

# Crédito, inversión y ganancias: un análisis empírico para la economía mexicana (2000-2014)

*Credit, investment and profits: An empirical analysis for the  
Mexican economy (2000-2014)*

*Primer envío: 12/diciembre/2018; último envío: 17/junio/2019;  
aceptado: 20/junio/2019*

*Noemi Levy Orlik\**  
*Jorge Bustamante Torres\*\**

## Resumen

Este trabajo discute las relaciones causales entre el crédito, la inversión y las ganancias en el marco de la Teoría del Circuito Monetario a fin determinar las relaciones de causalidad entre dichas variables. El objetivo de este trabajo es determinar: ¿qué es lo que realmente financia el crédito bancario?; y ¿cuál es el papel de las ganancias en el modelo flujo-reflujo de la Teoría del Circuito Monetario? Se busca mostrar que el crédito bancario financia el capital circular y que la inversión es financiada principalmente por las ganancias de periodos pasados. Ello se hace en el contexto de la economía mexicana durante el periodo, 2000-2014

**Palabras clave:** Circuito monetario; crédito bancario; inversión; ganancias; financiamiento.

**Clasificación JEL:** E11, E44

\* Profesora de tiempo completo adscrita a la Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México. [noemi.levy@gmail.com](mailto:noemi.levy@gmail.com)

\*\* Profesor de tiempo completo adscrito a la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México. [alonsobt@yahoo.com.mx](mailto:alonsobt@yahoo.com.mx). El presente trabajo se realizó en el contexto del proyecto PAPIIT IN305217 titulado “Los límites de la financiarización en países en desarrollo y los desafíos de los modelos de crecimiento liderado por las exportaciones: presente y futuro de América Latina”.

## Abstract

This paper analyses the causal relations between credit, production, investment and profits, under the Monetary Circuit Theory in order to show causality and impact between these variables. The main issues of discussion that this paper addresses are (i) what really bank credit finances? And, (ii) what is the role of profits in the influx - reflux model of the monetary circuit? The argument of this paper are that bank credits finances working capital and profit finances investment. This analysis is made in the context of the Mexican economy in the financialization period, between 2000 and 2014.

**Key words:** Monetary circuit; bank credit; finance; investment; profits.

**JEL Classification:** E11, E44

## Introducción

La teoría económica no ha logrado generar un consenso sobre las relaciones entre las variables financieras y productivas y su efecto en el crecimiento económico. Desde la perspectiva de la teoría dominante, las variables financieras no afectan la producción, la inversión y, el crecimiento económico, porque se supone que el ahorro (variable real) determina la inversión, la cual garantiza una distribución eficiente de los factores productivos y recursos disponibles (pleno empleo) si los mercados financieros son eficientes.

La Teoría de los Fondos Prestables (Hayek, 1933), la Hipótesis de los Mercados Eficientes (Fama, 1992) y, el Nuevo Consenso Clásico (Woodford, 2003) descansan sobre el supuesto de la flexibilidad de los precios, liderados por una tasa de interés monetaria ‘correcta’ [que se iguala a la tasa de interés natural á la Wicksell (1907) o es determinada por la Regla de Taylor (1993)]. La tasa de interés correcta garantiza la mejor distribución de los recursos y, por esa vía, maximiza el crecimiento económico.

La teoría heterodoxa ofrece una visión diferente. Su punto de partida es que la inversión determina el ahorro y las variables financieras tienen un papel central en la actividad económica porque determinan la disponibilidad y el costo de liquidez. Estas dos condiciones modifican el tamaño de la hoja de balance de las empresas y la composición de sus activos y pasivos que, en su conjunto, afectan la distribución de las ganancias (Keynes, 1931; Minsky, 1989). En este contexto, la banca y las instituciones financieras no bancarias (IFNB) tienen un papel central

en el curso de la producción, el financiamiento y la realización de la producción, incluida la inversión; y el mercado de capitales deja de ser un espacio eficiente de distribución de recursos.

Al interior de la teoría heterodoxa también hay fuertes disensos, sin lograr un acuerdo en torno a la relación entre las variables financieras y productivas. Keynes (1937a) argumenta que el financiamiento está compuesto por créditos de corto plazo que deben convertirse en financiamiento de largo plazo, sin diferenciar entre el financiamiento de la producción de bienes de capital y la realización de los bienes de capital. Desde la perspectiva de Keynes, una de las grandes limitaciones del crecimiento económico y, particularmente del gasto de inversión es la inestabilidad del mercado de capitales, dominada por ‘espíritus animales’. Esta condición dificulta la conversión de financiamiento de corto en largo plazo (también denominada fondeo), por esta razón el mercado de capitales es ineficiente (Keynes, 1936, capítulo XII).

Kalecki, a partir de una matriz heterodoxa, también construye una explicación sobre los determinantes de la inversión a partir de estructuras de mercado oligopólicas. Este autor argumenta que la inversión se financia a partir de fondos internos de las empresas (que se construyen con base en las ganancias de periodos anteriores) y es afectada por las ganancias corrientes y el acervo de capital existente. Un elemento central del análisis de Kalecki es el riesgo creciente (Kalecki, 1937) a través del cual resalta, primero que las empresas operan a partir de hojas de balances diversificadas (es decir a través de inversiones y estructura de deuda estratégica), lo cual invalida el supuesto de escasez de capital. Segundo, el tamaño de la empresa (activos) determina el volumen del financiamiento externo de las empresas.

Desde otra arista de pensamiento heterodoxo, la Teoría del Circuito Monetario (TCM), donde destacan, entre otros autores, Rochon (1999) y Graziani (2003), relaciona a los créditos de los bancos comerciales con el financiamiento, existiendo diferencias sobre la función de las instituciones financieras no bancarias. Graziani (2003) postula que el ahorro capitalista se convierte en rentas financieras y está ligado con la realización de la inversión; y, los créditos bancarios proveen liquidez para financiar la producción, donde se incluye la fabricación de maquinarias y equipos.

Estas distinciones son útiles, incluso para países en desarrollo, que no producen bienes de capital, como América Latina, cuyo sector de medios de producción es muy débil. Esta característica ha estado presente en diferentes periodos históricos y organizaciones productivas, que abarcan desde el periodo Primario Exportador, la Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) y el Modelo Secundario Exportador. Ello ha generado dos desventajas importantes para el desarrollo económico.

Primero, la debilidad del sector productor de bienes de producción en la esfera industrial, en parte, explica los salarios reducidos de las economías atrasadas, la heterogeneidad estructural, (Fajnzylber, 1983), y las crecientes fugas al multiplicador del ingreso (Kaldor, 1959). Segundo y, derivado de lo anterior, el mercado financiero no logra alcanzar la madurez y profundidad de los países desarrollados, y las instituciones financieras no bancarias domésticas dependen del mercado financiero internacional.

A partir de los planteamientos de la TCM, basada en la creación y destrucción de las deudas y las características estructurales de la economía mexicana, se discute la relación entre los créditos, la inversión y las ganancias, con una mención especial a la recirculación de las ganancias. La virtud de esta discusión es integrar de manera explícita la relación entre el dinero y el financiamiento de la producción (y anulación de créditos), así como las ganancias con la inversión. De manera específica, este trabajo tiene el objetivo de probar, con base en un ejercicio econométrico, la causalidad entre el crédito bancario y los gastos corrientes de la producción, y entre las ganancias y la venta final de los bienes de inversión. A partir del modelo de Seccareccia (2003), aplicado a la economía canadiense, en el período 1976-2001, se busca mostrar que dichas relaciones también aplican a la economía mexicana.

Este trabajo se divide en 2 secciones, en la primera sección se discute la TCM, integrando la recirculación de las ganancias hacia el mercado financiero, haciendo referencia a la forma que adoptan estas relaciones en el periodo de dominación del capital financiero. La segunda sección analiza el comportamiento de las variables de la economía mexicana, relacionadas al financiamiento, las ganancias y el gasto de bienes de capitales, a partir de lo cual se construye un modelo econométrico, para verificar la hipótesis, antes señalada. Finalmente, se exponen las principales conclusiones de este trabajo.

## **I. La teoría del circuito monetario: una versión abreviada de la relación dinero, inversión y financiamiento**

La TCM parte del supuesto que el modo de producción capitalista es una organización monetaria, dominada por deudas privadas, que circulan bajo la forma de depósitos monetarios privados. Así, el dinero encuentra su expresión a través de símbolos de valor, desligado de las mercancías. Las deudas monetarias, que simbolizan valor, tienen la capacidad de realizar todas las funciones del dinero, existiendo divergencias en torno a la realización de pagos finales.

Desde la perspectiva de la teoría heterodoxa y, particularmente de la TCM, las relaciones se despliegan a través de grupos sociales, y no agentes atomísticos. Las

empresas generan valor a partir de la contratación de la fuerza de trabajo (familias) y el sector financiero redistribuye las ganancias, mientras los bancos tienen la función de emitir deudas. Se destaca que las empresas no son homogéneas y se subdividen entre productores de bienes de consumo, servicios y de capital (Graziani, 2003)

En este paradigma, las empresas son las principales deudoras de la economía, característica que se modifica en el periodo de dominación del capital financiero (Seccareccia, 2012), las deudas son acomodadas por la banca, sí y solo sí las empresas son solventes (Rochon, 2006). Las empresas demandan fuerza de trabajo, cuyos salarios se pagan antes de que se realice la producción, con base en lo cual se señala que las deudas bancarias cubren el capital circulante de las empresas. Las familias están constituidas por agentes que perciben ingresos, vía salarios (a cambio de la venta de su fuerza de trabajo), asumiendo dos funciones en el circuito monetario. Primero, se encargan de añadir valor agregado en combinación con las maquinarias e insumos intermedios, y su salario está en función del costo de vida y reproducción de la fuerza de trabajo; aunque marginalmente pueden apropiarse de ganancias financieras, vía fondos de pensiones o ahorro de las clases medias (Graziani, 2003).

Segundo, su ingreso se convierte en demanda de bienes y servicios y determina, junto con el consumo capitalista, el tamaño del mercado interno de los países (el sector externo representa demanda de otros espacios geográficos). En las teorías heterodoxas, por lo general, los asalariados no ahorran, aunque Steindl (1982), introduce el ahorro de las clases medias como un elemento desequilibrador del sistema capitalista.

El sector financiero está dominado por el sistema bancario e instituciones financieras no bancarias. El primero tiene la capacidad de crear liquidez de la nada (*ex-nihilo*) por la cual perciben intereses, resaltando que la oferta crediticia se crea como resultado de la demanda de créditos de las empresas solventes, que se destina al pago de los salarios, mientras los bienes intermedios se financian con deudas intra-capitalistas. En este análisis los bancos no son entes pasivos porque el volumen de créditos está determinado por la preferencia por la liquidez de estas instituciones, mediado por la demanda crediticia de agentes solventes.

La función de las instituciones financieras no bancarias está sujeta a divergencias, aunque hay acuerdo que intervienen como intermediario entre los agentes superavitarios y deficitarios. Siguiendo a Kalecki (1937), el mercado de valores permite a las empresas acceder al conjunto del ahorro empresarial y de los rentistas e, incide en la forma en que se reparten las ganancias, porque la compra de títulos financieros otorga derechos a los dueños de capital sobre los rendimientos de las empresas, las cuales no están íntimamente ligados a sus fundamentos, en

periodo de dominación del capital financiero. Nótese que las ganancias se reparten entre los diversos subsectores capitalistas -empresarios que incluyen a los capitanes de la producción y los dueños del capital (Veblen, 1921), o sea capital financiero (Lavoie, 2006).

En la TCM el concepto solvencia es central para establecer el volumen de los créditos a partir del conocimiento que los bancos tienen sobre los empresarios, con intervención de aspectos macro y microeconómicos. En general, la solvencia se mide a partir de la capacidad de los prestatarios de generar ganancias a partir de sus proyectos productivos, las cuales deben incluir el monto del principal y el volumen de los intereses del crédito. La capacidad de pago de los prestatarios se determina con base en sus historiales crediticios. Adicionalmente, de acuerdo a Kalecki (1937) el acceso a capital externo de la empresa está en función del tamaño de las empresas y los colaterales que pueden ofrecer en caso de pérdida. O sea, la solvencia se mide a partir de la capacidad de crear riqueza y del historial de pagos de los prestatarios (Parguez y Seccareccia, 2000: 107).

La tasa de interés, se define como una variable monetaria, determinada por la banca central, independiente de la demanda de dinero, o sea, del volumen de los préstamos. De ello se infiere que la oferta monetaria es infinitamente elástica (Moore, 1988) y, que la tasa de interés es una variable administrada, ajena a los mecanismos de mercado (Rochon, 2001). Este autor señala que la tasa de interés activa (costo de los créditos que los bancos cobran a las empresas) se determina con base en la tasa de interés que el banco central cobra a estas instituciones por prestarles recursos, a la cual adicionan un margen.

Así, la banca central determina el precio del dinero y no puede controlar la oferta, es decir debe acomodar las reservas demandadas por la banca comercial. Ello garantiza el equilibrio de sus hojas de balance, lo cual puede tener diferentes costos, que se determinan en función de los objetivos de la banca central.

Desde esta perspectiva, las fuentes de inestabilidad financiera-económica tienen dos orígenes. Uno macroeconómico (macro-incertidumbre) y está ligado a la determinación de la tasa de interés por parte de la banca central, y el otro es micro-económico (micro-incertidumbre) que se relaciona con la habilidad de los bancos para prever las posibles ganancias de los proyectos productivos individuales, la eficiencia de la administración de las empresas, y su solvencia.

La macro-incertidumbre puede modificar la tendencia de los ciclos, porque está ligada al precio del dinero, que es una función de la distribución del ingreso y de las expectativas de las ganancias (Rochon, 2006). El banco central define el precio del dinero con base en la fuerza relativa de las clases dominantes en contienda, considerando los eventos domésticos e internacionales más importantes. En este

contexto, las políticas macroeconómicas pueden facilitar o entorpecer el proceso de cancelación de las deudas (Rochon, 2006). Si sube (baja) la tasa de interés una vez iniciado el proceso de producción, la carga financiera de los agentes aumenta (disminuye). Si el volumen de las obligaciones financieras rebasa a los rendimientos, el margen financiero se vuelve negativo y, por consiguiente, habrá dificultades para saldar las deudas, lo cual obliga a las empresas a refinanciarse y puede provocar la bancarrota de las empresas.

La micro-incertidumbre (Rochon, 2006) está relacionada con los créditos que otorga la banca comercial a las empresas y se relaciona a la factibilidad de los proyectos de producción. En este contexto, la micro-incertidumbre se relaciona con la capacidad de los prestatarios para evaluar las condiciones de producción de los proyectos, bajo determinadas circunstancias, considerando los historiales crediticios de los prestatarios y sus respectivos colaterales.

La TCM supone que: a) cada periodo de producción requiere de nuevas deudas para abrir el circuito monetario; b) la liquidez adelantada por la banca a las empresas se destina a comprar fuerza de trabajo, que genera producción. El salario de los trabajadores (masa salarial) se transforma en demanda de bienes y servicios y regresa a las empresas; c) las empresas, utilizan ese ingreso para saldar deudas y pagar intereses y, de esa manera se extingue la deuda. También aparecen deudas intra-capitalistas que son aquellas deudas que se generan al interior del sector empresarial y entre empresarios y rentistas, lo cuales se compensan entre sí, porque constituyen un activo para los prestamistas y un pasivo para los prestatarios. Se supone que en un solo periodo deberían crearse y extinguirse las deudas.

Existen varias versiones de la TCM. La versión francesa (Rochon 1999) indica que los bancos proveen liquidez a las empresas solventes vía la emisión de pasivos monetarios contra sí mismos (depósitos bancarios) que tienen la característica de ser ampliamente aceptados por todos los agentes económicos, en tanto cumplen con todas las funciones del dinero.

En términos específicos, se considera que el dinero es estructuralmente endógeno y no neutro porque el banco central no controla la masa monetaria, y las deudas están íntimamente ligadas con la producción.

La demanda de créditos para fines especulativos no se discute porque no es dinero que circula en el circuito productivo. De hecho, este planteamiento cuestiona la Teoría de la Preferencia por la Liquidez de Keynes (1936) y la Hipótesis de la Inestabilidad Financiera de Minsky (véase Rochon, 2001).-

Se postula que la TCM tiene dos fases. En la primera, el adelanto de la liquidez de los bancos permite a las empresas relacionarse con las familias, contratando fuerza de trabajo, cuyos salarios son financiados por los créditos bancarios.

Este proceso tiene lugar al inicio de cada ciclo productivo y su resultado es la ampliación de la producción y la generación de ingresos. Esta fase se denomina *efflux* (Rochon, 2001).

La segunda fase, ocurre cuando las familias recirculan su ingreso hacia las empresas, vía el consumo de bienes y servicios, y las empresas saldan sus deudas con la banca, extinguiéndose las deudas. Este proceso se denomina *refflux*, (Rochon 2001). Ello puede ser reforzado por el ahorro de las familias (en caso que exista) canalizado al sector bancario, el cual permite equilibrar las hojas de balance bancario.

Levy (2013, figura 3.1) muestra que, en la primera fase de ciclo, las empresas solicitan créditos que, en caso de acreditar su solvencia, aparece como un activo de la banca, por el cual, obtendrán ingreso. Estos créditos se emiten como pasivos contra sí mismos, lo cual implica un aumento de los depósitos bancarios, que es un pasivo de los bancos. Los demandantes de los créditos (empresas) adquieren una deuda que utilizan para financiar el costo de los factores productivos circulantes, señaladamente los salarios. El flujo de liquidez que reciben las familias aparece como un ingreso en sus hojas de balance. Nótese que el crédito (activo de los bancos) se convierte en deuda de los agentes no financieros (empresas), lo que se utiliza para producir bienes y servicios cuya contrapartida es el ingreso de las familias (ganancias y salarios). Una idea central de la TCM es que cada periodo de producción requiere liquidez *ex ante*, que es una deuda, que sólo puede ser adelantada por los bancos, independientemente de los recursos reales (ahorro).

La segunda fase del circuito monetario es la cancelación de la deuda, que tiene lugar cuando las familias gastan el ingreso devengado en el proceso de producción para satisfacer sus necesidades de consumo. Aumenta el ingreso de las empresas y se crean las condiciones para la anulación de las deudas a través de la ampliación de la demanda efectiva y se generan las condiciones de cancelación de las deudas. De manera específica, el incremento de la demanda efectiva (la compra de bienes posterior al crecimiento de los ingresos) traslada el ingreso de las familias a las empresas, lo cual crea las condiciones de anulación de las deudas.

Una versión más compleja de la TCM diferencia la creación de liquidez (deudas) para cubrir el capital circulante (masa salarial) y el financiamiento para saldar los bienes de capital fijo terminados, que provienen de fondos de inversión, y su función es otorgar liquidez a los activos no líquidos, generado por el conjunto de las ganancias empresariales (Graziani, 2003).

Levy (2017:78) presenta un esquema con base en los planteamientos de Graziani (2003) que supone que la demanda efectiva debe ser proporcional al volumen de los créditos y los bancos deben tener expectativas similares a las empresas; y, siguiendo a Kalecki, se supone que las empresas grandes acceden a mayor liquidez



que las pequeñas y a costos más reducidos, recreando las condiciones monopólicas de la producción.

El financiamiento inicial que determina el volumen de las deudas creadas por la banca responde a la demanda de las empresas, las cuales se utilizan para pagar salarios, donde se incluye la producción de bienes de consumo y servicios y de capital fijo, excluyendo los préstamos para la realización de bienes de capital fijo. Se resalta que el volumen de las deudas bancarias es igual al capital circulante, especialmente la masa salarial. Las deudas bancarias, demandadas por las empresas, se canalizan a las familias, que incrementan sus ingresos, los cuales se canalizan al gasto y el ahorro de estos agentes, los cuales, en su conjunto, anulan la creación de dinero bancario.

Este proceso debe estar acompañado por una etapa adicional que incluye la recirculación de las ganancias hacia las empresas, vía instituciones financieras no bancarias, a través de la emisión de títulos financieros, que realizan a nombre de las empresas.

En este análisis se reafirman tres de los supuestos centrales de la teoría heterodoxa: la demanda de dinero determina la oferta, la inversión crea su propio ahorro, y la tasa de interés es una variable monetaria, de carácter distributivo, independiente del volumen de los créditos.

Además, los bancos tienen el monopolio de la creación de las deudas, (denominado como señoreaje por Bossone (2003), cuya función es crear liquidez para financiar la producción, donde se incluye la producción de bienes y servicios finales y bienes intermedios y de capital, diferenciándose el proceso de realización de la inversión. Ello implica que, a nivel de las empresas individuales, el crédito bancario pueda financiar las diferentes fases del proceso productivo (salarios, bienes intermedios y capital fijo) pero, a nivel del conjunto del sector empresarial, el crédito neto entre las empresas y la banca es igual al valor de la masa salarial, en tanto los créditos utilizados al interior del sector empresarial (para financiar bienes intermedios y de capital) se anulan entre sí Graziani (2003).

A partir de lo anterior, postulamos que el circuito monetario tiene tres fases (véase Levy, 2017: 78). En la primera fase del ciclo se crean deudas bancarias; en la segunda, éstas se destruyen y, en la tercera tiene lugar el proceso de realización de los bienes de capital fijo.

En la segunda fase se genera la conversión de los salarios en ingreso de las familias que destinan al consumo y al ahorro, cuya función es saldar deudas bancarias. Se argumenta que el ingreso de las familias más los intereses por concepto de instrumentos financieros, regresa a las empresas vía consumo. En este esquema, el ahorro de las familias bajo la forma de depósitos bancarios es una fuga del circuito

monetario (tiene signo negativo). En esta fase no se realiza la producción de bienes de capital y no recirculan las ganancias hacia la producción.

La tercera fase de este proceso cierra el circuito monetario, a partir de la recolección de las ganancias que se transforman en ahorro financiero, captado por las IFNB que proveen financiamiento de largo plazo para la compra de bienes de capital, generándose liquidez para los activos no líquidos (Toporowski, 2012). Adicionalmente, las ganancias de las empresas pueden ser retenidas por dichas corporaciones para financiar los bienes de capital fijo que se compran directamente entre ellas.

El antecedente de este planteamiento se encuentra en Kalecki (capítulo VII, 1971), que postula que las ganancias generadas por la producción (proveniente de los sectores bienes de capital fijo, -sector I-, del sector consumo capitalista -sector II-, y del sector asalariado -sector III-) debe regresar a la producción y vaciar el sector I. En este punto conviene detenerse, porque Kalecki señala que los ciclos económicos, se deben a la recirculación parcial de las ganancias a la producción. Adicionalmente las empresas pueden recolectar ganancias vía incremento de los precios y, de esa manera conformar fondos internos, y financiar la compra de bienes de capital fijo (véase Seccareccia, 2003).

A partir de las diferentes fases del circuito monetario se ubican varias fuentes de inestabilidad. Primero, las empresas acceden a diferentes montos de créditos y sus costos son diferenciados, relajándose el supuesto de liquidez ilimitada, lo cual implica que la banca no sólo determina la solvencia de los agentes, sino que también incide en el volumen y el costo de los préstamos que acomoda, lo cual es determinado por la fuerza de negociación de los diferentes agentes. Este argumento es central para entender el carácter oligopólico del sistema capitalista, que genera crecimiento económico con diferentes velocidades y reduce la competencia, desarrollando desequilibrios estructurales en países en desarrollo. Específicamente, el crecimiento de las grandes empresas acelera y reduce el dinamismo de las empresas pequeñas y medianas, (Kalecki capítulo IX, 1971). Ello, también permite diferenciar el dinamismo de los países productores e importadores de bienes de capital fijo. Segundo, los diferentes tamaños de las empresas permiten explicar el acceso diferenciado al ahorro del conjunto de la economía, resaltándose que las empresas pequeñas y medianas no tienen acceso a los fondos de inversión, (Steindl, 1952). Tercero, el ahorro bajo la forma de depósitos bancarios (depósitos líquidos) aunque puede equilibrar las hojas de balance de la banca comercial, impide que las empresas cancelen sus deudas bancarias, debiendo incrementar sus deudas para anular los créditos iniciales, generando pagos crecientes de intereses que no recirculan a las

empresas, a menos que las ganancias bancarias se transformen en títulos financieros de largo plazo.

Específicamente, el comportamiento de los diferentes agentes puede interrumpir el ciclo monetario en sus diferentes fases, generando volúmenes de producción por debajo del pleno empleo y desequilibrios en la composición de la producción entre bienes de consumo y de capital fijo; creciente endeudamiento por no anular las deudas en cada periodo; y de manera más relevante inducir una recirculación parcial de las ganancias.

En la primera parte del circuito, el volumen de la liquidez depende de la preferencia por la liquidez de los bancos, asumiendo estas instituciones un papel fundamental en el crecimiento económico (Keynes, 1930, 1937b; Kregel, 1984). En la segunda parte del circuito, las familias pueden generar fugas en el gasto, vía retención del ahorro en depósitos líquidos, que impide a las empresas saldar sus créditos bancarios, (Graziani, 2003), generando capacidad ociosa no planificada. Finalmente, en la tercera fase del ciclo, las IFNB pueden generar montos insuficientes de financiamiento de largo plazo (Bossone, 2003) o, quizás de manera más relevante, puede inducir procesos de sobre-capitalización, (Toporowski, 2012) donde las empresas emiten deudas por encima de sus cuentas por pagar y, por esa vía accedan a ganancias financieras, elemento no contemplado por el circuito monetario.

Adicionalmente, el sistema capitalista puede desestabilizarse por mayores extracciones de rentas del sector empresarial por parte del sector financiero. Sin embargo, altos márgenes financieros bancarios, por altas tasas de interés activas, pueden neutralizarse vía mayores tasas pasivas, las cuales incrementan el ingreso de las familias y, de esa manera las ventas de las empresas. Por su parte, las IFNB pueden también apoderarse de ganancias extraordinarias cuando existe un poder monopólico en el mercado de capitales, lo cual, empero, puede neutralizarse promoviendo mayor competencia (Bossone, 2003: 156)

## **II. El circuito monetario en la economía mexicana: un modelo de flujos y reflujos**

En esta sección se presenta un análisis empírico para mostrar las relaciones entre las variables que miden el crédito, los salarios y determinar la relación entre el gasto de bienes de capital y ganancias en el entorno de la economía mexicana, durante el periodo de 2000-2014.

El objetivo de esta discusión es responder las siguientes interrogantes: ¿qué es lo que realmente financia el crédito?; y, ¿cuál es el papel de las ganancias

(financiamiento interno de las empresas) en el modelo flujo-reflujo del circuito monetario?

Se debe advertir que la economía mexicana está catalogada como en desarrollo, que tiene como característica estructural un débil sector productor de bienes de capital, o sea, tiene reducidas innovaciones tecnológicas, lo cual conlleva renunciar a sectores productivos con altos niveles de productividad y altos salarios.

Las variables relevantes de nuestro análisis son el crédito bancario al sector privado no financiero, los salarios (remuneraciones a asalariados del sector no financiero), la formación bruta de capital fijo sector no financiero, la ganancia de las empresas (excedente bruto de operación del sector no financiero), la tasa de interés (tasa de interés de corto plazo) y el componente más amplio de los agregados monetarios (M4). Dichas estadísticas se obtienen del Sistema de Cuentas por Sectores Institucionales para la economía mexicana y del Banco de México.<sup>1</sup> La base de datos abarca un horizonte temporal de 1996 a 2014.

Con base en lo anterior, realizamos un análisis econométrico sobre las relaciones de causalidad entre las ganancias, salario, inversión y crédito, en un modelo denominado de flujo-reflujo, siguiendo la metodología de Seccareccia (2003).

En dicho análisis, Seccareccia (2003) realiza una revisión de la causalidad del crédito bancario y los fondos internos de las empresas, salarios e inversión en el contexto de la causalidad derivada de la teoría del circuito monetario, a partir de lo cual en su estudio propone las siguientes ecuaciones:

$$\Delta M = \beta_0 + \beta_1 \Delta(wL) + \varepsilon \quad (1)$$

$$\Delta M = \beta_0 + \beta_1 \Delta(wL) + \beta_2 \Delta(pK) - \beta_3 \Delta\pi + \varepsilon \quad (2)$$

$$\Delta M = \beta_0 + \beta_1 \Delta(wL) + \beta_2 \Delta(pK) - \beta_3 \Delta\pi + \beta_4 \Delta i + \varepsilon \quad (3)$$

Donde:

$\Delta M$ : tasa de crecimiento del crédito bancario a las empresas. M representa el crédito bancario a las empresas.

$\Delta(wL)$ : tasa de crecimiento de los salarios. En la notación de Seccareccia, 2003, es el cambio en la masa salarial.

<sup>1</sup> Los datos anuales se convirtieron a trimestrales por medio de la metodología de Denton (1971).

- $\Delta(pK)$ : tasa de crecimiento de la formación bruta de capital fijo de las empresas. En la notación de Seccareccia es el cambio en la inversión (precio de los bienes de capital por su número).
- $\Delta\pi$ : tasa de crecimiento de la ganancia de las empresas (o ahorro interno).
- $\Delta i$ : es la variación de la tasa de interés.
- $\varepsilon$ : término de error.

La ecuación (1) representa un modelo simple que busca explicar la relación entre la tasa de crecimiento de los salarios y el crédito bancario a las empresas, lo cual recoge el planteamiento de la TCM en un sentido estricto, en tanto se afirma que el crédito bancario financia fundamentalmente el capital circulante de la producción, que se representa por la masa salarial.

La ecuación (2) muestra la relación del gasto de la formación bruta de capital fijo de las empresas y las ganancias, con el objetivo de verificar si existe alguna relación entre el crecimiento de la inversión y el crédito bancario. Es decir, intenta determinar si existe alguna relación entre el gasto de bienes de capital y algún monto financiado por el crédito bancario, además del efecto de las ganancias en el financiamiento bancario. Se supone que, *ceteris paribus*, un aumento de las ganancias debería provocar una disminución de la demanda de crédito de las empresas, porque el crecimiento de la ganancia induce a una ampliación de los flujos de efectivo y los fondos internos de las empresas.

Finalmente, la ecuación (3) mide el efecto de la tasa de interés sobre el volumen de crédito empresarial. Se busca determinar si la tasa de interés tiene un impacto sobre la demanda de crédito bancario de las empresas. Siguiendo, el planteamiento teórico expuesto en el apartado anterior, se espera que un aumento de la tasa de interés presionaría el gasto planeado de las empresas, obligando a las empresas a incrementar la demanda de crédito. A mayor tasa, mayor demanda de crédito.

La versión acabada del modelo del circuito monetario se expresa a través de la siguiente ecuación:

$$\Delta M = \beta_0 + \beta_1 \Delta(wL) + \beta_2 \Delta(pK) - \beta_3 \Delta\pi + \beta_4 \Delta(M_i) + \varepsilon \quad (4)$$

Donde:

$\Delta(M_i)$ : es la tasa de crecimiento del agregado monetario más amplio.

En la ecuación (4) se incorpora el agregado monetario más amplio que permite reflejar el reflujo de las ganancias. Se destaca que los activos financieros que

conforman el agregado monetario más amplio son el resultado del financiamiento de las empresas y la inversión de otros agentes que compran activos financieros líquidos, lo cual tiene el efecto de incrementar la demanda de crédito de las empresas porque incrementa su endeudamiento neto.

Adicionalmente, se incorpora la ecuación que tiene como objetivo analizar a la inversión con sus diferentes fuentes de financiamiento:

$$\Delta(pK) = \beta_0 + \beta_1 \Delta M + \beta_2 \Delta \pi - \beta_3 \Delta F + \varepsilon \quad (5)$$

Donde:

$\Delta F$ : representa valores privados y valores públicos.

Finalmente, la ecuación (5) analiza la relación entre el crédito, ganancias y los valores privados y públicos con respecto a la inversión, se espera que la inversión no esté relacionada con el crédito ( $\Delta M$ ), pero podría suceder que fuese positiva; se espera que esté fuertemente relacionada con las ganancias y con los valores en tanto que expresan el reflujo de las ganancias que permite la inversión.

El análisis de estas relaciones funcionales se hará a través de la diferencia logarítmica de las variables, todas integradas de orden cero o I (0). Es decir, son variables estacionarias que representan la variación porcentual en el tiempo (tasa de crecimiento de cada variable), por lo que las relaciones entre las variables serán en términos de tasas de crecimiento integradas de orden cero. Ello evita los problemas de regresión espuria.

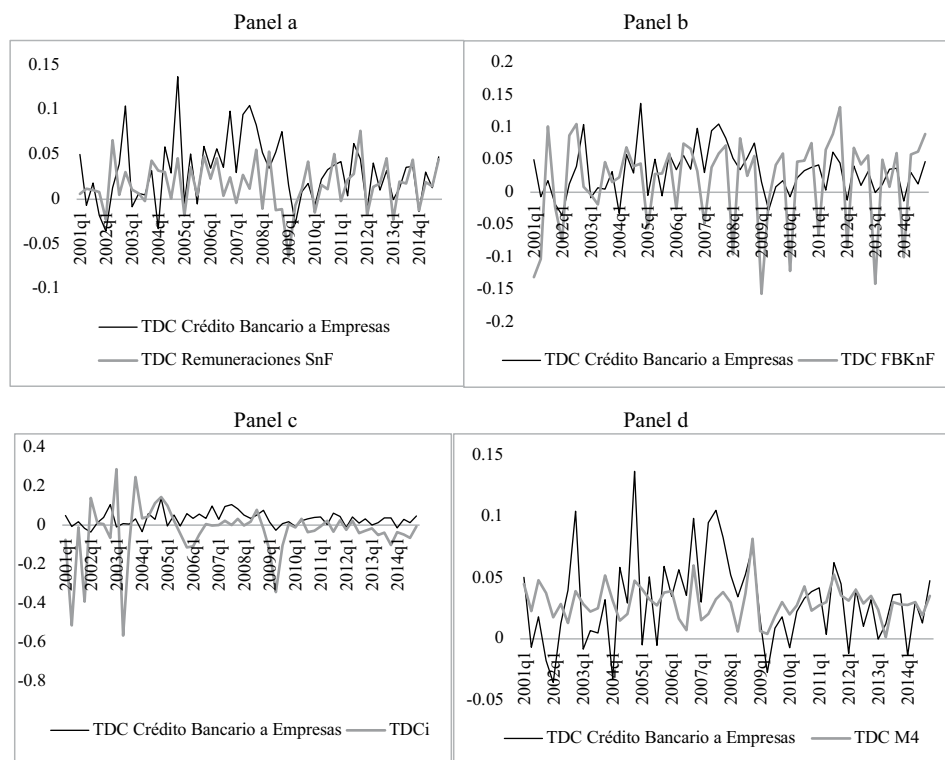
### ***Análisis gráfico de las relaciones***

Una vía para tener una visión general de las distintas variables con respecto al crédito bancario y la inversión empresarial, se presenta a través de las siguientes gráficas que relacionan las variables consideradas exógenas en las ecuaciones (1) a (5), con la tasa de crecimiento del crédito bancario y la tasa de crecimiento de la formación bruta de capital de las empresas en México, para el periodo 2001-2014.

Con respecto a las variables que están relacionadas al crédito bancario de las empresas (panel a) se observa una relación fuerte entre la tasa de crecimiento del crédito bancario a las empresas con la tasa de crecimiento de las remuneraciones del sector no financiero, a pesar de la disparidad que presentan durante el periodo de 2007-2008, explicado por la vulnerabilidad externa de la economía mexicana ante la crisis financiera global, iniciada en 2007. En el panel b se observa que no

### Gráfica 1

**Relación entre la tasa de crecimiento del crédito a las empresas con respecto a: remuneraciones, formación Bruta de Capital Fijo, M4 y variación tasa de interés (2001-2014)**

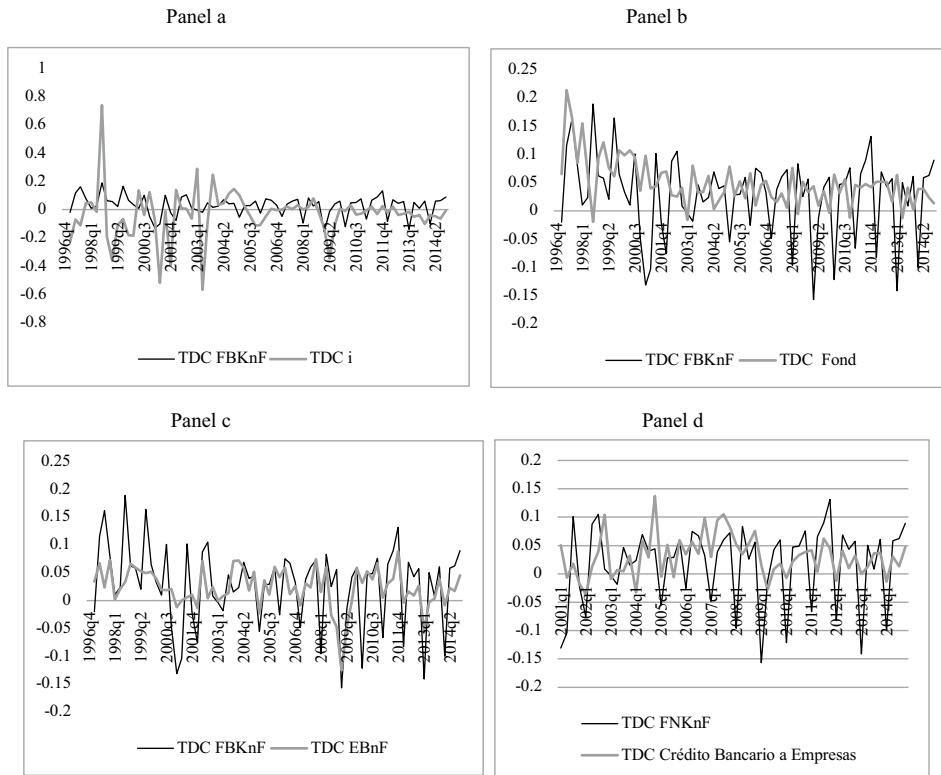


Fuente: Elaboración propia.

existe una relación fuerte entre la tasa de crecimiento del crédito bancario a las empresas y la tasa de crecimiento de la formación bruta de capital fijo del sector no financiero. En el panel c no se observa una relación robusta entre la tasa de crecimiento del crédito bancario a las empresas y la tasa de crecimiento de la tasa de interés. Finalmente, en el panel d se muestra que existe una relación débil entre crédito bancario a las empresas con la tasa de crecimiento del agregado monetario más amplio, que se representa a través de M4.

## Gráfica 2

**Relación entre la tasa de crecimiento de la Formación Bruta de Capital Fijo del sector no financiero con respecto a: Excedente Bruto, fondeo, crédito bancario y variación tasa de interés (1996-2014)**



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las variables que influyen sobre la inversión, el análisis gráfico (gráfica 2) indica que existe una relación entre la inversión y las ganancias (panel c), y la poca relación del fondeo (panel b) y de la tasa de interés con respecto a la inversión (panel a). Finalmente, en el panel d se observa una débil relación entre la tasa de crecimiento de la formación bruta de capital fijo y el crédito bancario.



### ***Estimación del modelo de flujo-reflujo***

En este apartado se presenta un análisis sobre la estimación de tres ecuaciones para verificar la significancia estadística y concluir cuáles variables son las que afectan a la tasa de crecimiento del crédito bancario y la inversión del sector no financiero.

Dichas ecuaciones se estiman con base en el método de Cochrane Orcutt, semi-robusto,<sup>2</sup> cuyo objetivo es controlar problemas de autocorrelación serial de primer orden y de heterocedasticidad. Para ello, primero se presentan las estimaciones de cada ecuación sin eliminar las variables redundantes, a fin de determinar el signo de los coeficientes, para después presentar el modelo en su versión final.

La siguiente ecuación expresa el modelo de flujo del circuito monetario, en donde se analiza la forma en que la tasa de crecimiento de los salarios ( $wL$ ), la Formación Bruta de Capital Fijo ( $pK$ ), ganancias ( $\pi$ ) y tasa de interés ( $i$ ) afectan a la tasa de crecimiento de crédito bancario a las empresas ( $M$ ). Teóricamente se espera que los signos de las variables sean como los que aparecen en la ecuación:

$$\Delta M = \beta_0 + \beta_1 \Delta(wL) + \beta_2 \Delta(pK) - \beta_3 \Delta\pi + \beta_4 \Delta i + \varepsilon \quad (3)$$

**Cuadro 1**  
**Estimación Inicial Ecuación 3**

<i>Modelo</i>	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$
Cochrane Orcutt (Semirobusto) DW=2.26	0.8869998 t(1.68) p-value(0.099)	0.0175614 t(0.17) p-value(0.862)	-0.1912076 t(-0.54) p-value(0.594)	0.180957 t(0.63) p-value(0.529)

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 2**  
**Estimación Final Ecuación 3**

<i>Modelo</i>	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$
Cochrane Orcutt (Semirobusto) DW=2.03	0.5798743 t(4.09) p-value(0.000)	No significativo	No significativo	No significativo

Fuente: Elaboración propia.

<sup>2</sup> Para la estimación se utiliza el software estadístico stata 15.

La primera estimación muestra que la ecuación se comporta de acuerdo a lo esperado, los parámetros  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$  y  $\beta_4$  tienen los signos esperados, es decir, el crecimiento de los salarios afecta positivamente al crédito, a la tasa de crecimiento de la formación bruta, y también ejerce un efecto positivo sobre el crédito. Por su parte, las ganancias tienen un efecto negativo, mientras la tasa de interés tiene un efecto positivo. Sin embargo, aunque todas las variables exhiben el signo esperado, no todas son significativas. Ello se evidencia en la estimación final.

En la estimación final se observa que la única variable significativa que afecta a la tasa de crecimiento del crédito de las empresas es la tasa de crecimiento de los salarios, lo cual es consistente con la TCM. Ello indica que, en este modelo, de flujo crediticio (corto plazo) en la economía mexicana, financia a los sueldos y salarios de las empresas. Y, se observa que la formación bruta de capital fijo, las ganancias y la tasa de interés no tienen impacto sobre el nivel de crédito bancario de las empresas.

La siguiente ecuación expresa el modelo de reflujo (anulación de las deudas) agregándose la variable ( $M_i$ ) que representa el agregado monetario más amplio, cuyo objetivo es captar el efecto del ahorro de los agentes sobre el crédito bancario de las empresas. Siguiendo la TCM, se espera que esta variable tenga un efecto positivo sobre la tasa de crecimiento de crédito en tanto que la inversión en activos financieros retrasa el cierre del circuito, lo que implica un incremento en el endeudamiento total de las empresas, que particularmente se reflejaría en el incremento del crédito bancario. La siguiente ecuación representa el modelo de reflujo:

$$\Delta M = \beta_0 + \beta_1 \Delta(wL) + \beta_2 \Delta(pK) - \beta_3 \Delta\pi + \beta_4 \Delta(M_i) + \varepsilon \quad (4)$$

**Cuadro 3**  
**Estimación Inicial Ecuación 4**

<i>Modelo</i>	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$
Cochrane Orcutt (Semirobusto) DW=2.14	0.6381608 t(1.58) p-value(0.120)	0.0579628 t(0.74) p-value(0.461)	-0.2382229 t(-0.86) p-value(0.394)	0.8428619 t(5.27) p-value(0.000)

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 4**  
**Estimación Final Ecuación 4**

<i>Modelo</i>	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$
Cochrane Orcutt (Semirobusto) DW=2.11	0.4786964 t(3.72) p-value(0.000)	No significativo	No significativo	0.8261029 t(5.15) p-value(0.000)

Fuente: Elaboración propia.

En la primera estimación se observa consistencia en las relaciones teóricas expresadas en la ecuación (4) del modelo de reflujo, en tanto que  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$  y  $\beta_4$  tienen los signos esperados, aunque, como se observa en la estimación final, sólo  $\beta_1$  y  $\beta_4$ , son estadísticamente significativas. Se debe resaltar que, además de las remuneraciones, los agregados monetarios amplios son significativos, es decir, la inversión en activos financieros tiende a disminuir el consumo. Ello dificulta el proceso de reflujo y tiene un efecto positivo sobre el endeudamiento bancario de las empresas dentro de la economía mexicana.

Finalmente, se analiza el efecto de las diversas fuentes de financiamiento, que se expresa vía los rezagos de la ganancia, del fondeo y del agregado monetario amplio menos el más líquido ( $M_4-M_1$ ), que se expresa en la siguiente ecuación que es una versión modificada de la ecuación (5).

$$\Delta(pK) = \beta_0 + \beta_1\Delta M + \beta_2\Delta\pi + \beta_3\Delta\pi(-1) + \beta_4\Delta\pi(-4) + \beta_5\Delta F + \beta_6\Delta(M_4-M_1) + \beta_7\Delta(M_4-M_1)(-1) + \varepsilon \quad (6)$$

**Cuadro 5**  
**Estimación Inicial Ecuación 6**

<i>Modelo</i>	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$	$\beta_5$	$\beta_6$	$\beta_7$
Cochrane Orcutt (Semiro- busto) DW=2.2738	0.2821005 t(1.39) p-va- lue(0.172)	1.034562 t(4.64) p-va- lue(0.000)	-0.251939 t(-0.94) p-va- lue(0.351)	0.5303261 t(2.62) p-va- lue(0.012)	0.524537 t(1.80) p-va- lue(0.078)	-.3335247 t(-1.06) p-va- lue(0.293)	-0.7992437 t(-1.94) p-va- lue(0.59)

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 6**  
**Estimación Final Ecuación 6**

<i>Modelo</i>	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$	$\beta_5$	$\beta_6$	$\beta_7$
Cochrane Orcutt (Semirobusto) DW=1.9988	No significativo	1.130089 t(7.40) P-value (0.000)	No significativo	0.5621779 t(2.71) p-value(0.009)	No significativo	No significativo	No significativo

Fuente: Elaboración propia.

A partir de la estimación final se observa que la tasa de crecimiento de la formación bruta de capital se relaciona sólo con la tasa de crecimiento de las ganancias de manera contemporánea, como con su rezago en el cuarto trimestre (año previo). Esto es consistente con la propuesta de Kalecki que es recogida en la TCM compleja, en tanto que, para el conjunto de empresas dentro de la economía mexicana, la variable fundamental que influye en la dinámica de la inversión son las ganancias presentes y pasadas.

## Conclusiones

En este trabajo, a partir de la Teoría del Circuito Monetario complejo se propuso un análisis empírico preliminar de las relaciones causales derivadas, por un lado, de los créditos y el financiamiento de la producción y, por otro de la inversión y las ganancias, para la economía mexicana, durante el periodo de 2000 a 2014. La metodología utilizada fue la propuesta por Seccareccia (2003) y se agrega la ecuación (5) para explicar la inversión. Hay que resaltar que la economía mexicana carece de un mercado financiero profundo y de un sector productor de bienes de capital, pues en su mayoría los bienes de capital son importados. Bajo estas consideraciones, los resultados del análisis empírico nos permiten afirmar que, por un lado, encontramos evidencia de que la tasa de crecimiento del crédito se explica fundamentalmente por la tasa de crecimiento de las remuneraciones (en la etapa del flujo). Por su parte, la tasa de crecimiento del crédito al sector no financiero, no tiene relación con la tasa de interés. Y, la tasa de crecimiento del crédito, en el modelo de reflujo, se explica, como se esperaba, por el agregado monetario más amplio.

A su vez, la tasa de crecimiento de la inversión se relaciona fundamentalmente con las ganancias corrientes y de años anteriores, aunque su efecto descende en intensidad. Y finalmente, la tasa de crecimiento del crédito no tiene efecto sobre la tasa de crecimiento de la inversión.

Todas estas relaciones son coherentes con la Teoría del Circuito Monetario; entonces, en el entorno de la economía mexicana se cumple la hipótesis que el crédito bancario financia los salarios y que el ahorro interno (ganancias) permite la acumulación.

Las implicaciones de estos resultados, en el contexto de la economía mexicana, son que se debilita la teoría del ahorro ex ante (el ahorro canalizado mediante el sistema bancario financia la acumulación), y, siguiendo a Kalecki, se verifica que el ahorro de los trabajadores constituye una disminución del consumo e ingresos de las empresas, cuyo resultado puede generar incumplimiento de las obligaciones financieras (el ingreso que regresa a las empresas es menor que sus gastos y sus deudas bancarias). Así, en este modelo son fundamentales las condiciones que garanticen el dinamismo de la demanda (consumo e inversión), pues estas viabilizan la ganancia (ingreso que permite cancelar las deudas creadas al inicio del circuito) y por ende mayor acumulación. De aquí que sean necesarias políticas económicas que promuevan la demanda y acumulación interna, pues estas generan un círculo virtuoso de ganancias-acumulación, potenciando el crecimiento económico.

De la misma forma, estos resultados explicarían el escaso desarrollo y profundidad financiera del país, en tanto que el desarrollo financiero es un resultado connatural del progreso del sector industrial, pero específicamente del sector productor de bienes de capital. De esta manera, la forma de conseguir un desarrollo financiero profundo es la creación de un sector industrial con un núcleo tecnológico propio y un sistema financiero ligado a él. No solo mediante políticas que privilegian la movilidad de capital e inlfujos de ahorro externo, que han sido incapaces de potenciar la acumulación de capital y el desarrollo financiero, pues en su lugar han profundizado la dependencia externa, la fragilidad y extracción de ganancia financiera del país.

## Referencias

- Bossone, B. (2003), "Thinking of the Economy as a circuit", in L-P Rochon y S. Rossi (editors), *Modern Theories of Money*, The nature and of money in Capitalist economies Cheltenham, UK: Edward Elgar. 142-172.
- Denton, F.T. (1971). "Adjustment of monthly or quarterly series to annuals totals: An approach based on quadratic minimization". *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 66, No. 333, 99-102.
- Fama E. (1992), "Efficient capital market II", *The Journal of Finance*, Vol. 46, N.5, December, 1991, pp. 1575-1617, [www.jstor.org](http://www.jstor.org)

- Fajnzylber, F. (1983), “La industrialización trunca de América Latina”, reimpreso en *Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL*, Santiago, Chile: Fondo de Cultura Económica, 1998, II: 817-852.
- Hawtrey, R (1913), *Good and Bad Trade. An enquiry into the causes of economic fluctuations*, London: Constable.
- Hayek, F. A. (1933), *Monetary Theory and the Trade Cycle*, New York: Sentry Press.
- Graziani, A. (2003), *The monetary theory production*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Kalecki M. (1937), “The Principle of increasing Risk”, *Economica*, Vol. 4, No. 16, November, pp. 440-447.
- Kalecki M. (1977/1971), *Ensayos escogidos sobre dinámica de la Economía Capitalista 1933-1970*, FCE, México D.F.
- Kaldor, N. (1959), “Problemas Económicos de Chile”, *Trimestre Económico*, Vol. 26, 102(2), pp. 170-221.
- Keynes, J.M. [1930/2013] *A treatise on money*, republished in the in The Collected Writings of John Maynard Keynes, Vol VI, D. Moggridge (editor), London: Macmillan
- Keynes, J.M., (2010/1931), “The Consequences to the Banks of the Collapse of Money Value”, *Essays in Persuasion. Whist a new introduction of Donald Moggridge*, New York: Palgrave Macmillan.
- Keynes, J. M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Cambridge: Macmillan Cambridge University Press.
- Keynes J.M. (1937a), “Alternative theories of the rate of interest”, republished in D. Moggridge (editor) *The Collected Writings of John Maynard Keynes, Vol XIV: 201-214*, London: Macmillan, 1973.
- Keynes, J.M. (1937b), “The ‘Ex Ante’ theory of the rate interest”, republished in D. Moggridge (editor), *The Collected Writings of John Maynard Keynes, Vol XIV*, 215-223. London: Macmillan, 1973.
- Kregel J. (1984), “Constraints on the expansion of output and employment: real or monetary?”, *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. VII, No.2, pp. 139-152.
- Lavoie, M. (2006), *Introduction to Post-Keynesian Economics*, Palgrave, New York: Macmillan.
- Levy N (2013), *Dinero, Estructuras financieras y financiarización- Un debate teórico institucional*, Itaca, Facultad de Economía, Ciudad de México: UNAM,
- Levy, N (2017), El circuito monetario: los bienes de capital y las instituciones financieras no bancarias. Evidencia de la economía mexicana, *Economía UNAM*, 14(42), pp. 72-92
- Minsky, H. (1975), *John Maynard Keynes*, New York: Macmillan.

- Minsky H. P. (1989), "Financial structures indebtedness and credit", in Barrere (editor) *Money credit and prices in Keynesian perspectives*, London: Macmillan
- Moore, B (1988), *Horizontalists and Verticalists: The Macroeconomics of Credit Money*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Parguez A. Seccareccia, M. (2000), "The credit theory of Money: the monetary circuit approach", en J. Smithin, *What is money?*; 101-123 Canada and the USA: Routledge.
- Rochon L-P (1999), *Credit, Money and Production. An alternative Post-Keynesian Approach*, Cheltenham UK: Edward Elgar.
- Rochon, L-P (2001), "Horizontalism: setting the record straight" in L-P Rochon and M. Vernango (eds) *Credit, interest rate and open economy. Essays in Horizontalisms*, Cheltenham: Edward Elgar
- Rochon L-P y S. Rossi, (2004), "Central bank in the monetary circuit" in M. Lavoie y M. Seccareccia *Central Banking in the Modern World. Alternatives Perspectives*, 144-163. Cheltenham: Edward Elgar
- Rochon, Louis P. (2006), "Endogenous Money, Central Banks and the Banking System: Basil Moore and the Supply of Credits" Pp. 170-186, in M. Setterfield (ed.), *Complexity, Endogenous Money and Macroeconomic Theory, Essays in Honour of Basil J. Moore*, Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Seccareccia, Mario (2003), "Pricing, Investment and the Financing of Production within the Framework of the Monetary Circuit: Some Preliminary Evidence", [In] Rochon, L. (2003) *Modern Theories of Money*, Cheltenham, UK: Edward Elgar, p. 173-197.
- Seccareccia, M. (2012), "Financialization and the Transformation of Commercial Banking: Understanding the Recent Canadian Experience before and during the International Financial Crisis." *Journal of Post Keynesian Economics*, 35(2): 277-300. DOI: 10.2753/PKE0160-3477350206
- Steindl, J. (1952), *Maturity and stagnation in American Capitalism*, Monthly Review, 1976-
- Steindl, J. (1982), "The Role of Household Saving in the Modern Economy" *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review* No. 140, March.
- Taylor, J. (1993), Discretion vs Policy Rules in Practice, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, December, 39, pp. 195-214. [https://doi.org/10.1016/01672231\(93\)90009-L](https://doi.org/10.1016/01672231(93)90009-L).
- Toporowski, J. (2012), "Overcapitalisation" en J. Toporowski y J. Michell *Handbook of Critical Issues in Finance*, Cheltenham: Edward Elgar, pp. 270-273.

- Veblen, T. (1921), “The “Captains of Finance and the Engineers’ in *The Engineers and the Price System*, reprinted in Wesley C. Mitchell (ed.) *What Veblen Taught: Selected Writings of Thorstein Veblen*, New York: The Viking Press, 1936.
- Wicksell K. (1907), “The Influence of the Rate of Interest on Prices”, *The Economic Journal*, Vol. 17, No. 66 (June 1907), pp. 213-220, [www.jstor.org](http://www.jstor.org). <https://doi.org/10.2307/>
- Woodford M. (2003), *Interest and Prices. Foundations of a Theory of Monetary Policy*, New Jersey: Princeton University Press.