inestabilidad que se observa en el mismo. En particular, en el contexto de globalización financiera, reviste importancia la teoría de la inflación en el mercado de capitales de Toporowski (2000), que siguiendo a Kalecki (1954), argumenta que la inversión se financia principalmente con ganancias retenidas, y que el financiamiento con recursos externos (que incluye emisión de acciones) está sujeto a los límites impuestos por el principio del riesgo creciente¹. En este contexto, las emisiones de las empresas en el mercado de capitales sólo tienen la función de reponer la liquidez interna o

¹ El principio de riesgo creciente consiste en que a medida que aumenta la relación de endeudamiento a fondos propios, también aumentan las obligaciones financieras, por lo que la empresa incrementa su riesgo de incumplimiento.

refinanciar deuda de las empresas. Por ello, para Toporowski (2000), el rendimiento ofrecido por las nuevas emisiones es el precio de la liquidez interna, y no el precio del financiamiento.

La teoría de la inflación del mercado de capitales sostiene que los flujos de capitales crean un continuo aumento de precios, el cual, a su vez, incentiva una mayor entrada de capitales, provocando que el precio de mercado de las acciones se aleje del valor en libros de sus activos productivos, que es igual a la inversión neta en activos fijos más deuda bancaria refinanciada en el mercado de capital.

El flujo de capitales tiende a aumentar el precio de los activos financieros del mercado, aunque ciertas empresas o segmentos son más favorecidas. Asimismo, esta liquidez continúa circulando hasta que el exceso de demanda de bonos y acciones es eliminado por un cambio en las expectativas de los inversionistas, o el flujo de capitales es redirigido a otros mercados.

De acuerdo con Toporowski (2000), “la entrada de capitales y la rotación de los títulos determinan el valor del mercado de capitales”. Esto significa que, entre mayor sea la velocidad a la que circulan los flujos de capitales más rápido se agotará el efecto de esos flujos en los precios de mercado, y el valor de mercado aumentará con mayor rapidez.

Uno de los efectos de la inflación en el mercado de capitales es que los altos precios de las acciones (*stocks*) incentivan a las empresas a refinanciarse en exceso de sus necesidades corrientes, alimentando aún más esta dinámica en el mercado de capitales. Los recursos obtenidos, además, pueden destinarse al financiamiento de procesos de fusiones y adquisiciones, tendientes a aumentar el valor de mercado de las corporaciones (Lazonick y O’ Sullivan, 2000).

La inflación cesa, y la crisis se instaura cuando el flujo de capital que sale es mayor que el flujo que entra. Además, estos cambios entre la liquidez y la iliquidez pueden ser exacerbados por las modificaciones en la política monetaria a través del ciclo económico (Toporowski, 2000).

A partir de estas ideas, Toporowski (2000) señala que el mercado de capitales se caracteriza por el desequilibrio, y que los precios no descienden, en tanto se mantiene el flujo de capitales. Para Toporowski (2000), el desequilibrio se explica porque la oferta y demanda están determinados por factores distintos. Por un lado, la demanda de financiamiento está determinada por el tamaño y la naturaleza de los negocios, sus circunstancias y la conveniencia de fuentes alternativas de financiamiento. En cambio, la oferta y su precio dependen del ingreso.

La teoría de la inflación del mercado de capitales plantea en el fondo, una discordancia entre el precio de mercado de los activos financieros y la capacidad de las inversiones de las empresas para generar ganancias. Esto se refleja en la disociación entre el valor de mercado y el valor contable de las acciones, así como en la presencia de precios de mercado que, comparados con las utilidades corrientes de las corporaciones, significarían la presencia de amplios periodos de recuperación de la inversión.

La implicación es que, bajo procesos inflacionarios en los activos financieros, los precios de mercado no constituyen un indicador adecuado para la asignación de los recursos en una economía, y la inestabilidad a la que están sujetos no garantiza la presencia de financiamiento cuando lo requieran las corporaciones, situación que había sido advertida por Keynes (1936).

Toporowski (2000) señala que los fondos de pensiones explican en gran medida la inflación en los mercados de capitales de Japón, Estados Unidos y Reino Unido desde la década de los setenta. En este sentido, se puede observar que, en la medida que la desregulación se generalizó en las economías capitalistas, se liberaron recursos que se dirigieron a los mercados de capitales. Asimismo, la eliminación de las restricciones a la libre movilidad de capitales en la década de los ochenta sentó las bases para la globalización financiera, lo que favoreció el aumento de los montos y el volumen de operaciones financieras a nivel internacional (Eatwell y Taylor, 2000). Con ello, se creó el ambiente propicio para una mayor innovación financiera, destacando el creciente uso y sofisticación de los instrumentos derivados financieros, la bursatilización de activos, los *ETFs*, los cuales ampliaron la oferta de instrumentos disponibles para inversión financiera, pero también los vínculos y las fuentes de contagio en los mercados financieros.

Con libre movimiento de capitales, el comportamiento de variables como el tipo de cambio, la tasa de interés, y el precio de los activos financieros está influenciado por la entrada y salida de capitales dirigidos por los inversionistas institucionales. Empero, éstos aumentan su participación en la propiedad de las corporaciones, se acentúa la inestabilidad, debido a que aumenta la intervención de participantes que desconocen con profundidad la marcha de los negocios (Keynes, 1936). En particular, los inversionistas institucionales ejercen influencia para que las corporaciones aumenten su valor de mercado en el corto plazo, y con ello, generen ganancias de capital.

Los inversionistas institucionales refuerzan esta visión cortoplacista en las corporaciones, comprando las acciones de aquellas que llevan a cabo operaciones que aumentan su valor de mercado (reestructuraciones, fusiones y adquisiciones, recompra de acciones, etc.) y castigan a las corporaciones que incumplen con este principio. De acuerdo con la literatura de la financiarización (Lazonick y O'Sullivan, 2000; Stockhammer, 2004), ello obedece a que desde los setenta se instauró en las corporaciones la maximización del valor de los accionistas como el principio rector de su desempeño. Empero, esto incentiva una visión cortoplacista y desincentiva las inversiones de largo plazo.

En este contexto, el bajo desempeño de la economía mundial después del 2008 es la expresión de la divergencia entre un sistema financiero en el que, por un lado, aumenta el movimiento internacional del capital, y por otro, se mantiene un reducido acceso al financiamiento de la inversión de largo plazo en condiciones de estabilidad, especialmente en las economías en desarrollo.

II. HECHOS ESTILIZADOS DE LA EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE CAPITALES EN MÉXICO

En México, el sistema bancario es el que tradicionalmente ha ocupado el papel central en el sistema financiero. Es por ello, que desde la década de los ochenta se emprendieron acciones con el propósito de impulsar el mercado de valores como fuente de financiamiento, al considerarse como una fuente más directa y, por tanto, menos costosa. Ello ocurrió en el contexto de la amplia reforma para establecer un modelo económico basado en el mercado, con una intervención gubernamental limitada.

De acuerdo con los principales teóricos de la liberalización (McKinnon, 1974; Gurley y Shaw, 1955), los mecanismos de mercado son más eficientes en la asignación de recursos en una economía, *versus* las políticas de intervención estatal. Sobre esta lógica, el gobierno realizó la privatización de empresas estatales, la desregulación de tasas de interés bancarias y la apertura a la inversión extranjera, especialmente con el Tratado Comercial para América del Norte (TLCAN) en 1994.

En el caso específico del mercado de valores, la reforma tuvo como propósito impulsar el mercado de capitales como fuente de recursos de largo plazo en la economía, donde los recursos de los fondos de ahorro para el retiro y los flujos de inversión extranjera estaban llamados a desempeñar un papel central. Esta fue una de las razones detrás de la reforma al sistema de pensiones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), por la que se instauró el esquema de contribuciones definidas, en lugar del sistema de beneficios definidos (donde los trabajadores activos aportaban recursos para financiar las pensiones de los trabajadores que se retiraban). Otra importante razón para la reforma fue el traslado de los riesgos asociados al retiro del gobierno hacia los mercados financieros y los individuos. Bajo el nuevo esquema, se crea un vínculo entre el ahorro para el retiro y el mercado de valores, en tanto cada trabajador, patrón y el gobierno federal realizan aportaciones monetarias periódicas a una cuenta de ahorro para el retiro individual administrada por una empresa privada especializada, una Administradora de Fondos para el Retiro (Afore) que, a su vez, los canaliza para su inversión a una Sociedad de Inversión Especializada en Fondos para el Retiro (Siefore).

Es importante señalar que los recursos del sistema de ahorro para el retiro se distinguen por constituir un flujo continuo que depende de la evolución de la actividad económica doméstica, y en especial, de la creación de empleos formales. Son una fuente con alto potencial de financiamiento al sector público y

privado, como demuestra la proporción que representan los activos netos de las Siefores comparados con el valor de las acciones en circulación, de alrededor del 49 por ciento, a noviembre de 2019 (Cálculos propios con datos de CONSAR, 2021 y Banco de México, 2020).

En este contexto, los recursos asociados al ahorro para el retiro se invierten en instrumentos financieros nacionales y extranjeros a través de una Siefore, conforme al régimen de inversión definido por la autoridad en pensiones, la Comisión Nacional de Ahorro para el Retiro (CONSAR). En un inicio, el régimen de inversión de las Siefores se caracterizó por restringir las inversiones en instrumentos financieros extranjeros y permitir un alto porcentaje de activos gubernamentales. Esto se fue modificando posteriormente, y el régimen de inversión actual de las Siefores establece que al menos el 80% de sus recursos pueden ser invertidos en instrumentos financieros nacionales de diversa índole, como valores gubernamentales, acciones, instrumentos bursatilizados, Fibras, e instrumentos estructurados (CONSAR, 2021). Asimismo, contempla un límite máximo del 20% a las inversiones en instrumentos financieros extranjeros.

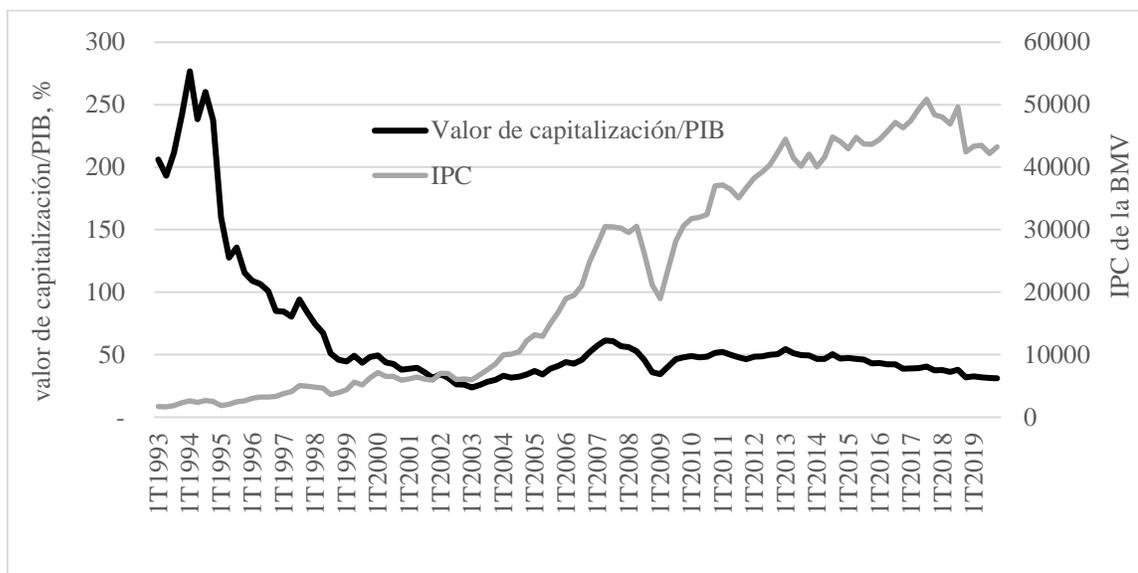
Sin embargo, aunque el régimen de inversión de las Siefores privilegia la canalización de recursos hacia el sector doméstico, en la práctica, la mayor parte de los recursos del conjunto de las Siefores se encuentra invertida en instrumentos gubernamentales, 53.7 por ciento a noviembre de 2019 (CONSAR, 2021), lo que obedece al menos a tres elementos. Primero, al carácter inercial de la composición del portafolio, puesto que, como se señaló, en los inicios del actual sistema de pensiones el régimen de inversión de las Siefores privilegió la tenencia de valores gubernamentales. Lo que no se ha modificado en gran medida, pese a que se han ido ampliando los límites máximos permitidos de inversión en valores privados nacionales y extranjeros.

El segundo elemento está relacionado al principio financiero de preservación de capital. Esto es, al considerarse los emisores gubernamentales como menos riesgosos en condiciones normales a las emisiones empresariales, tanto de deuda como de capital, la estrategia de diversificación soporta un contenido importante en bonos gubernamentales.

El tercer elemento que explica el sesgo hacia los valores gubernamentales es el reducido número de empresas listadas en las bolsas de valores domésticas, así como el de las nuevas colocaciones. El número de empresas listadas en la BMV, incluso, ha ido disminuyendo, en lugar de incrementarse. En 1994, en el momento de mayor optimismo por la entrada en vigor del TLCAN, el número de empresas listadas en la Bolsa Mexicana de Valores era de 206, lo que contribuyó a un aumento temporal del valor de capitalización en la primera mitad de los noventa, impulsada por la entrada de capitales. Empero, al final de 2019 el número de empresas inscritas fue de sólo 139 emisoras, menor al número de empresas listadas en economías de similar grado de desarrollo como Brasil (324) y Chile (203) (Banco Mundial, 2021a), y que también tienen mercados de capitales más profundos (Manuelito y Jiménez, 2010). A esta situación también ha contribuido el proceso de adquisición de empresas domésticas por parte de empresas extranjeras (*i.e.*, bancos, cerveceras), que culmina en su des-inscripción de la bolsa de valores doméstica (*V.gr.*, Grupo Modelo). Lo que ha provocado que el nivel de capitalización se haya reducido de manera drástica, especialmente después de la crisis de 1995 (Gráfica 1).

Adicionalmente, las grandes empresas mexicanas han encontrado como fuente de financiamiento alternativa, el acceso que tienen a mercados financieros internacionales a costos menores, lo que ha facilitado su expansión mediante compras apalancadas y procesos de fusiones y adquisiciones (Kato y Huerta, 2015).

Gráfica 1
Comportamiento del mercado de capitales en México, 1993-2019.



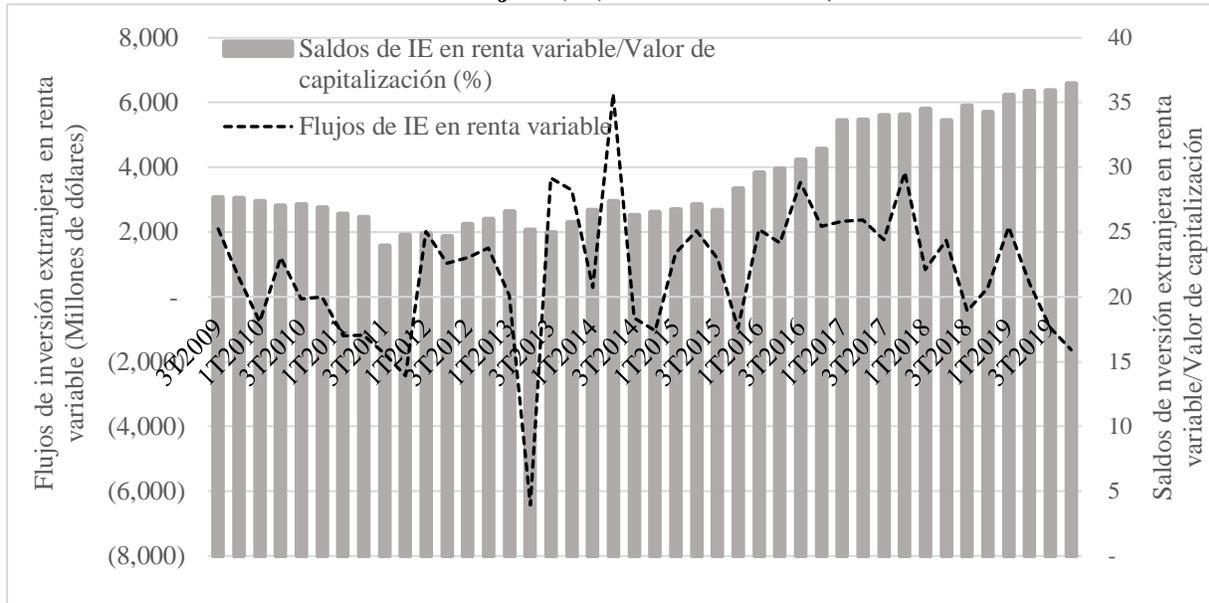
Fuente: elaboración propia con datos de Banco de México

La insuficiente emisión de títulos de renta variable privados en el mercado doméstico ha llevado a que las autoridades en pensiones hayan ampliado el porcentaje de inversión permitido en instrumentos de renta variable extranjeros en el portafolio de las Siefores. A noviembre de 2019, la participación de los títulos extranjeros de renta variable era del 12.9 por ciento de la cartera de las Siefores, más del doble de la inversión en títulos de renta variable nacionales, que fue del 5.8 por ciento (CONSAR, 2021).

Llama la atención que, pese a la baja profundidad del mercado, el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores (IPC), ha mostrado un aumento sostenido, interrumpido temporalmente a raíz de las crisis financieras internacionales, especialmente en 2008, y en menor medida en las crisis de 1998, 2001 (Gráfica 1). A ello ha contribuido los procesos de internacionalización de las empresas mexicanas, ya sea por adquisición por parte de empresas extranjeras o por expansión de empresas mexicanas en el extranjero (Garrido, 2005). No obstante, otro factor que explica el crecimiento del IPC, especialmente después de 2008, es la gran entrada de inversión extranjera (UNCTAD, 2020).

Los títulos de renta variable del mercado mexicano permiten a los inversionistas institucionales cumplir con sus requerimientos de diversificación global de los portafolios. Además, está el factor especulativo (Keynes, 1936) que se origina por la competencia que existe entre los inversionistas institucionales por obtener los mayores rendimientos para sus accionistas. No obstante, este factor sujeta la inversión de renta variable a una gran inestabilidad (gráfica 2), haciéndola poco funcional para el financiamiento de largo plazo del sector productivo.

Gráfica 2
Inversión extranjera (IE) en renta variable, 2009-2019



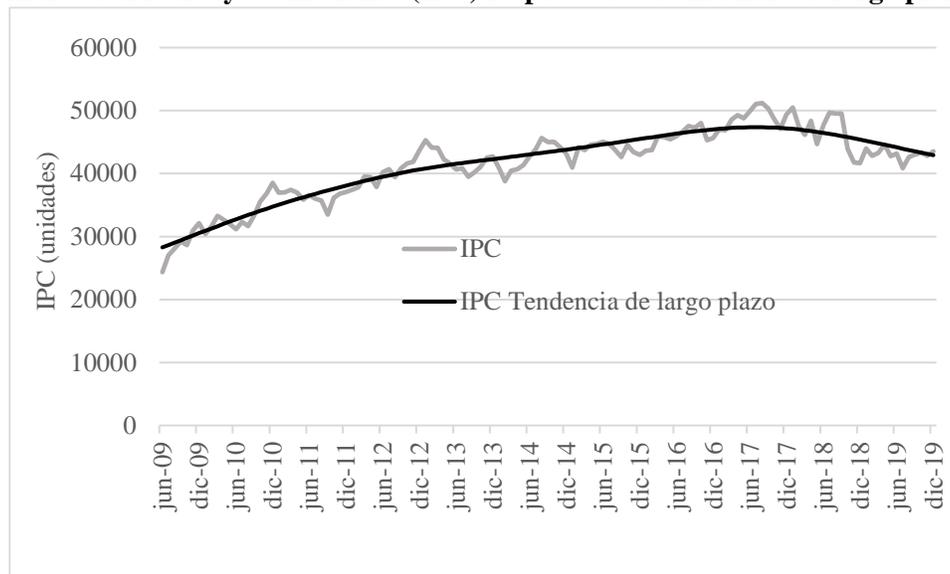
Fuente: elaboración propia con datos de Banco de México.

Los flujos de capitales externos son suficientemente importantes para provocar modificaciones en el precio de los activos, y representan una parte significativa del valor de capitalización, superior al 35 por ciento en el último trimestre de 2019 (Gráfica 2). Empero, su desventaja es que están sujetos a reversiones impredecibles ante un cambio en la percepción de la estabilidad macroeconómica doméstica o de riesgo global, lo que detona las etapas de deflación en el precio de los activos, como quedó demostrado con la crisis de 1995, la crisis internacional de 2008 y la crisis asociada al COVID a inicios de 2020.

Con mercados financieros integrados, se ha observado también que las políticas de flexibilización monetaria (*quantitative easing policies*) aplicadas por los países desarrollados para estimular su actividad económica, influyen en la liquidez de los mercados financieros internacionales. Especialmente, parte de la liquidez que se creó con las compras de activos financieros que realizó la Fed estadounidense después de 2008, encontró destino en activos financieros de los países en desarrollo, como fue el caso de México y otros países latinoamericanos (Pérez, 2018).

En este contexto, los flujos de capitales crean aumentos y disminuciones de precios de mercado de las acciones que divergen respecto de su tendencia de largo plazo, calculada a través del filtro Hodrick-Prescott (véase gráfica 3). De esta manera, lo que caracteriza al comportamiento de los precios en el mercado es una situación de permanente desequilibrio, relacionada con la evolución de los flujos de recursos domésticos y externos. Ello hace que se cree incertidumbre respecto a la disponibilidad de financiamiento cuando lo requiere la inversión (Toporowski, 2000).

Gráfica 3
Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) respecto de su tendencia de largo plazo



Fuente: Elaboración propia con datos de la Bolsa Mexicana de Valores.

III. RELACIÓN ENTRE LA INFLACIÓN EN EL MERCADO DE CAPITALES Y LOS FLUJOS DE CAPITALES MEDIANTE UN MODELO AUTORREGRESIVO DE REZAGOS DISTRIBUIDOS (ARDL)

La hipótesis de trabajo de esta investigación es que los flujos de capitales provenientes de los fondos de ahorro para el retiro pensiones y la inversión extranjera en el mercado de renta variable generan procesos inflacionarios en el mercado accionario mexicano. Para realizar la validación empírica de esta hipótesis se utilizaron datos mensuales para el periodo 2009-2019, en el cual, se cumple con la disponibilidad de datos para las tres variables utilizadas. La primera variable es la inflación en el mercado de capitales, I , que se define como la diferencia del IPC respecto a su tendencia de largo plazo obtenida mediante el filtro Hodrick-Prescott², tal que $I_t = IPC_t - HP(IPC_t)$, donde t es el índice temporal del mes de referencia y $HP(.)$ es la función del filtro de Hodrick-Prescott aplicada sobre el valor del IPC. Se eligió el IPC, en tanto, constituye un indicador representativo del precio de las acciones de la Bolsa Mexicana de Valores. La segunda variable es el flujo neto de inversión extranjera de renta variable en millones de pesos, E_t , en el mes t , y la tercera, son los flujos de recursos netos provenientes de la Afores, en millones de pesos, reportados por la CONSAR (2021), también en tiempo t , F_t ^{3 4}.

La estimación se realizó utilizando un Modelo de Rezagos Distribuidos o ARDL (siglas en inglés de *Autoregressive Distributed Lag Model*), que es una técnica alternativa para probar la presencia de una relación de largo plazo (*i.e.*, cointegración), cuando las series no son del mismo orden de integración, siempre y cuando no sean integradas de orden 2, $I(2)$ (Pesaran y Shin, 1999). Acorde con la prueba ADF (*Augmented Dickey Fuller*), tanto la inflación en el mercado de capitales como los flujos de inversión

² El valor utilizado para la constante de suavizamiento fue de $\lambda = 14400$, que es el valor estándar para series mensuales.

³ Se toma una definición amplia de flujo de recursos consistente con la teoría de la inflación en el mercado de capitales (ver apartado 1).

⁴ La transformación de dólares a pesos se realizó utilizando el tipo de cambio FIX promedio mensual de la fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación, publicado por Banco de México.

extranjera son estacionarias en niveles I (0), mientras que los flujos de recursos de las afores son I (1) (Ver anexo A.1)⁵.

Una de las principales propiedades del modelo de rezagos distribuidos consiste en que la variable endógena se explica por sus propios rezagos, así como por el efecto contemporáneo de las otras variables y sus rezagos.

El modelo estimado fue el siguiente:

$$I_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i I_{t-i} + \sum_{j=0}^m \delta_j E_{t-j} + \sum_{k=0}^m \gamma_k F_{t-k} + \varepsilon_t \quad (1)$$

La variable I representa la inflación en el mercado de capitales, F los flujos de recursos de las afores, y E , los flujos de inversión extranjera en renta variable. El subíndice t representa la observación en el tiempo t , y subíndices i, j y k son números enteros que representan los rezagos de las variables del modelo, y ε_t una variable de error que se comporta como ruido blanco.

El número de rezagos del modelo se eligió tomando como base el criterio de Akaike y las pruebas para la correcta especificación del modelo. El resultado de la estimación es un modelo ARDL (2,8,0), en el cual, la variable dependiente aparece rezagada dos periodos, los flujos de inversión extranjera ocho periodos, y los flujos de las afores aparecen sin rezago.

Cuadro 1
Resultado de la Estimación ARDL

Variable dependiente: I_t			
Variable	Coefficiente	Estadístico t	Prob.
I_{t-1}	0.8217	9.30	0.0000
I_{t-2}	-0.1311	-1.46	0.1475
E_t	-0.0001	-0.0193	0.9846
E_{t-1}	-0.0018	-0.2248	0.8226
E_{t-2}	0.0230	2.8133	0.0059
E_{t-3}	0.0012	0.1423	0.8871
E_{t-4}	-0.0098	-1.1604	0.2485
E_{t-5}	0.0103	1.1985	0.2334
E_{t-6}	0.0041	0.4981	0.6194
E_{t-7}	-0.0185	0.0082	0.0263
E_{t-8}	0.0244	2.9881	0.0035
F_t	-0.0217	-1.7285	0.0868
C	136.4091	0.7331	0.4651
DUM18	-4574.482	-3.6670	0.0004
R2	0.62	-	-
DW	2.06	-	-
F	13.19	-	-

Fuente: cálculos propios con Eviews

Los resultados presentados en el cuadro 1 indican que I_{t-1} es estadísticamente significativa y tiene un coeficiente positivo. Esto es, la inflación en el precio promedio de las acciones, medida como la desviación del nivel del IPC en referencia a su tendencia de largo plazo, en el mes anterior se asocia a la presencia de inflación en periodo actual, lo que es consistente con la teoría, en tanto los procesos de inflación

⁵ La prueba Dickey-Fuller Aumentada se desempeña mejor en muestras finitas con relación a otras pruebas alternativas (Davidson y MacKinnon, 2004).

en el precio de los activos financieros tienen lugar a medida que los flujos de capitales entran y circulan en el mercado de capitales.

Por otra parte, se encuentra que únicamente son significativos los rezagos dos, siete y ocho de la variable flujos de inversión extranjera en renta variable (E). Específicamente, los flujos de inversión extranjera ocurridos hace dos y ocho meses se asocian a inflación en el precio de los activos en el periodo actual. En cambio, los flujos de inversión extranjera de hace siete meses se asocian a la disminución de la inflación en el precio de los activos financieros.

El coeficiente positivo del rezago dos, muestra que el flujo de inversión extranjera ocurrida dos periodos atrás se asocia a la presencia de la inflación en el periodo actual, reflejando el lapso temporal en el cual la circulación la entrada del capital extranjero incide en el precio de las acciones del mercado doméstico. Asimismo, llama la atención la significancia estadística del rezago siete y ocho, por lo distante de su efecto. Sin embargo, estos pueden captar el efecto remanente de un proceso inflacionario previo, en el cual, se produce una salida de capital (rezago siete), seguido de una entrada. Esto es una hipótesis plausible, dado el reducido valor de los coeficientes para ambos rezagos. Los flujos de las Afores tienen un efecto contemporáneo negativo, lo que se explica más abajo. Por último, la constante (C) no es estadísticamente significativa.

Es importante señalar que este modelo pasó de manera satisfactoria las pruebas de autocorrelación (LM), heterocedasticidad (Breush-Pagan), estabilidad de los parámetros (*Cusum* y *Cusum Q squares*). En este último caso se incluyó una variable *dummy* para el periodo 2018:10, en dónde se observó una importante reversión de la inversión extranjera en renta variable y una disminución del IPC. Con ello, el modelo superó la prueba de estabilidad *Cusum Q squares*.

La siguiente etapa de la estimación econométrica consistió en determinar la presencia de relación de largo plazo entre la inflación con los flujos de las Afores (F) y la inversión extranjera en renta variable (E) a través de la prueba de límites (F *Bond test*) (Pesaran *et al.*, 2001). En ella se determinó un valor de 6.60 para el estadístico F con 2 grados de libertad, el cual, es superior a los valores críticos para $I(0)$ e $I(1)$ (ver anexo econométrico). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no existencia de relación de largo plazo entre las variables. La relación de largo plazo estimada es la siguiente.

Cuadro 2
Relación de largo plazo

Variable dependiente: I_t			
Variable	Coeficiente	Estadístico t	Prob.
F_t	-0.07	-1.67	0.09
E_t	0.10	1.95	0.05

Fuente: cálculos propios con Eviews

De acuerdo con estos resultados, presentados en el cuadro 2, tanto los flujos de recursos de las afores (F) y los flujos de inversión extranjera de renta variable (E), son estadísticamente significativos en la explicación de la inflación del mercado de capitales en México. Por una parte, los flujos de inversión extranjera se asocian de manera positiva a la inflación en el mercado de capitales. Específicamente, su coeficiente positivo de 0.10, indica que, por cada mil millones de pesos de inversión extranjera que ingresa al mercado de capitales tiene lugar un aumento de cien puntos en el IPC.

En cambio, el flujo de recursos de las afores tiene un signo negativo, indicando que su aumento se asocia a disminuciones en la inflación del mercado de capitales. Estos resultados son evidencia de un comportamiento diferenciado entre los inversionistas extranjeros y las Afores ante un mismo conjunto de información. El flujo proveniente de inversionistas extranjeros provoca inflación de precios en el mercado local, de acuerdo con lo esperado por la teoría de Toporowski (2000), produciendo desviaciones de los

precios de largo plazo en las acciones mexicanas. Mientras que, los flujos de las afores tienen lugar en presencia de procesos deflacionarios en el mercado accionario. Esto evidencia una diferencia fundamental en la estrategia de inversión de los fondos de pensiones, explicada por el carácter obligatorio de las inversiones de los fondos de pensiones (De Menil, 2003) y a su perfil de inversión de largo plazo (Seijas y Brida, 2015), lo que reduce la volatilidad (Morales *et al.*, 2015).

De acuerdo con Gourinchas *et al.*, (2017) y Monge-Naranjo (2020), la dirección del flujo de inversión financiera fuera y dentro del mercado financiero norteamericano depende de la percepción de riesgo global. Cuando la percepción de riesgo es alta, los inversionistas internacionales inundan el mercado norteamericano en un movimiento de vuelo a la calidad o vuelo a la seguridad. Mientras que en periodos de bajo riesgo el flujo toma la dirección contraria. Pero de acuerdo con los hallazgos de este artículo, las Afores mexicanas no estarían siguiendo este proceso, sino una estrategia de inversión de valor, que indicaría que ven la caída en las valuaciones de mercado de las empresas como una oportunidad de adquirir acciones a un precio razonable con una perspectiva de rendimiento futuro de largo plazo, funcionando como amortiguadores en momentos de salida de flujos de inversión extranjera en renta variable.

Para obtener más información sobre este argumento, se realizó la prueba de causalidad de Granger. Los resultados de la prueba de causalidad de Granger, indican que se rechaza la hipótesis nula de que los flujos de inversión extranjera no causan a la inflación del mercado de capitales. Ello refleja la precedencia temporal de los flujos de inversión extranjera respecto a la inflación en el mercado de capitales, en forma consistente con el planteamiento teórico de la hipótesis de la inflación en el mercado de capitales. Sin embargo, para las variables I y F no se puede rechazar la hipótesis nula de que la inflación en el mercado de capitales no causa a los flujos de recursos de las afores. En otras palabras, la inflación en el mercado de capitales puede causar en el sentido de Granger a los flujos de recursos de las afores. Esto respalda el argumento de que las Siefores asumen un papel sustituto respecto de las posiciones de los inversionistas extranjeros, cuando estos salen del mercado.

Es importante señalar que la asociación entre inflación y flujos de recursos de las afores que se evidencia con la prueba de causalidad se limita al corto plazo, puesto que al realizar la prueba de límites (*Bound test*) para determinar la presencia de una relación de largo plazo, especificando a los flujos de las afores como la variable dependiente, se rechaza la presencia de relación de largo plazo.

Por otro lado, se estimó la regresión de corrección del error, para conocer el proceso de ajuste en presencia de desviaciones en la relación de equilibrio de largo plazo. El valor del coeficiente de cointegración es significativo y menor a uno. Indica que una proporción 0.30 de la desviación respecto al equilibrio se corrige en el periodo siguiente.

Cuadro 3
Regresión de corrección del error

Variable independiente: I_t			
Variable	Coefficiente	Estadístico t	Prob.
I_{t-3}	-0.3144	-4.88	0.0000
F_t	-0.0116	-0.88	0.3764
E_{t-1}	0.4252	2.2874	0.0239
ΔE_t	0.1084	0.8682	0.3870
ΔE_{t-1}	-0.2962	-2.3676	0.0195
C	52.62	0.2777	0.7817

Fuente: cálculos propios con Eviews

CONCLUSIONES

En México, el mercado de capitales se mantiene poco profundo, con un efímero y frágil aumento en el valor de capitalización en la primera mitad de los noventa del siglo XX. La crisis de 1995 y el acceso a fondos en los mercados financieros internacionales explican el retroceso. No obstante, ello contrasta el creciente aumento del Índice de Precios y Cotizaciones (IPC).

Las estimaciones econométricas del modelo ARDL muestran que los aumentos de los flujos de inversión extranjera provocan un aumento de la inflación en el precio de las acciones, lo que es consistente con los resultados de otros trabajos para Brasil y Corea (Bonizzi, 2015).

Por su parte, y de manera no esperada, conforme al marco teórico de este artículo, los flujos provenientes del sistema de ahorro para el retiro se asocian de manera negativa a la inflación del mercado de capitales. Dado que los flujos externos y de la Afores ocurren en el mismo espacio temporal y mercado, en un entorno de limitada emisión de nuevos títulos, ello indica que, en los procesos inflacionarios, la propiedad de los títulos pasa de las Siefors hacia inversionistas extranjeros, revirtiéndose cuando los flujos de capitales externos abandonan el mercado. Esto muestra que los fondos para el retiro tienen una estrategia de inversión diferenciada, relacionada al régimen de inversión de las Afores y a la búsqueda de valor en un horizonte de largo plazo, lo que es consistente con los hallazgos para otros mercados (Brida y Seijas, 2015).

México tiene un mercado de capitales sin barreras significativas de entrada o salida para la inversión extranjera, lo que deja la puerta abierta a flujos de naturaleza altamente especulativa que forman parte del ciclo de circulación de capitales internacionales descritos por Monge-Naranjo (2020). Sin embargo, en la literatura reciente existen algunos ejemplos de mecanismos utilizados en otros países desarrollados y en desarrollo para reducir la volatilidad en los mercados financieros, los cuales, van desde regulaciones temporales a permanentes (Payne, 2012; Chamon y García, 2016). En este sentido, los resultados de este trabajo permiten sentar las bases para discutir el establecimiento de esta clase de medidas para atenuar la inestabilidad en el precio de las acciones provocada por los flujos de capitales extranjeros. En el caso mexicano, dada la importancia de los flujos de capitales, estas podrían consistir en medidas parciales (De Menil, 2003), destinadas a desincentivar a los capitales con perfiles altamente especulativos. No obstante, esta y otras medidas alternativas o complementarias deben ser discutidas y evaluadas en investigaciones posteriores, sopesando las ganancias o pérdidas del sistema financiero mexicano, en términos de flexibilidad financiera, y la potencial inestabilidad del financiamiento para el desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aliber, R. & Kindleberger, C. (2015). *Manias, Panics, and Crashes. A History of Financial Crises*. Seventh Edition. Palgrave Macmillan.
- Banco de México (2020). Sistema de Información Económica. [Consultado el 20 de diciembre de 2020].
- Banco Mundial (2021a). Listed domestic companies. Data Bank. Retrieved of: Listed domestic companies, total - Mexico | Data (worldbank.org)
- Bonizzi, B. (2015). Capital Market Inflation in Emerging Markets: The Cases of Brazil and South Korea. *Paolo Sylos Labini Quarterly Review*, Vol. 68, no. 273, pp. 115-150. <https://doi.org/10.13133/2037-3643/11989>
- Comisión Nacional de Ahorro para el Retiro - CONSAR (2021). Información Estadística. Información Estadística | Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro | Gobierno | gob.mx (www.gob.mx)
- Chamon, M. & García, M. (2016). Capital Controls in Brazil: Effective? *Journal of International Money and Finance*. Vol. 61, March, pp. 163-187. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2015.08.008>
- Davidson, R. & MacKinnon, J. (2004). *Econometric Theory and Methods*. Oxford University Press. P. 750.

- De Menil, G. (2003). Why Should the Portfolios of Mandatory Private Pension Funds be captive? (the Foreign Investment Question). *Journal of Banking and Finance*, Vol. 29, no. 1, pp. 123-141. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2004.06.018>
- Eatwell J. & Taylor, L. (2000). *Global Finance at Risk: The case for International Regulation*. New Press.
- Fama, E. (1970). Efficient capital markets: A review of Theory and empirical work. *The Journal of Finance*, Vol. 25 no. 2, pp. 28-30. Papers and Proceedings of the Twenty-Eighth Annual Meeting of the American Finance Association New York, N.Y. December. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x>
- Garrido, C. (2005). *Desarrollo económico y procesos de financiamiento en México*. México: UAM-Siglo XXI.
- Gourinchas, P. & Rey, H., Govillot, N. (2017). Exorbitant Privilege and Exorbitant Duty. MIMEO, 1-74.
- Gurley, J. & Shaw, E. (1955). Financial aspects of economic development. *American Economic Review*, Vol. 45, no. 4, pp. 515-538. <http://www.jstor.org/stable/1811632>
- Kalecki, M. (1954). *Teoría de la dinámica económica: ensayo sobre los movimientos cíclicos y a largo plazo de la economía capitalista*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Kato L., & Huerta, G. (2015). Financiamiento, acumulación y concentración de capital en grandes empresas mexicanas. En N. Levy, C. Domínguez, y C. Salazar (Edits.), *Crecimiento económico, deudas y distribución del ingreso: nuevos y crecientes desequilibrios*. México: FE-IIEc, UNAM, 263-301.
- Keynes, J. (1936). *La Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lazonick, W. & O'Sullivan, M. (2000). Maximizing shareholder value: a new ideology for corporate governance. *Economy and Society*. Vol. 29, no. 1, pp. 13–35. <https://doi.org/10.1080/030851400360541>
- Manuelito, S. & Jiménez, L. (2010). Los Mercados financieros en América Latina y el financiamiento de la inversión: hechos estilizados y una propuesta para una estrategia de desarrollo. *Serie Macroeconomía del Desarrollo 107*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Márquez, J., Islas, A. y Venegas, F. (2003). Corrientes internacionales de capital e inversión extranjera de cartera: El caso de México, 1989-1999. *El Trimestre Económico*. Vol. 70, no. 280, pp. 791-833.
- McKinnon (1974). *Dinero y capital*. México: CEMLA.
- Monge-Naranjo, A. (2020). The United States as a Global Financial Intermediary and Insurer. *Economic Synopses - Federal Reserve Bank of St. Louis*, 2, pp. 1-2.
- Morales, W., Ubeda, F. & Barbero, J. (2015). Pension Funds Development and Its Impact on Economic Growth: The Moderating Effect of the Financial System (December 29). Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3771370>
- Payne, J. (2012). The Regulation of Short Selling and Its Reform in Europe. *European Business Organization Law Review*, Vol. 13, no. 3, pp. 413-440. <https://doi.org/10.1017/S1566752912000298>
- Pérez, E. (2018). Impacto de la política de flexibilización cuantitativa en la liquidez mundial y la estabilidad financiera. En Abeles, M. *et al.* (Edits.), *Estudios sobre financierización en América Latina*. Cepal, pp. 141-170. <https://doi.org/10.18356/f02eeadc-es>
- Pesaran, M. & Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. *Econometrics and Economic Theory in the 20st Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*. Edited by Steinar Strøm Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CCOL0521633230.011>
- Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, R. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 16, no. 3, 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>.
- Seijas, M. & Brida, J. (2015). Pension Reforms and Incentives to Domestic Capital Markets: A Global Study (January). Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2556835>
- Stockhammer, E. (2004). Financialisation and the slowdown of accumulation. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 28, no. 5, pp. 719-741. <https://doi.org/10.1093/cje/beh032>

Studart, R. (1995). The efficiency of financial systems, liberalization and economic development. *Journal of Post Keynesian economics*. Winter 1995-1996, Vol. 18, no. 2, pp. 269-292. <https://doi.org/10.1080/01603477.1995.11490072>

Toporowski, J. (2018). Kalecki's critique of wicksellianism and the miss-specification of negative interest rate. Working paper No. 295. Narodowi Bank Polski.

Toporowski, J. (2000). *The end of finance. Capital Market Inflation, Financial Derivatives and Pension Fund Capitalism*. London: Routledge.

UNCTAD (2020). World Investment Report. Jun. https://unctad.org/system/files/official-document/wir2020_en.pdf. [Consultado el 2 de junio de 2021].

ANEXO ECONOMÉTRICO

A.1. pruebas de raíces unitarias

Variable	Modelo	I (Niveles)	DI (1ra. Diferencia)	F (Niveles)	DF (1ra. Diferencia)	E (Niveles)	DE (1ra. Diferencia)
Estadístico t	Constante	-5.17	-12.17	0.605	-9.92	-9.19	-9.48
Probabilidad	Constante	0.0000	0.0000	0.9894	0.0000	0.0000	0.0000
5%	Constante	-2.88	-3.48	-2.88	-2.88	-2.88	-2.88
Estadístico t	C y T	-5.15	-12.12	-1.88	-10.02	-9.35	-9.45
Probabilidad	C y T	0.0002	0.0000	0.6571	0.0000	0.0000	0.0000
5%	C y T	-3.44	-4.03	-3.44	-3.44	-3.44	-3.44
Estadístico t	Sin constante ni tendencia	-12.27	-12.27	2.74	-9.28	-3.93	-9.51
Probabilidad	Sin constante ni tendencia	0.0000	0.0000	0.9985	0.0000	0.0001	0.0000
5%	Sin constante ni tendencia	-2.58	-2.58	-1.94	-1.94	-1.94	-1.94

Fuente: cálculos propios con Eviews

A.2. Prueba de causalidad de Granger

Hipótesis nula	Estadístico F	Prob.
E no causa I	2.07	0.0267
I no causa E	1.31	0.2252
F no causa a I	0.86343	0.5861
I no causa a F	1.6347	0.0959
F no causa a E	0.7678	0.6815
E no causa a F	0.8635	0.5860

Fuente: cálculos propios con Eviews.