

Los determinantes de las ganancias en México y los Estados Unidos: una revaloración teórica y empírica de la ecuación de las ganancias de Kalecki (1935)*

The determinants of profits in Mexico and the United States:
A theoretical and empirical reappraisal of Kalecki's
1935 profits equation

*Francisco A. Martínez Hernández
y Saúl Herrera Aguilar***

ABSTRACT

This study undertakes a reappraisal of Kalecki's profit equation from a standpoint both theoretical and empirical. The analysis begins with a historical review of the determinants of profits within the Keynesian theoretical tradition. It subsequently revisits Kalecki's formulation and, for the first time, articulates its relationship with sectoral balances—private, public, and external. The empirical component examines sectoral balance dynamics in the Mexican and U.S. economies and proceeds with an econometric estimation of the profit equation for both cases.

Keywords: Profit-determining equation; Kalecki's profit equation; sectoral balances; econometric estimation; Mexico; United States. *JEL codes:* B22, C22, E11, E12, F41.

* Artículo recibido el 22 de agosto de 2025 y aceptado el 12 de noviembre de 2025. Su contenido es responsabilidad exclusiva de los autores.

Los autores dedican este artículo a la memoria del Dr. Julio López Gallardo, en agradecimiento por su amistad y enseñanzas. Asimismo, agradecen los comentarios y las sugerencias de los dictaminadores anónimos, así como la ayuda técnica para la elaboración de este trabajo del maestro Omar Contreras Cleofas.

** Francisco A. Martínez Hernández, Departamento de Economía de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Unidad Azcapotzalco, Ciudad de México (correo electrónico: famh@azc.uam.mx). Saúl Herrera Aguilar, Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México (correo electrónico: saulh@economia.unam.mx).

RESUMEN

En este trabajo se revalúa la ecuación de las ganancias de Kalecki desde una perspectiva tanto teórica como empírica. El estudio inicia con una revisión histórica de los determinantes de las ganancias en el marco de las teorías keynesianas. Posteriormente, se retoma la ecuación de Kalecki y se establece, por primera vez, su vínculo con los balances sectoriales: privado, público y externo. En el estudio empírico se presenta un análisis de los balances sectoriales para las economías mexicana y estadounidense, seguido de una estimación econométrica de la ecuación de las ganancias para ambas economías.

Palabras clave: ecuación de los determinantes de las ganancias; ecuación de Kalecki; balances sectoriales; estimación econométrica; México; Estados Unidos. *Clasificación JEL:* B22, C22, E11, E12, F41.

Los capitalistas ganan lo que gastan y los trabajadores gastan lo que ganan.

NICHOLAS KALDOR (1987: 416)

INTRODUCCIÓN.

ANTECEDENTES TEÓRICOS DE LA ECUACIÓN
DE LAS GANANCIAS DE KALECKI

Para el estudio del capitalismo desde la economía política heterodoxa, el análisis de las ganancias capitalistas y su tasa de variación es de suma importancia, debido a que constituyen una variable central que ayuda no sólo a estudiar el ritmo de la acumulación de capital, sino también a entender la estructura de la distribución del ingreso y el ritmo de expansión de la demanda agregada. Si bien, tanto en el análisis clásico como en el neoclásico la ganancia es un elemento central para determinar la rentabilidad y la expansión de las empresas, las teorías microeconómica clásica y macroeconómica neoclásica carecen de un marco analítico que vincule los cambios de los precios, los salarios y la ganancia con la evolución de la demanda agregada. Esta deficiencia de la teoría fue cubierta por las obras de John Maynard Keynes y Michał Kalecki en los años de 1930, ya que, a diferencia de Karl Marx,

quien se enfoca principalmente en las contradicciones internas de la acumulación de capital, ambos autores plantean que el nivel de producción, rentabilidad y empleo en el corto plazo está limitado por el nivel de demanda efectiva.

El objetivo de este trabajo es analizar, en el plano tanto teórico como empírico, la teoría de las ganancias de Kalecki. Con el fin de destacar su originalidad y ponerla en contraste, en esta introducción se expone brevemente la teoría de las ganancias de Keynes, junto con conceptos asociados —como las paradojas del ahorro y de los costos— que han contribuido a ampliar el análisis macroeconómico heterodoxo contemporáneo.

Keynes fue el primero en desarrollar una teoría de las ganancias que está asociada a los cambios de la demanda agregada. En su primer planteamiento sobre las ganancias, en su *Tratado de la moneda* de 1930, concluye que “las ganancias (o pérdidas) son un efecto del resto de la situación y no una causa de ella” (Keynes, 1971: 126). Lo que Keynes tiene en mente en esta afirmación es que las ganancias dependen primordialmente de la inversión privada, pero también del consumo capitalista. En el primer caso, de acuerdo con Keynes, las ganancias surgen como una diferencia positiva entre la inversión y el ahorro agregados, es decir, cuando existe un exceso de gasto productivo (que generará ingresos) sobre el ahorro existente. En segundo lugar, y tal vez menos evidente que en el primer caso, Keynes también reconoce que si los empresarios deciden gastar una porción de sus ganancias en consumo, entonces el resultado será un incremento de las ganancias de los sectores productores de bienes de consumo que será exactamente proporcional a la cantidad de ganancias gastadas en ese tipo de bienes.

Keynes caracterizó a este segundo punto como la “vasija de la viuda” (*widow's cruse*), para referirse a los resultados de una actitud positiva empresarial, en el sentido de que una vez que una firma ha realizado un mayor gasto, las ganancias para financiarlo aparecerán milagrosamente, tal como en la parábola bíblica donde la vasija de aceite de la viuda se volvía a llenar milagrosamente cada vez que se extraía su contenido. Por el contrario, si los empresarios están obteniendo pérdidas y buscan recuperarlas al reducir sus gastos normales en consumo, por ejemplo, con mayor ahorro, entonces el efecto final será una disminución de las ganancias de los productores de bienes de consumo en igual proporción a la reducción del gasto capitalista en consumo. Keynes caracteriza esta situación como la “vasija de las Danaides” (*Danaid jar*), la cual alude al mito griego donde los dioses en el Hades cas-

tigan a Dánao a llenar eternamente con agua una vasija sin fondo (Keynes, 1971: 125).¹

Un desarrollo posterior de estos conceptos se encuentra en la *Teoría general* (TG) de 1936, donde, aunque no de forma explícita, Keynes expone lo que hoy se conoce como la “paradoja del ahorro” y la “paradoja de los costos”. En el primer caso, en el capítulo 7 sobre ahorro e inversión, Keynes menciona que, en un sistema agregado, el ahorro es como el gasto, es decir, un fenómeno doble, ya que:

si bien no es probable que el monto de ahorro de una persona tenga una influencia notable sobre su ingreso, las reacciones del monto de su consumo sobre los ingresos de los demás hacen imposible que todos los individuos ahorren simultáneamente cualquier suma dada. [Por lo tanto,] Todo intento de ahorrar más, reduciendo el consumo, afectará de tal modo los ingresos que necesariamente se anulará por sí mismo [Keynes, 1995: 83; se agregaron los corchetes].

De este fragmento se concluye que lo que es racional para un individuo (ahorrar más) podría ser perjudicial para la comunidad en su conjunto, ya que la contracción de la demanda conduce a menos ingreso (y ganancias) y, por lo tanto, a un menor ahorro agregado.

El concepto de la paradoja de los costos se desarrolla en el famoso capítulo 19 de la TG: “Modificación en los salarios nominales”. Ahí Keynes expone dos posibles cursos de acción derivados de una reducción de los salarios nominales. El primero consiste en permitir su flexibilidad a la baja durante periodos de crisis económica. Esta medida podría provocar una ligera disminución de los precios y los costos, favorecer la mejora de la balanza comercial y propiciar una reducción de la tasa de interés —derivada del exceso de liquidez—, lo que, a su vez, incentivaría la inversión. Si la reducción salarial no afectara negativamente la demanda agregada, este mecanismo de ajuste podría traducirse en un aumento de las ganancias empresariales y, en general, en un mayor nivel de actividad económica.

¹ En relación con la parábola de la vasija, es conocido que algunos miembros del grupo de Cambridge criticaron a Keynes por asumir en este punto un nivel de producción constante que hace posible que se incrementen las ganancias. Sin embargo, de acuerdo con Kahn (1984: 106-111), en el *Tratado de la moneda*, aunque Keynes estaba más interesado en encontrar las causas de la variación de los precios, sí discute los efectos de los cambios en la producción. Es claro que este punto sería atendido con más detalle en la TG.

El segundo curso consiste en mantener los salarios nominales inflexibles en contextos de crisis económica, con lo cual el consumo agregado permanecería relativamente estable. Si, en este escenario, se implementa una política monetaria expansiva, la tasa de interés tendería a disminuir, lo cual incentivaría un mayor nivel de inversión y generaría una expansión de la actividad económica, así como, posiblemente, un aumento de los costos laborales, a consecuencia de nuevas contrataciones asociadas al incremento de la inversión.

Al concluir su análisis, Keynes se inclina por la segunda opción, que fundamenta tanto en razones de justicia social como en consideraciones de estabilidad económica. Sostiene que una política monetaria expansiva que reduzca la tasa de interés compromete menos la estabilidad del sistema que una reducción generalizada de los salarios nominales. Esto último, con alta probabilidad, acabaría por deprimir el nivel de demanda agregada. La paradoja radica en que los salarios nominales no son sólo un costo para las empresas, sino también un componente esencial de la demanda agregada; por lo tanto, su reducción generalizada podría desacelerar la actividad económica en lugar de estimularla.

Es importante mencionar que en la actualidad los trabajos y los conceptos formulados por Keynes constituyen la base fundamental del análisis poskeynesiano y poskaleckiano. Desde esta perspectiva, una expansión de la demanda, ya sea pública o privada, puede conducir a una mayor utilización de la capacidad instalada, lo que a su vez eleva el nivel de ingreso y empleo. En este marco, los estudios pioneros de Rowthorn (1981) y Taylor (1983), influenciados por la tradición kaleckiana, han propuesto, por ejemplo, una función de inversión en la que los “espíritus animales”, la tasa de ganancia y la capacidad de utilización son determinantes para comprender la expansión de la inversión, la distribución del ingreso y el ritmo de la actividad económica. Asimismo, estas investigaciones han contribuido al desarrollo de los conceptos de economías conducidas por las ganancias o por los salarios (*profit-led vs wage-led*), inicialmente propuestos por Bhaduri y Marglin (1990), quienes elaboraron modelos matemáticos para identificar el régimen predominante en una economía (*profit-led o wage-led*). A partir de estos planteamientos, los economistas poskeynesianos y poskaleckianos han extendido esos estudios mediante la formulación de nuevos modelos matemáticos y la realización de estimaciones estadísticas y econométricas para diferentes países —véase Lavoie y Stockhammer (2023)—.

Tras esta introducción, en la sección I se desarrolla la ecuación de las ganancias de Kalecki, y se exponen las formas tanto convencionales como, especialmente, las no convencionales mediante las cuales la inversión privada y el gasto público pueden financiarse por sí mismas, como lo ilustra la parábola bíblica de la vasija. La sección II presenta, por primera vez, la transformación de la ecuación de las ganancias de Kalecki en la ecuación macroeconómica de balances sectoriales, y analiza además la evolución de estos balances y sus problemas para las economías de México y los Estados Unidos desde la década de los noventa hasta la actualidad. En la sección III se examina la evolución temporal de las variables que determinan las ganancias capitalistas en ambas economías. La sección IV expone los resultados econométricos derivados de la estimación de la ecuación de las ganancias para dichos países. Finalmente, la sección V recoge las conclusiones del estudio.

I. LA ECUACIÓN DE LAS GANANCIAS DE KALECKI (1935)

En su estudio de los determinantes de las ganancias de 1935, Kalecki utiliza la definición del producto nacional bruto (PNB) en términos del ingreso y el gasto, tal y como se presentan en la ecuación (1) y (2), respectivamente:

$$PNB = \textit{Ganancias} + \textit{Sueldos y Salarios} + \textit{Impuestos} \quad (1)$$

$$PNB = C_C + C_{Tr} + I + G + (X - M) \quad (2)$$

Por el lado de la distribución del ingreso, el PNB se divide en: 1) ganancias, es decir, ingreso de los capitalistas (menos el pago de impuestos directos) que incluyen la depreciación, las ganancias no distribuidas, los dividendos, las rentas y los intereses; 2) sueldos y salarios, que son el ingreso de los trabajadores (menos el pago de impuestos directos más transferencias), y 3) impuestos, directos e indirectos.

Por el lado del gasto total en la economía, el PNB se divide en: 1) consumo de los capitalistas (C_C); 2) consumo de los trabajadores (C_{Tr}); 3) inversión privada (I); 4) gasto público, que incluye la inversión pública (G) y las transferencias; 5) el excedente de exportaciones ($X - M$).²

² En estricto sentido ($X - M$) no representa el excedente de exportaciones, sin embargo, por ahora sí lo supondremos y en la siguiente sección aclararemos este punto.

Ahora bien, si sustituimos *Impuestos* por T , sólo por motivos expositivos, se igualan las ecuaciones (1) y (2) y el resultado se despeja en términos de las ganancias, se obtiene:

$$Ganancias = C_c + I + (G - T) + (X - M) - AT \quad (3)$$

donde $-AT = -$ ahorro de los trabajadores $= (C_{Tr} - Sueldos \text{ y } Salarios)$. En una economía abierta y con gobierno, la ecuación (3) representa en términos macroeconómicos las variables asociadas a la determinación de las ganancias capitalistas. Ahora, si suponemos que el déficit público está balanceado $[(G - T) = 0]$, que el excedente de exportaciones es nulo $[(X - M) = 0]$ y que los trabajadores gastan todo su ingreso, es decir, que no ahorran $(-AT = 0)$, entonces la ecuación (3) se transforma en la ecuación (4), la cual representa una economía cerrada y sin gobierno:

$$Ganancias = C_c + I \quad (4)$$

Al desarrollar la ecuación (4), Kalecki se pregunta “¿qué significa esta ecuación?, ¿significará que las ganancias en un periodo dado determinan el consumo de los capitalistas y la inversión o lo contrario?” (Kalecki, 1995: 47). La respuesta de Kalecki es que los capitalistas pueden decidir invertir y consumir más en un periodo dado que en el anterior, pero no pueden decidir ganar más. Por lo tanto, las decisiones de gasto de los capitalistas sobre inversión y consumo determinan las ganancias, y no a la inversa.

A partir del punto anterior, queda claro que para Kalecki la dirección de la causalidad corre de los gastos en inversión y consumo realizados por los capitalistas en el pasado hacia el monto de ganancias agregadas de los capitalistas en un punto posterior en el tiempo. Kalecki desarrolla esta idea al plantear una función de consumo de los capitalistas que depende de una constante A y de un coeficiente q , el cual indica la parte de las ganancias que se destinarán al consumo. En la ecuación (5) este coeficiente (que es menor a 1) multiplica el ingreso de los capitalistas (ganancias) con un rezago λ en el tiempo.

$$C_{c,t} = A + qG_{t-\lambda} \quad (5)$$

Al sustituir la ecuación (5) en la (4), se obtiene de nueva cuenta la función de las ganancias para una economía cerrada y sin gobierno, pero ahora

Kalecki “endogeneiza” el consumo de los capitalistas y lo hace depender de las ganancias obtenidas en el pasado con un rezago λ en el tiempo (véase la ecuación [6]):

$$G_t = A + qG_{t-\lambda} + I_t \quad (6)$$

Si se toma un rezago primero, y luego otro, de la ecuación (6), se obtienen las siguientes ecuaciones:

$$G_{t-\lambda} = A + qG_{t-2\lambda} + I_{t-\lambda} \quad (6.1)$$

$$G_{t-2\lambda} = A + qG_{t-3\lambda} + I_{t-2\lambda} \quad (6.2)$$

Ahora se sustituyen las ecuaciones (6.1) y (6.2) en la (6) y se obtiene lo siguiente:

$$G_t = A + qA + q^2A + \dots + I_t + qI_{t-\lambda} + q^2I_{t-2\lambda} + \dots \quad (6.3)$$

$$G_t = A(1 + q + q^2 + \dots) + I_t + qI_{t-\lambda} + q^2I_{t-2\lambda} + \dots \quad (6.3.1)$$

Sabemos que q es menor a 1 y que la serie geométrica infinita $(1 + q + q^2 + \dots)$ tiende en el límite a ser igual a $1/(1-q)$ (Chiang, 1987: 126). Por lo tanto, la ecuación (6.3.1) se transforma en:

$$G_t = [A/(1-q)] + I_t + qI_{t-\lambda} + q^2I_{t-2\lambda} + \dots \quad (6.4)$$

Si suponemos que la inversión se mantiene estable por un periodo corto, como lo asume Kalecki (1995: 56), entonces tenemos que:

$$I_t = I_{t-\lambda} = I_{t-2\lambda} = \dots = I_{t-n\lambda} \quad (6.5)$$

Así, al sustituir la ecuación (6.5) en la (6.4), se obtiene la ecuación de las ganancias en su forma reducida para una economía cerrada y sin gobierno:

$$G_t = [1/(1-q)](A + I_{t-\lambda}) \quad \text{o} \quad G_t = (A + I_{t-\lambda})/(1-q) \quad (6.6)$$

Para el caso general, es decir, para una economía abierta y con gobierno, Kalecki adiciona los otros componentes del gasto agregado en el numerador

de la ecuación anterior de la siguiente forma $I'_{t-\lambda} = I_{t-\lambda} + (G - T) + (X - M)$, y una constante: $A' = A - AT$.

$$G_t = (A' + I'_{t-\lambda}) / (1 - q') \quad (6.7)$$

Kalecki estima económicamente la ecuación (6.7) y obtiene, para la economía de los Estados Unidos durante 1929-1940, el multiplicador del gasto de consumo de los capitalistas $1/(1-q')$ con un rezago de tres meses ($\lambda=3$). El valor de este coeficiente que multiplica a $I'_{t-\lambda}$ resultó de 1.25, con lo cual obtiene un valor de $q' = 0.25$. Este último valor indica que sólo 25% de las ganancias capitalistas adicionales se destinará al consumo y 75% al ahorro (Kalecki, 1995: 60).³

De tal forma, la estimación empírica de la ecuación (6.7) de los determinantes de las ganancias le permite a Kalecki corroborar varios supuestos teóricos, entre ellos dos muy relevantes: la inversión privada y el déficit público se financian a sí mismos. Para el primer caso, Kalecki toma la ecuación (4), desarrollada anteriormente, de la determinación de las ganancias en una economía cerrada y sin gobierno, y simplemente sustrae el consumo capitalista (C_C) de ambos lados de la ecuación para obtener la (4.1).

$$Ganancias - C_C = Ahorro\ bruto = I \quad (4.1)$$

El razonamiento de Kalecki es que, puesto que la inversión antecede a las ganancias, entonces también antecede al ahorro bruto capitalista (véase la ecuación [4.1]). Así que la inversión, además de engrosar la capacidad productiva, generará una mayor demanda efectiva y un mayor nivel de producción, ingreso y ahorro. Por lo anterior, la inversión, una vez que se lleva a cabo, proveerá automáticamente el ahorro necesario para financiarla (tal como en la parábola de la vasija). En esta concepción teórica, a diferencia de la teoría convencional, la tasa de interés no tiene nada que ver en el equilibrio entre el ahorro y la inversión bruta —véanse Kalecki (1995: 52) y López y Assous (2010: caps. 2 y 3)—.

³ Estos valores obtenidos por Kalecki (1995: 60) en realidad son aproximados, debido a que cuando se realizó el ejercicio econométrico no se contaba con las estadísticas del ahorro de los trabajadores. Kalecki asume que, a lo más, el consumo de los capitalistas podría llegar a 30%, debido a que la correlación entre las ganancias y las ganancias estimadas con la ecuación (6.7) fue de 0.986, lo cual deja un margen de error muy pequeño para su estimación.

En un planteamiento parecido al de la inversión privada, Kalecki propone primero que el déficit público permite al sector privado recibir más en forma de gastos gubernamentales de lo que paga en impuestos, por lo cual las ganancias (ventas y actividad económica) del sector privado se incrementarán en la misma proporción que el endeudamiento del sector público con el sector privado (Kalecki, 1995: 54). En otras palabras, Kalecki aquí sugiere, *inter alia*, que el superávit de este último (ahorro) coincide exactamente con el déficit (financiero) del sector público y con el incremento de los depósitos bancarios.⁴ Entonces, el gasto de gobierno puede crear ahorro, por lo cual el déficit público no estaría limitado por el ahorro existente, sino que el déficit podría generar el ingreso necesario para que el ahorro lo financie.

El desarrollo teórico anterior de Kalecki, el cual coincide con uno de los principales postulados actuales de la teoría moderna del dinero (MMT, por sus siglas en inglés), contrasta totalmente con la visión convencional según la cual el Estado primero recauda o se endeuda para posteriormente gastar —véase Wray (2006: cap. 4)—. En el esquema kaleckiano, el gasto del Estado puede preceder y generar los recursos (ingresos) para financiarse. Ahora bien, en lo inmediato, la expansión de las ganancias (y de la demanda) mediante el mayor gasto deficitario podría financiarse a través de la creación de dinero por parte del banco central o con el sistema impositivo al enfocarse principalmente en el impuesto al ingreso y a la riqueza.

De acuerdo con López y Assous (2010: cap. 6), en diferentes trabajos Kalecki propuso que la cantidad de dinero se podría expandir para que de esta forma la tasa de interés no se incremente, debido a la mayor liquidez en el sistema bancario. Otra opción más sencilla podría ser que el banco central simplemente mantenga la tasa de interés sin cambios conforme se incrementa el nivel del déficit público. Ambas opciones evitarían que surgiera el famoso efecto de desplazamiento de la inversión privada por la pública (efecto *crowding-out*). Por lo tanto, de acuerdo con la posición kaleckiana, lo que procedería de darse un mayor déficit público serían mayores ritmo de la actividad económica y monto de ganancias realizadas por el sector privado (efecto *crowding-in*). Obviamente, este último efecto sucedería siempre y cuando existan capacidades productivas no utilizadas de forma plena, supuesto fundamental de los enfoques kaleckiano y keynesiano —véase Lavoie (2022: 160-163)—.

⁴ El monto de los depósitos bancarios se incrementaría en la misma proporción del déficit público, debido a que regularmente el Estado se endeuda con el sector privado a través del sistema bancario o por medio de éste con la venta de bonos públicos.

Pero incluso si suponemos que el banco central es autónomo y el Estado no puede tener injerencia directa sobre los cambios de la tasa de interés, como sucede en casi todos los bancos centrales del mundo en nuestros días, con base en la postura de Kalecki sobre la construcción de un adecuado sistema fiscal progresivo, puede afirmarse que, de contar con un sistema así, éste podría arreglárselas para financiar un mayor servicio de la deuda pública sin perturbar el nivel de producción y empleo. Es decir, en primer lugar, tenemos que la tasa de impuesto al ingreso corriente no necesitaría incrementarse para financiar el monto creciente del pago de intereses de la deuda nacional si la tasa de expansión del ingreso nacional fuera suficientemente alta, ya que el monto de recaudación fiscal crecería *pari passu* junto con la economía.

En segundo lugar, el pago de intereses de la deuda nacional, resultado de un mayor monto de activos del sector privado (equivalente a la deuda del sector público), podría financiarse con un impuesto anual al capital sobre empresas y personas. Este tipo de impuesto, de acuerdo con Kalecki, no afectaría en absoluto el nivel de ingreso agregado (ni la rentabilidad neta de la inversión), debido a que se impondría sobre algún tipo de riqueza. Por lo tanto, si la inversión se financia con crédito, su rentabilidad no sería afectada por este impuesto, ya que el endeudamiento no significa un incremento en la riqueza del empresario inversor. Y si la inversión se financia con recursos propios, el inversor paga el mismo impuesto que pagaría si se abstuviera de invertir (López y Assous, 2010: 134). Es importante mencionar que, en la actualidad, tanto economistas de cierto prestigio mundial como agencias internacionales, al igual que Kalecki en su tiempo, han enfatizado principalmente en la necesidad de imponer un impuesto sobre la riqueza con el fin de mitigar la abrumadora inequidad del ingreso a niveles nacional y global, así como para financiar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) —véase World Inequality Report (2022)—.

El último término de la ecuación (6.7) se refiere al excedente de exportaciones ($X-M$). De acuerdo con Kalecki (1995: 53), este excedente, de ser positivo, se traducirá en un aumento de las ganancias y los salarios del sector exportador. Así, mientras que las primeras irán directamente a las manos de los capitalistas de este sector exportador, los salarios, al gastarse en bienes de consumo, estimularán la producción de estos bienes hasta el punto en que las ganancias obtenidas de esa producción se incrementen por un monto

igual a los salarios adicionales del sector exportador. De este planteamiento de Kalecki, es obvio que si el excedente de exportaciones del país es negativo, entonces el país nacional incrementaría su endeudamiento externo (posiblemente en una divisa internacional) con los países extranjeros, el cual equivaldría al aumento de las ganancias y de los salarios de los países extranjeros con los cuales se tenga un déficit externo.

La búsqueda de mayores ganancias, nos plantea Kalecki, tiende a conducir a los países a una “conquista” por los mercados externos, para realizar así mayores ventas, tener acceso a un número más amplio de materias primas o para exportar capital (asociado a la exportación de bienes). En el límite, algunos países optarían por guerras imperialistas, lo que los llevaría a un incremento del déficit público necesario para financiar el programa armamentístico y la guerra misma, de manera que crecerían las ganancias (clásicas) capitalistas y las áreas de influencia de los países imperialistas.

II. RELACIÓN ENTRE LA ECUACIÓN DE KALECKI Y LA ECUACIÓN DE BALANCES SECTORIALES

En esta sección se muestra que la ecuación de las ganancias de Kalecki, al estar desarrollada a partir de la del PNB, puede transformarse de manera sencilla en la ecuación de balances sectoriales, la cual fue popularizada en el análisis macroeconómico por los trabajos de Godley y Cripps de 1974 y 1983 y de Godley y Lavoie (2012: xxxvi-xxxviii). Cabe mencionar que, hasta donde se tiene conocimiento, la transformación de la ecuación de Kalecki que aquí se presenta no ha sido propuesta de forma explícita en otras investigaciones. No obstante, es importante señalar que un antecedente relevante de esta transformación es el trabajo de Blecker (1999: 123), quien, al enfocarse principalmente en la interrelación entre la balanza comercial y los cambios en el margen de ganancia (*mark-up*), no llega, sin embargo, a transformar completamente la ecuación de Kalecki en la de balances sectoriales.

Después de esta transformación de la ecuación de Kalecki, se presentan los balances sectoriales para las economías mexicana y estadounidense a fin de observar la interrelación entre sus sectores para el periodo anual desde la década de 1990 hasta 2024. Así, partimos de nueva cuenta de la ecuación (3) de las ganancias de Kalecki obtenida en la sección anterior, la cual,

como puede observarse, ya cuenta con el balance del sector público ($G-T$) y el del sector externo ($X-M$):

$$Ganancias = C_C + I + (G-T) + (X-M) - AT \quad (3)$$

Ahora, si restamos de ambos lados de la ecuación (3) el consumo capitalista (C_C) y sumamos también de ambos lados el ahorro de los trabajadores (AT), obtenemos la siguiente ecuación:

$$Ganancias - C_C + AT = I + (G-T) + (X-M) \quad (7)$$

Sabemos que la diferencia entre las ganancias y el consumo capitalista es igual al ahorro de los capitalistas (AC), por lo tanto, el lado izquierdo de la ecuación (7) puede expresarse de acuerdo con la siguiente:

$$AC + AT = Ahorro\ total = S \quad (8)$$

Si sustituimos la ecuación (8) en la (7) y a esta última le restamos de ambos lados la inversión (I), tenemos entonces la ecuación (9) con los tres balances sectoriales de la economía:

$$(S-I) = (G-T) + (X-M) \quad (9)$$

o

$$(S-I) + (T-G) - (X-M)$$

En relación con el excedente de exportaciones al que se refiere Kalecki en su ecuación (3) de las ganancias, es importante mencionar que la diferencia entre el producto interno bruto (PIB) y el PNB es igual a la diferencia entre los ingresos de nacionales en el extranjero y los ingresos de extranjeros en el país, es decir, el ingreso neto de factores del exterior (INFE): $PNB = PIB + INFE$. En los tiempos en que Kalecki desarrolló su análisis y hasta antes de los rompimientos de los acuerdos de Bretton Woods en 1971, la movilidad de capitales y de trabajadores era mínima, por lo cual en esa época es posible que el PNB y el PIB fueran muy similares. Por ello, Kalecki se refería solamente al excedente de exportaciones; sin embargo, hoy ambas medidas del producto son muy diferentes debido a la movilidad de capitales y de personas, así que al excedente de exportaciones debe agregársele el componente INFE.

Finalmente, otro fenómeno social que debe tomarse en cuenta es el de la migración (legal e ilegal), de la cual se originan las remesas unilaterales, es decir, los envíos de flujos de ingreso de las personas en un país donde laboran hacia sus familias en sus países de origen. Para algunos lugares, estos flujos de ingreso pueden significar unos cuantos puntos del PIB, por ejemplo, El Salvador, Guatemala o México —véase López Vega e Isidro Luna (2020)—. Al agregar el INFE y las remesas a la ecuación (9), el tercer elemento de los balances sectoriales se transforma en la cuenta corriente de la balanza de pagos, la cual registra todas las transacciones económicas entre residentes de un país y el resto del mundo (bienes, servicios, rentas y transferencias corrientes). Si la cuenta corriente (CC) es positiva, significa que el país está recibiendo un mayor flujo de ingresos (divisas) de lo que gasta en el exterior, por lo cual puede estar acumulando reservas internacionales o pasivos del exterior, por ejemplo, bonos, acciones, inversión extranjera directa (IED), etc. Por el contrario, si la CC es negativa, significa que el país está incrementando sus pasivos con el exterior o reduciendo sus reservas internacionales. En otras palabras, la CC nos indica el endeudamiento total neto del país.

$$(S-I) + (T-G) - [(X-M) + INFE + Remesas] = 0 \quad (10)$$

Para simplificar el análisis de la ecuación (10), se considera que su último término —la suma de los tres elementos dentro de los corchetes— simplemente se refiere al endeudamiento total neto del país con el extranjero, y agregamos un subíndice a este último término de la ecuación para denotar que se refiere a la CC.

$$(S-I) + (T-G) - (X-M)_{CC} = 0 \quad (10.1)$$

Antes de pasar al análisis actual de la ecuación de los balances sectoriales (10.1), es importante mencionar que Godley (Godley y Lavoie, 2012: xxxvi) dilucidó la importancia estratégica de esta ecuación y la interrelación financiera entre los sectores por medio de conversaciones con Nicholas Kaldor y Robert Neild hacia inicios de 1974.⁵ Respecto de Kalecki, si bien en su ecua-

⁵ En este punto es importante mencionar que, desde el enfoque keynesiano, la primera descripción de la ecuación de balances sectoriales y su dinámica como la conocemos hoy está registrada en 1944 en un libro, en el apéndice C cuyo autor fue Nicholas Kaldor (1944: 354).

ción de las ganancias de los años de 1930 no está presente de forma explícita el balance sectorial del sector privado ($S-I$), se ha mostrado a través de las ecuaciones (7)-(10) que este balance sectorial está implícito en dicha ecuación. Ahora bien, para Kalecki, cuando menciona las implicaciones de su ecuación de las ganancias, es claro que la posición financiera del sector público ($T-G$) tiene que ser de signo contrario a la del sector privado ($S-I$). En palabras de Kalecki tenemos que: “En el caso del déficit presupuestal, el sector privado de la economía recibe más en forma de gastos gubernamentales de lo que paga en impuestos [...] La contraparte del déficit presupuestal es un aumento del endeudamiento del gobierno hacia el sector privado” (Kalecki, 1995: 53-54).

Aunque Kalecki no lo escribió, en parte tal vez porque sus trabajos se caracterizan por ser sucintos, lo cual incluso el propio Keynes reconoció —véase López y Assous (2010: 227 n. 16)— con su propia ecuación de las ganancias y su razonamiento, es lógico pensar que si el sector público se encuentra en superávit fiscal ($T > G$) —es decir, recibe más de lo que gasta—, entonces el sector privado tendrá un déficit financiero ($S < I$), ya que estaría gastando más (en consumo, inversión e impuestos) de lo que ahorra. Este resultado siempre se obtendría si no se considera el sector externo.

En la versión moderna de la ecuación macroeconómica de los balances sectoriales es más fácil entender esta dicotomía entre los sectores público y privado, debido a que la principal diferencia entre las ecuaciones (9) y (10.1) es que esta última está igualada a cero, es decir que *todos* los flujos de ingresos y gastos de los tres sectores económicos, o sea, de *toda* la economía, están considerados dentro de esa ecuación, por lo cual si un sector institucional está en déficit (superávit), esta posición financiera deberá ser compensada con signo contrario por alguno (o ambos) de los otros sectores institucionales. En palabras de Godley y Lavoie (2012: 38) tenemos que “todo viene de algún lugar y todo va a un lugar [...] Dentro de este marco, ‘no hay agujeros negros’” (Godley, 1996: 6).

Por lo tanto, la regla macroeconómica básica de esta ecuación es que el gasto de una persona (sector) es el ingreso de otra (u otros sectores). Lo anterior puede comprenderse de forma más sencilla si primero suponemos que la CC es igual a cero, entonces se pueden tener dos casos. Sin embargo, si la CC es diferente de cero, entonces pueden obtenerse varias posibilidades, pero en ningún caso todos los sectores pueden generar simultáneamente sólo superávit o sólo déficit. “Para que un sector genere superávit, necesita-

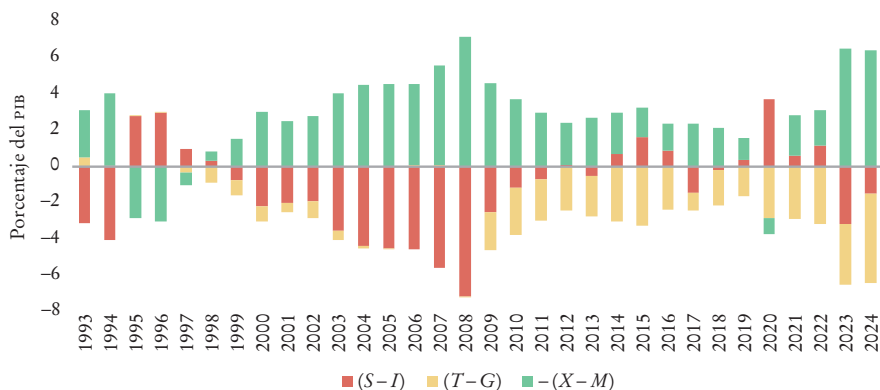
mos que al menos otro genere déficit (que gaste más que sus ingresos)” (Mitchell, Wray y Watts, 2019: 84):

1. Si $(G > T) \rightarrow (S > I)$: el ahorro (ingreso) del sector privado está creciendo (acumulando) y la deuda del sector público se está incrementando (acumulando) en la misma proporción que los activos financieros del sector privado.
2. Si $(G < T) \rightarrow (S < I)$: en este caso el ingreso del sector público se está incrementando y la deuda del sector privado está creciendo (acumulando) en la misma proporción que los activos del sector público.
3. Por el contrario, si la CC es positiva (superavitaria), entonces se obtendrían cinco casos diferentes, y si la CC es negativa (deficitaria), entonces se obtendrían también cinco formas diferentes de compensar el saldo de la CC (véase el cuadro 1A en el apéndice).

Para la economía mexicana, la gráfica 1 muestra la estimación de la ecuación (10.1) de balances sectoriales para 1993-2024. La primera característica de esta ecuación es que las barras por debajo y por arriba de cero tienen la misma magnitud, lo que significa que el déficit (superávit) de algún sector está siendo compensado por uno o los otros dos sectores institucionales. La otra característica importante es que, salvo en 1995, 1996, 1997 y 2020, la cuenta corriente siempre es negativa para la economía mexicana, lo que indica que sufre un desequilibrio estructural de su balanza de pagos, por lo cual necesita entrada de capitales permanentes para financiar este desequilibrio externo, ya que también está comprobado que las depreciaciones del tipo de cambio no corrigen este problema estructural —véanse Martínez (2015) y Martínez-Hernández (2017)—.⁶

Es importante mencionar que la CC se encuentra en el terreno positivo de la gráfica 1 debido al signo negativo que le antecede en la ecuación (10.1). Entonces, el carácter negativo de la balanza de CC indica que el sector privado del extranjero está incrementando su tenencia de activos con el sector

⁶ En cuanto al manejo de la política cambiaria, diversos estudios coinciden en que la mejor estrategia de crecimiento consiste en mantener un tipo de cambio real competitivo y estable —sin oscilaciones bruscas ni depreciaciones pronunciadas—, con el propósito de estimular las exportaciones, al tiempo que se limite la influencia del tipo de cambio sobre la inflación, la deuda externa y el déficit público. Esta estrategia se vería fortalecida si se acompaña de una política de industrialización que articule las cadenas productivas manufactureras domésticas. Véanse Martínez-Hernández (2017); Guzman, Ocampo y Stiglitz (2018); Martínez y Sauri (2021), y Blecker (2025).

GRÁFICA 1. México: balances sectoriales, 1993-2024^a

^a Los años 2023 y 2024 tienen datos preliminares.

FUENTE: elaboración propia con información del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

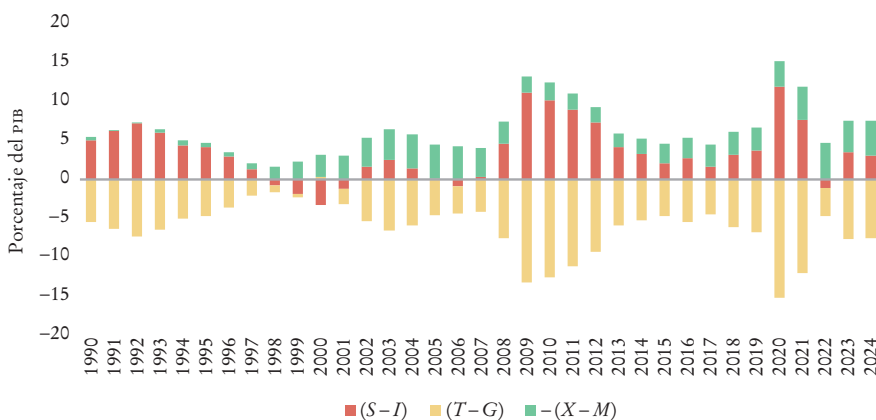
privado o el público mexicano, lo que a su vez señala que alguno de estos sectores institucionales o ambos han podido incrementar su gasto más allá de sus ingresos. Para el sector privado de la economía mexicana esta situación es evidente, al menos durante los periodos previos a las crisis económicas de 1995 y 2008-2009, ya que después el sector privado mexicano ha tendido a restringir su gasto de inversión por debajo de su ahorro disponible ($S > I$), lo que sin duda ha contribuido a contraer el crecimiento y el mercado doméstico de la economía mexicana, pero también a que se genere un ciclo recesivo (autoimpuesto), debido a que si los empresarios dejan de invertir, las ganancias capitalistas también dejan de crecer (véase la gráfica 3), tal como lo sugiere la ecuación de las ganancias de Kalecki.

El contexto de estancamiento económico de la economía mexicana de los últimos tres decenios se ha agravado por la contracción de los salarios reales, ya que ante la falta de inversiones robustas que generen mayores ganancias capitalistas, la variable de ajuste han sido los salarios reales mediante la contención de los salarios mínimos, la cual ha tendido a deprimir aún más la demanda efectiva, el mercado interno y el nivel de vida de la población mexicana (Martínez y Contreras, 2020). Asimismo, en la gráfica 1 podemos observar que, ante la falta de creación de demanda efectiva adicional por parte del sector privado, el sector público ha sido el principal motor de crecimiento económico, en especial desde 2009, a través de su déficit público de alrededor de 3% anual del PIB.

Es sólo hasta 2023 y 2024 cuando, al parecer, ha habido un cambio de expectativas debido a que tanto el sector privado como el público han generado mayor demanda efectiva al llevar su gasto por arriba de su ingreso. De acuerdo con Martínez y Contreras (2026), este cambio de expectativas por parte del sector privado mexicano parece radicar en el incremento del salario mínimo por arriba de la inflación, el conjunto de proyectos sociales del bienestar y los proyectos de infraestructura insignia del gobierno federal, todo lo cual ha llevado a un robustecimiento, moderado, pero importante del mercado interno mexicano.

Para la economía de los Estados Unidos, la gráfica 2 muestra la estimación de la ecuación (10.1) de balances sectoriales para 1990-2024. Al igual que la gráfica 1, aquí las barras por debajo y por arriba de cero son de la misma magnitud, lo que indica que de alguna forma los déficits o los superávits de los tres balances sectoriales se compensan entre sí y su suma algebraica es cero. Ahora bien, a diferencia del caso mexicano, en los Estados Unidos se puede ver un persistente déficit público ($G > T$) a lo largo del tiempo. Esto ha contribuido positivamente al ahorro neto del sector privado ($S > I$) y posiblemente también al déficit de cuenta corriente ($X < M$), el cual también es persistente; pero a diferencia de la economía mexicana, el déficit de cuenta corriente de los Estados Unidos es mucho menor en relación con su PIB y lo financia con su propia moneda.

GRÁFICA 2. Estados Unidos: balances sectoriales, 1990-2024



FUENTE: elaboración propia con información del Bureau of Economic Analysis (BEA).

No obstante el privilegio exorbitante que tiene la economía de los Estados Unidos al emitir la moneda de reserva internacional dominante (el dólar), el actual esquema financiero de este país le está causando un endeudamiento creciente por el lado del financiamiento de su déficit fiscal, el cual sostiene el ahorro (ganancias) privado(as) mientras compensa el déficit externo. Entonces, en estas condiciones financieras, si el gobierno estadounidense intenta reducir su déficit público (por ejemplo, con políticas de austeridad) sin que el déficit externo disminuya, el saldo del sector privado tendería a volverse negativo (menor ahorro o más endeudamiento privado), lo que podría desestabilizar la economía, como sucedió entre 1999 y 2001 con la crisis *dot.com*.

La solución del gobierno de Trump al creciente endeudamiento estadounidense es la implementación de políticas de oferta que incentiven la producción y el empleo nacionales. Es decir, por un lado, se intenta reducir el déficit comercial con China, México, Canadá y la Unión Europea, en particular, a través de la imposición de aranceles y otras restricciones no arancelarias, y, por otro lado, se plantea reducir el déficit público por medio de la reducción del gasto social, principalmente. Así, mediante la disminución de los impuestos directos se espera alentar la inversión, así como aumentar el nivel de producción, ganancias y empleo nacionales.

Si seguimos la lógica de la ecuación de las ganancias de Kalecki, puede admitirse que la reducción del déficit comercial incrementaría las ganancias domésticas —a expensas de las ganancias foráneas—. Sin embargo, la reducción del déficit público tendería a disminuirlas, por lo que el resultado neto sobre las ganancias capitalistas dependería de si la reducción de impuestos logra incentivar la inversión en sectores clave de la economía, como los tecnológicos e industriales. Si dichas inversiones no se concretan, el plan de reestructuración impulsado por la administración de Trump fracasaría, junto con el objetivo de alcanzar un mayor nivel de producción, empleo y ganancias domésticas. En cualquier caso, este plan está generando conflictos productivos y redistributivos, no sólo en la economía de los Estados Unidos, sino también en las de sus principales socios comerciales.⁷

⁷ Para un análisis macroeconómico técnico de las distintas estrategias y los posibles resultados de la cooperación y el conflicto internacional en materia productiva y distributiva, véanse los trabajos de Bleccker (1999 y 2025).

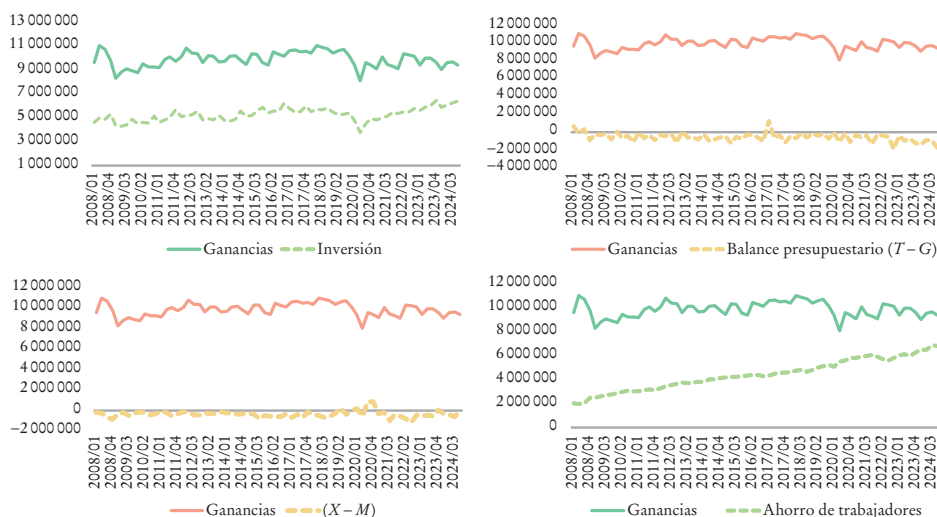
III. CONSTRUCCIÓN ESTADÍSTICA DE LAS VARIABLES DETERMINANTES DE LAS GANANCIAS PARA MÉXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS

En esta sección se realiza una descripción gráfica de las variables determinantes de las ganancias para las economías mexicana y estadounidense con datos trimestrales. Se inicia con la mexicana al presentar sus variables, la metodología de construcción, sus acrónimos y sus fuentes:

1. *Ganancias*: esta variable se construyó como la diferencia del excedente bruto de operación (EBO) menos los impuestos directos a las personas morales (ISR), ambas magnitudes se calcularon en millones de pesos de 2018. (Fuentes: INEGI y Servicio de Administración Tributaria [SAT].)
2. *Inversión*: se construyó como la suma de la formación bruta de capital fijo (FBCF) y la variación de existencias; ambas magnitudes se obtuvieron en millones de pesos de 2018. (Fuente: INEGI.)
3. *Balance presupuestario* ($T-G$): esta variable se calculó como la diferencia de los ingresos presupuestarios (T) menos el gasto presupuestario (G); ambas magnitudes se estimaron en millones de pesos de 2018 con el deflactor implícito del PIB. (Fuentes: SAT y Banco de Información Económica [BIE] del INEGI.)
4. *Saldo de la balanza comercial* ($X-M$): es la diferencia entre las exportaciones y las importaciones de bienes y servicios; ambas magnitudes se obtuvieron en millones de pesos de 2018. (Fuente: INEGI.)
5. *Ahorro de los trabajadores* (AT): para esta variable se tomó como *proxy* el fondo del sistema de ahorro para el retiro de los trabajadores; se transformó en millones de pesos de 2018 con el deflactor implícito del PIB. (Fuente: Administración de ahorro para el retiro [afores] y BIE, INEGI.)

Al analizar la gráfica 3 para 2008T01-2024T04 podemos observar que, con excepción del ahorro de los trabajadores, el resto de las variables parecen ser series estacionarias, aunque con una alta volatilidad en todas ellas a lo largo del estudio. La inversión es la variable que parece tener una correlación alta y positiva con las ganancias, aunque a partir de 2021 pasa a tener un crecimiento relativamente alto y, hasta cierto grado, disociado de las ganancias.

GRÁFICA 3. Estadísticas determinantes de las ganancias en México (millones de pesos), 2008T01-2024T04



El balance presupuestario (prácticamente en déficit casi todo el periodo) parece no tener ninguna relación con las ganancias. El saldo de la balanza comercial muestra una pequeña relación positiva que se presenta sólo en ciertos periodos, por ejemplo, en el de la pandemia de covid-19. El ahorro de los trabajadores, al tener una tendencia creciente en el tiempo, no aparenta una relación directa con las ganancias.

Finalmente, es importante señalar que las ganancias parecen tener un estado estacionario en el periodo de estudio, es decir, que no crecen en el tiempo, esto puede ser resultado del estancamiento que el mercado interno ha sufrido como consecuencia de las políticas neoliberales, pero sobre todo por la contracción de los salarios reales del grueso de la población, lo cual ha contribuido al deterioro de la demanda efectiva (Martínez y Contreras, 2020 y 2026).

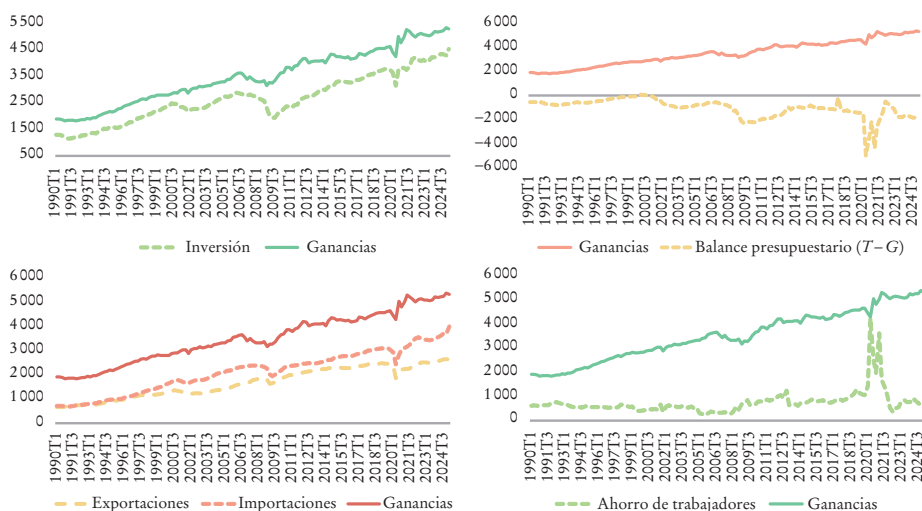
Para la economía de los Estados Unidos, las estadísticas utilizadas, sus acrónimos y sus fuentes son las siguientes:

1. *Ganancias*: esta variable se construyó como la diferencia del excedente bruto de operación (*net operating surplus*) menos los impuestos sobre las corporaciones (*taxes on corporate income*); ambas magnitudes se obtuvieron en millones de dólares de 2017. (Fuente: BEA.)

2. *Inversión*: se obtuvo en millones de dólares de 2017 como *gross private domestic investment*. (Fuente: BEA.)
3. *Balance presupuestario* ($T-G$): es la diferencia entre los ingresos totales menos el gasto total de capital y consumo; ambas magnitudes se obtuvieron en millones de dólares de 2017. (Fuente: BEA.)
4. *Exportaciones* (X): exportaciones de bienes y servicios; esta variable se obtuvo en millones de dólares de 2017. (Fuente: BEA.)
5. *Importaciones* (M): importaciones de bienes y servicios; esta variable se obtuvo en millones de dólares de 2017. (Fuente: BEA.)
6. *Ahorro de los trabajadores* (AT): esta variable *proxy* se construyó al deflactar los ahorros personales (*personal savings*) con el índice de precios Personal Consumption Expenditures, para así obtener los ahorros personales en millones de dólares de 2017. (Fuente: National Income and Product Accounts [NIPA] del BEA.)

Al analizar la gráfica 4 para el periodo de 1990T01-2025T01 podemos observar que, a diferencia del caso mexicano, en los Estados Unidos las ganancias, así como las variables más relevantes para explicar esta variable —es decir, la inversión, las exportaciones y las importaciones— tienen una tendencia creciente en el tiempo. En contraste, el balance presupuestario (prác-

GRÁFICA 4. Estadísticas determinantes de las ganancias en los Estados Unidos (millones de dólares), 1990T01-2025T01

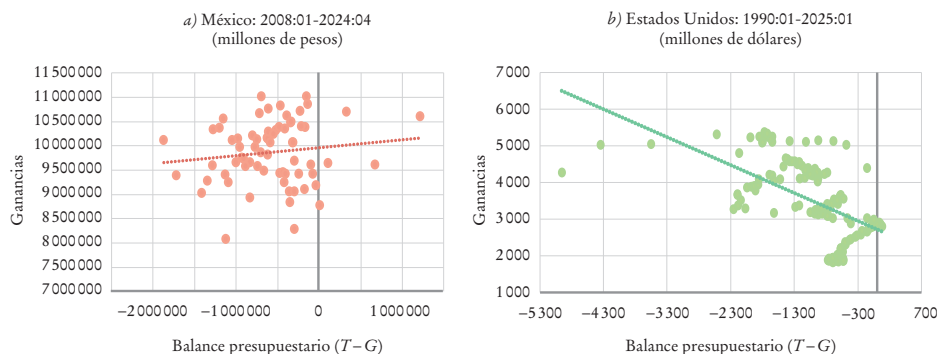


ticamente en déficit todo el periodo) y el ahorro de los trabajadores mantienen una tendencia estacionaria en el tiempo, aunque ambas variables sí parecen tener un tipo de respuesta alta ante cambios en las ganancias, especialmente durante las recesiones económicas.

Al igual que en el caso mexicano, en los Estados Unidos las ganancias y la inversión mantienen una alta volatilidad durante todo el periodo, situación que complicó de cierta forma el análisis econométrico. En México se decidió utilizar el saldo de la balanza comercial porque la serie de las ganancias parece ser estacionaria, mientras que en los Estados Unidos se consideraron las exportaciones y las importaciones de forma individual porque siguen, al igual que las ganancias, una firme tendencia creciente en el tiempo, lo cual sin duda es un reflejo del alto dinamismo de esta economía.

Finalmente, se decidió incorporar la gráfica 5, la cual muestra un fenómeno particular que no puede observarse en las gráficas 3 y 4. Es decir, cuando se relacionan las ganancias y el balance presupuestal para ambas economías, no se encuentra en realidad un patrón particular de asociación entre ambas variables; sin embargo, en la gráfica 5 puede notarse claramente que casi el total de observaciones de las ganancias caen en la parte negativa del balance presupuestal. Sólo se tienen cuatro observaciones de las ganancias en la parte positiva del balance presupuestal en México y tres observaciones en los Estados Unidos, lo cual sugiere fuertemente que el déficit público tiende a incrementar las ganancias, como lo proponen la ecuación de Kalecki y los balances sectoriales.

GRÁFICA 5. *Ganancias y balance presupuestal en México y los Estados Unidos*



IV. ESTIMACIÓN ECONOMETRICA DE LA ECUACIÓN DE KALECKI PARA MÉXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS

En esta sección se presentan los resultados econométricos para cada país en tres formatos diferentes: primero, se muestran los resultados de la ecuación de las ganancias de Kalecki con todos sus componentes (ecuación [3]); el objetivo de esta estimación es analizar cómo cada componente del gasto afecta las ganancias. Segundo, se presenta la ecuación de las ganancias en su forma reducida (ecuación [6.7]), que consiste en la suma de todos los componentes del gasto, cuyo propósito es estimar la propensión marginal al gasto en consumo de los capitalistas en cada economía (q'). Por último, sólo para la economía mexicana, además de los formatos anteriores, se plantea un modelo de vectores autorregresivos (VAR) sin restricción con el propósito de analizar la relación dinámica entre las variables que determinan las ganancias de esta economía.

1. *Análisis de las pruebas de raíces unitarias*

El punto de partida para el análisis econométrico fue estimar las pruebas de raíces unitarias para las ganancias y las variables que las determinan para las economías de México y los Estados Unidos. Para todas las variables se estimaron las pruebas ADF, PP, KPSS y ADF con rompimiento estructural. Así, en la economía mexicana para el periodo 2008T01-2024T04 tenemos que las ganancias, el balance presupuestario, las exportaciones y el saldo de la balanza comercial resultaron procesos estocásticos estacionarios de orden cero, $I(0)$, lo cual significa que estas series no tienen tendencia y sus valores giran alrededor de su media. Para la inversión, las importaciones y el ahorro de los trabajadores, estas series resultaron procesos estocásticos no estacionarios de orden uno, $I(1)$, lo que significa que tienen una tendencia en el tiempo (Asteriou y Hall, 2011).

Por razones que se explicarán más adelante, la variable de la inversión para el periodo 2008T01-2021T03 resultó un proceso estocástico estacionario, lo que significa que esta variable gira alrededor de su media. En la sección anterior se comentó que a partir de 2021 esta variable crece rápidamente y se disocia, hasta cierto punto, de la variable de las ganancias. Para el periodo 2008T1-2023T4, las pruebas de raíz unitaria realizadas sugieren que

el gasto total es una serie estocástica estacionaria. Aunque para todas las series se detectaron cortes estructurales, los resultados mencionados se mantienen. Los resultados de todas las pruebas de raíces unitarias pueden consultarse en el cuadro 2A en el apéndice.

Para la economía de los Estados Unidos durante el periodo 1990T01-2025T01, los resultados de las pruebas de raíces unitarias indican que las ganancias, la inversión, las exportaciones y las importaciones resultaron procesos estocásticos no estacionarios de orden uno, $I(1)$, es decir, mantienen una tendencia en el tiempo. Estas pruebas también indicaron que las series del balance presupuestario y el ahorro de los trabajadores resultaron procesos estacionarios, $I(0)$, lo que indica que estas series giran alrededor de su media. Para el periodo 2011T1-2025T1, las pruebas de raíz unitaria realizadas sugieren que el gasto total es una serie estocástica no estacionaria.

2. Resultados de modelos econométricos

a. México

Para la economía mexicana, ya que todas las series resultaron procesos estocásticos estacionarios, incluso para la serie de la inversión para el periodo 2008T1-2021T3 y para la primera diferencia del ahorro de los trabajadores para todo el periodo de análisis, se planteó un modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) de acuerdo con la especificación de la ecuación (11).

$$\begin{aligned} \text{Ganancias}_t = & \gamma_0 + \gamma_1 \text{Inversión}_t - \gamma_2 (T - G)_t \\ & + \gamma_3 (X - M)_t - \gamma_4 \Delta AT_t + e_t \end{aligned} \quad (11)$$

Una vez estimada la ecuación (11), se observó que la primera diferencia del ahorro de los trabajadores no resultó estadísticamente significativa, por lo que fue excluida del modelo. El modelo final (ecuación [11.1] en el cuadro 1) cumple con casi todas las pruebas estadísticas estándar de correcta especificación, cuyos resultados —junto con los de los modelos posteriores— pueden consultarse en los cuadros 3A, 4A y 5A en el apéndice.⁸ De tal

⁸ El modelo de la ecuación (11.1) mostró evidencia de autocorrelación. Para obtener inferencias válidas, se emplearon errores estándar robustos de Newey-West, los cuales, si bien no corrigen la autocorrelación en sí misma, ajustan la matriz de varianzas y covarianzas de los estimadores, lo que permite que las pruebas t y F sean estadísticamente válidas.

CUADRO 1. *Resultados econométricos para México*

Variable dependiente	Coeficiente de corto plazo				Variable dummy año	Adj. R-Sq.
	γ_0 (t-ratio)	γ_1 (t-ratio)	γ_2 (t-ratio)	γ_3 (t-ratio)		
<i>Ganancias</i>						
obs. 52	4.7 ^a	0.99	-0.26	0.21	Sin dummies	0.57
Periodo:	(6.03)	(6.46)	(-2.48)	(2.65)		
2008T4-2021T3						
Ecuación (11.1)	$Ganancias_t = 4.7 + 0.99Inversión_t - 0.26(T-G)_{t-3} + 0.21(X-M)_{t-1} + e_t$					

^a Son millones.

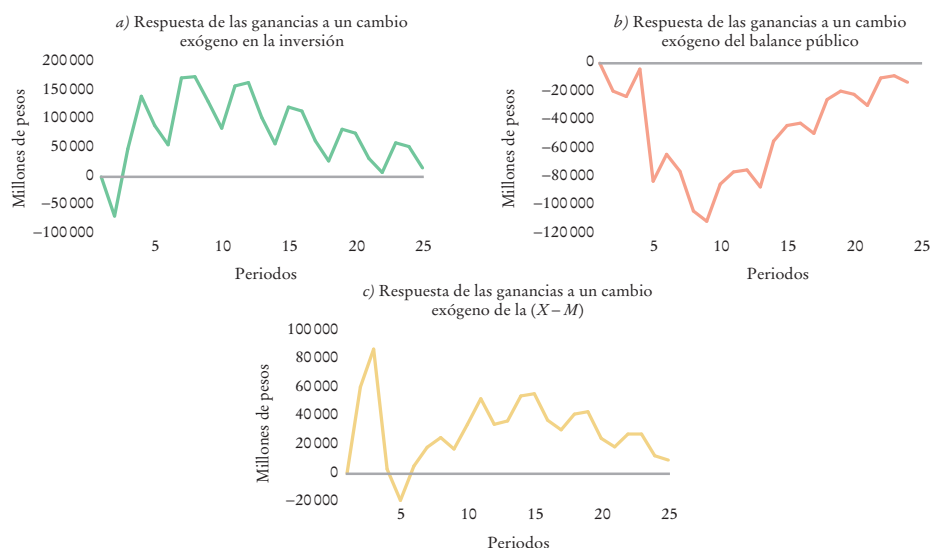
FUENTE: elaboración propia.

forma, los resultados de la regresión indican que en la economía mexicana durante el periodo 2008T4-2021T3 las ganancias estuvieron determinadas por la inversión, el déficit público con tres rezagos y el saldo positivo de la balanza comercial con un rezago. En cuanto a los parámetros estimados, se encontró que un incremento en un millón de pesos en la inversión elevaría las ganancias en 0.99 millones; un aumento de un millón de pesos en el déficit público haría crecer las ganancias en 0.26 millones de pesos, y un crecimiento de un millón de pesos en el saldo de la balanza comercial aumentaría las ganancias en 0.21 millones de pesos.

Dada la fuerte relación entre las variables de la ecuación de regresión (11.1), podría existir un problema de endogeneidad entre ellas. Para verificar la presencia o la ausencia de dicha endogeneidad, se aplicó la prueba econométrica de Durbin-Wu-Hausman en dos etapas, la cual sugirió que la variable *inversión* mantiene una relación de simultaneidad con las ganancias, pero no así el balance público con tres rezagos ni la balanza comercial con un rezago. Este resultado era, hasta cierto punto, previsible, por la estrecha relación entre las ganancias y la inversión (véase la gráfica 3).⁹

Para profundizar en el entendimiento de la relación entre las variables de la ecuación (11.1), se estimó un modelo VAR no restringido, correctamente especificado desde el punto de vista estadístico, con cinco rezagos y tres variables *dummy* para el periodo 2009T1-2021T4 (véase el cuadro 5A del apéndice). La relación dinámica entre las cuatro variables se aprecia en las funciones de impulso-respuesta presentadas en la gráfica 6, donde el sentido

⁹ El resultado de la prueba de endogeneidad no se incluye en el apéndice, pero puede ser solicitado a los autores por medio de correo electrónico.

GRÁFICA 6. *Impulso-respuesta*

de la respuesta de las ganancias ante un choque exógeno en la inversión, el balance público y la balanza comercial coincide con lo esperado según los resultados del modelo de MCO de la ecuación (11.1). Es decir, cuando la inversión se incrementa, las ganancias se reducen ligeramente al inicio, pero luego crecen con rapidez y descienden lentamente en el tiempo. En el balance público, si éste aumenta ($T > G$), las ganancias tienden a disminuir; lo opuesto ocurre cuando el balance público se reduce ($T < G$). Finalmente, cuando la balanza comercial mejora, las ganancias se incrementan con fuerza y posteriormente comienzan a disminuir de forma gradual.

En relación con la ecuación reducida de las ganancias, la ecuación (11.2) presenta los resultados estimados:

$$Ganancias_t = 1.79I'_t + e_{t2} \quad (11.2)$$

donde I'_t representa el gasto total de la economía mexicana en el periodo 2008T1-2023T4, para el cual se estimó un modelo por MCO que cumple con todas las pruebas estándar de correcta especificación (véase el cuadro 3A en el apéndice). En esta ecuación no se incorporó el ahorro de los trabajadores, ya que su inclusión reducía considerablemente las ganancias, llegando incluso a tornarlas negativas en algunos años. El valor del coeficiente estimado

$1.79 = (1/1 - q')$ indica que la propensión marginal a consumir de los capitalistas es $q' = 0.441$. Esto implica que 44.1% de las ganancias capitalistas adicionales se destina al consumo, mientras que 55.9% se asigna al ahorro.

b. *Estados Unidos*

Para la economía de los Estados Unidos, puesto que las series más relevantes resultaron procesos estocásticos no estacionarios de orden uno, $I(1)$, es decir, con una tendencia a lo largo del tiempo, se especificó un modelo de corrección del error (MCE) que incorpora la información tanto de largo plazo —a través del vector de cointegración— como de corto plazo —mediante variables en diferencias o estacionarias en niveles—, de acuerdo con la ecuación (12).

$$\Delta y_t = \alpha \beta' y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (12)$$

donde y_t es un vector de variables no estacionarias en niveles de orden uno ($I(1)$) y Δy_t es un vector de variables estacionarias, ya sea en niveles o después de aplicarles la primera diferencia:

$$y_t = \begin{bmatrix} \text{Ganancias}_t \\ \text{Inversión}_t \\ X_t \\ M_t \end{bmatrix}; \quad \Delta y_{t-i} = \begin{bmatrix} \Delta \text{Ganancias}_t \\ \Delta \text{Inversión}_t \\ (T-G)_t \\ \Delta X_t \\ \Delta M_t \\ \Delta T_t \end{bmatrix}$$

donde β' es un vector de parámetros que estima la relación de equilibrio de largo plazo entre las variables incluidas en y_t ; α es el coeficiente de ajuste al equilibrio; Γ_i es un vector de coeficientes que mide los impactos de corto plazo sobre las ganancias. Así, además de las pruebas estándar de correcta especificación, en los modelos MCE son fundamentales dos requisitos: que exista al menos un vector de cointegración y que el coeficiente de ajuste al equilibrio, además de ser estadísticamente significativo, cumpla con la condición $-1 < \alpha < 0$. Ahora bien, debido a la constante volatilidad de las series de ganancias y de inversión, no fue posible estimar un modelo válido para todo el periodo de análisis: aunque se identificó un vector de cointegración

CUADRO 2. Resultados econométricos para los Estados Unidos I

Variable dependiente	Coeficiente de corto plazo		Coeficiente MCE	Coeficiente de largo plazo			Variable dummy año	Adj. R-Sq.
	Γ_1 (t-ratio)	Γ_3 (t-ratio)		β_1 (t-ratio)	β_2 (t-ratio)	β_3 (t-ratio)		
Δ Ganancias								
obs. 34	0.34	-0.032	-0.2	1.76	1.88	-2.34	1993T1	0.07
Periodo:	(2.3)	(-2.36)	(-2.36)	(8.3)	(5.65)	(-6.84)		
1990T2-1998T4								
Ecuación (12.1)	$\Delta \text{Ganancias}_t = 0.34 \Delta \text{Ganancias}_{t-1} - 0.032(T-G)_t - 0.2(\text{Ganancias}_{t-1} - 1.76 \text{Inversión}_{t-1} - 1.88X_{t-1} + 2.34M_{t-1}) + \varepsilon_t$							

FUENTE: elaboración propia.

para el conjunto del periodo, no se logró obtener un MCE estable. Por ello, se optó por estimar un modelo MCE para el periodo previo a la crisis de 2001 y otro para el posterior a la crisis de 2008 en los Estados Unidos. Los resultados econométricos de ambos modelos se presentan en los cuadros 2 y 3, respectivamente.

Los resultados del MCE de la ecuación (12.1), presentados en el cuadro 2, muestran que para el periodo 1990T2-1998T4 existió una relación de equilibrio de largo plazo entre las ganancias, la inversión, las exportaciones y las importaciones (la relación de cointegración “normalizada” se presenta entre paréntesis). Asimismo, la ecuación (12.1) indica que la primera diferencia de las ganancias con un rezago mantiene una relación positiva consigo misma, y que existe una relación negativa entre la diferencia de las ganancias y el balance presupuestario. El ahorro de los trabajadores no resultó estadísticamente significativo, por lo que fue excluido del modelo. El modelo se considera estable, ya que el valor del parámetro α es de -0.2 , se obtuvo evidencia de la existencia de un vector de cointegración y se cumplieron todas las pruebas estadísticas de correcta especificación (véanse los cuadros 3A y 4A en el apéndice).

En cuanto a los parámetros de largo plazo, la ecuación (12.1) sugiere que un incremento de un millón de dólares en la inversión generaría uno de 1.76 millones de dólares en las ganancias; un aumento de un millón de dólares en las exportaciones elevaría las ganancias en 1.88 millones de dólares; mientras que uno de un millón de dólares en las importaciones reduciría las ganancias en 2.34 millones de dólares. Respecto a los parámetros de corto plazo, la misma ecuación indica que un incremento de un millón de dólares en las ganancias elevaría su propio valor en 0.34 millones de dólares

CUADRO 3. *Resultados econométricos para los Estados Unidos II*

Variable dependiente	Coeficiente de corto plazo		Coeficiente MCE	Coeficiente de largo plazo			Variable dummy año	Adj. R-Sq.
	Γ_1 (t-ratio)	Γ_3 (t-ratio)	α (t-ratio)	β_1 (t-ratio)	β_2 (t-ratio)	β_3 (t-ratio)		
Δ Ganancias								
obs. 40	-0.24	-0.016	-0.28	1.65	0.35	-0.77	2020T1/2020T2	0.85
Periodo:	(-3.43)	(-2.43)	(-2.78)	(8.27)	(2.73)	(-3.1)	2020T3/2021T2	
2015T2-2025T1								
Ecuación (12.2)	$\Delta \text{Ganancias}_t = -0.24 \Delta \text{Ganancias}_{t-1} - 0.016(T-G)_t - 0.28(\text{Ganancias}_{t-1} - 1.65 \text{Inversión}_{t-1} - 0.35X_{t-1} + 0.77M_{t-1}) + \varepsilon_t$							

FUENTE: elaboración propia.

en el siguiente periodo; por su parte, un aumento de un millón de dólares en el déficit público provocaría uno de 0.032 millones de dólares en las ganancias.

En relación con el segundo MCE para el periodo 2015T2-2025T1, los resultados de la ecuación (12.2) presentados en el cuadro 3 muestran que para este periodo existió una relación de equilibrio de largo plazo entre las ganancias, la inversión, las exportaciones y las importaciones (la relación de cointegración “normalizada” se presenta entre paréntesis).¹⁰ De igual forma, la ecuación (12.2) indica que la primera diferencia de las ganancias con un rezago mantiene una relación negativa consigo misma, y que existe una relación negativa entre la diferencia de las ganancias y el balance presupuestario. En esta segunda ecuación tampoco resultó estadísticamente significativo el ahorro de los trabajadores, por lo que fue excluido del modelo. Al igual que en el modelo anterior, éste se considera estable, ya que el valor del parámetro α es de -0.28, se obtuvo evidencia de la existencia de un vector de cointegración y se cumplieron todas las pruebas estadísticas de correcta especificación (véanse los cuadros 3A y 4A en el apéndice).

En cuanto a los parámetros de largo y corto plazos de esta segunda ecuación, cabe señalar que, a diferencia del parámetro de ajuste de la ecuación anterior, todos los demás coeficientes presentaron valores más bajos, lo que podría reflejar el menor dinamismo de la actividad económica posterior a la

¹⁰ Es importante mencionar que las *dummies* de 2020T2 y 2021T3 se incorporaron para que la regresión de donde se extrajeron los residuales cumpliera con el supuesto de normalidad. En el cuadro 4A en el apéndice puede observarse que aun sin estas *dummies*, los residuales son estacionarios, lo que sugiere la existencia de un vector de cointegración. Las *dummies* de 2020T1 y 2021T2 se incorporaron para que el MCE cumpliera con el supuesto de normalidad, en general, a fin de mitigar el efecto de la pandemia de covid-19.

gran crisis de 2008-2009 en ese país. Así, la ecuación (12.2) sugiere que un incremento de un millón de dólares en la inversión generaría uno de 1.65 millones de dólares en las ganancias; un aumento de un millón de dólares en las exportaciones elevaría las ganancias en 0.35 millones de dólares; mientras que uno de un millón de dólares en las importaciones reduciría las ganancias en 0.77 millones de dólares. Respecto a los parámetros de corto plazo, la ecuación indica que un incremento de un millón de dólares en las ganancias reduciría su propio valor en 0.24 millones de dólares en el siguiente periodo; mientras que un aumento de un millón de dólares en el déficit público provocaría uno de 0.016 millones de dólares en las ganancias.

En relación con la ecuación reducida de las ganancias, la ecuación (12.3) presenta los resultados estimados:

$$Ganancias_t = 1.34I'_t + e_{t3} \quad (12.3)$$

donde I'_t representa el gasto total de la economía de los Estados Unidos en el periodo 2011T1-2025T1. Para la ecuación (12.3) se estimó un modelo de cointegración mediante MCO, el cual cumple con todas las pruebas estándar de correcta especificación y de estacionariedad de los errores (véanse los cuadros 3A y 4A en el apéndice). En dicha ecuación se incorporaron todos los componentes del gasto. El valor del coeficiente $1.34 = (1/1 - q')$ indica que la propensión marginal a consumir de los capitalistas es $q' = 0.257$. Esto implica que 25.7% de las ganancias capitalistas adicionales se destinará al consumo, mientras que 74.3% se orientará al ahorro. Cabe destacar que este valor de la propensión marginal del gasto capitalista es superior al obtenido por Araquém (1987) para la economía estadounidense en 1947-1985, cuyo resultado fue $1.06 = (1/1 - q')$ y $q' = 0.0633$. Asimismo, es relevante señalar que dicho trabajo fue el único identificado que estimó la ecuación de las ganancias de Kalecki en su “forma reducida”. Por el contrario, los resultados de la ecuación (12.3) son más cercanos a los que obtuvo Kalecki en su estudio, los cuales no consideraron el ahorro de los trabajadores: $1.25 = (1/1 - q')$ y $q' = 0.25$.

V. CONCLUSIONES

En este estudio se realizó una revaloración, tanto teórica como empírica, de la ecuación de las ganancias de Kalecki, la cual establece que éstas dependen

de la inversión, el consumo de los capitalistas, el déficit público, el saldo de la balanza comercial y, de manera negativa, el ahorro de los trabajadores.

En la parte teórica, son tres resultados los que más sobresalen:

1. El desarrollo de la ecuación de las ganancias evidencia la naturaleza de uno de los principales postulados de las teorías poskeynesiana y poskaleckiana: que el gasto agregado en la economía capitalista (público y privado) puede generar los ingresos necesarios para financiar dicho gasto. Esto se debe a que el consumo y la inversión anteceden —con ciertos rezagos— al ingreso y el ahorro, como lo ilustró Keynes en la parábola bíblica de la vasija.
2. En lo relativo al financiamiento del déficit público, Kalecki formuló diversos planteamientos, pero el más revolucionario para su época —y quizá también para la nuestra— fue la propuesta de establecer un impuesto sobre el ingreso y la riqueza, ya que el sector privado es el principal beneficiario de la expansión del gasto gubernamental.
3. Este trabajo demuestra, por primera vez, que la ecuación de las ganancias de Kalecki puede transformarse de manera sencilla para derivar la ecuación macroeconómica de los balances sectoriales.

En la parte empírica, el análisis de la ecuación de balances sectoriales para la economía mexicana permitió observar que, tras la crisis de 2008-2009, el principal motor de crecimiento ha sido un gasto público deficitario débil. Ello se debe a que el sector privado ha tendido a restringir su gasto de inversión por debajo de su ahorro disponible ($S > I$), lo que implica una menor creación de demanda efectiva y ha contribuido a frenar el crecimiento del mercado interno y de las ganancias privadas (véase la gráfica 3). Esta situación parece haber cambiado parcialmente a partir de 2023, debido al fortalecimiento de la participación de los salarios en el ingreso nacional, derivado del incremento del salario mínimo, lo que ha impulsado la demanda agregada en 2023 y 2024.

A diferencia del caso mexicano, en la economía de los Estados Unidos los balances sectoriales muestran la persistencia de un déficit público ($G > T$) que ha contribuido positivamente al ahorro neto y a la generación de mayores ganancias en el sector privado ($S > I$). Sin embargo, en el contexto del actual esquema de ajuste deflacionario impulsado por la administración de Trump, la ecuación de balances sectoriales sugiere que si los déficits del sec-

tor externo y del sector público se reducen, es muy probable que el balance del sector privado también disminuya, a menos que el plan fiscal del presidente —basado en recortes de impuestos— logre incentivar un mayor gasto en consumo e inversión internos. Este resultado, no obstante, está aún por confirmarse.

Finalmente, los modelos econométricos generales para ambos países mostraron que, con excepción del ahorro de los trabajadores, las ganancias están determinadas, en orden de importancia, por la inversión privada, las importaciones (con efecto negativo), las exportaciones y el déficit presupuestal. En cuanto a la ecuación reducida de las ganancias, los resultados indican que la economía mexicana presenta un mayor multiplicador del gasto total (1.79) y más propensión a consumir de los capitalistas (0.44) que la de los Estados Unidos (1.34 y 0.257, respectivamente). El contraste en el multiplicador del gasto total se aprecia en las gráficas 3 y 4: en México, la diferencia entre las ganancias y la inversión es mayor que en los Estados Unidos, lo que implica que un determinado nivel de inversión puede traducirse en un mayor nivel de ganancias. Este hallazgo podría explicarse por un menor nivel de competencia en la economía mexicana respecto a la estadounidense, por un mayor grado de explotación laboral en México o por una combinación de ambos factores. Aunque Kalecki explicó de manera brillante los determinantes de las ganancias, nunca abordó de forma explícita sus fuentes; no obstante, estos resultados muestran que su marco teórico puede emplearse para profundizar en el análisis del origen de las ganancias en el sistema capitalista.

APÉNDICE

CUADRO 1A. *Diferentes posibilidades de la ecuación de balances sectoriales^a*

Si $(X - M) \neq 0$, tenemos diferentes casos:

Si $(X - M) > 0$, entonces tenemos que

- a) $(S - I) > 0$ y $(G + TR) < 0$ (debería ser negativo). Aquí, el país está acumulando activos externos o reduciendo pasivos.
- b) $(S - I) < 0$ y $(G + TR) > 0$ (debería ser positivo). Aquí, el país está acumulando pasivos externos o reduciendo activos.
- c) $(S - I) < 0$ y $(G + TR) < 0$. Aquí, el gasto interno está siendo financiado por el resto del mundo.
- d) $(S - I) = 0$ y $(G + TR) < 0$ (debería ser negativo).
- e) $(S - I) < 0$ y $(G + TR) = 0$.

Si $(X - M) < 0$, entonces tenemos que

- a) $(S - I) > 0$ y $(G + TR) > 0$. Aquí, el país está acumulando activos externos o reduciendo pasivos.
- b) $(S - I) > 0$ y $(G + TR) < 0$ (debería ser negativo). Aquí, el país está acumulando pasivos externos o reduciendo activos.
- c) $(S - I) < 0$ y $(G + TR) > 0$ (debería ser positivo y mayor). Aquí, el país está acumulando pasivos externos o reduciendo activos.
- d) $(S - I) = 0$ y $(G + TR) > 0$ (debería ser negativo).
- e) $(S - I) > 0$ y $(G + TR) = 0$.

^a TR = transferencias gubernamentales.

FUENTE: elaboración propia.

CUADRO 2A. *Prueba de raíces unitarias (parte 1)*

Variables	ADF			PP		
	A	B	C	A	B	C
<i>México (2008T1-2024T4)</i>						
Ganancias	-4.02	-4.06	-0.51	-3.93	-3.97	-0.205
Δ Ganancias	-8.59	-8.65	-8.71	-12.72	-13.11	-13.27
Inversión	-2.99	-2.3	0.55	-3.78	-2.86	1.18
Δ Inversión	-3.12	-3.17	-3.1	-24.6	-21.03	-13.98
Bal.P	-2.22	-1.6	0.52	-10.74	-9.33	-4.14
Δ Bal.P	-11.64	-11.75	-11.65	-40.58	-40.78	-37
X	-4.23	-1.12	0.99	-4.06	-1.19	2.09
Δ X	-12	-12	-12	-13.69	-13.81	-12.44
M	-3.02	-1.53	0.68	-3.1	-1.47	1.09
Δ M	-8.35	-8.41	-8.36	-8.47	-8.54	-8.38
$X - M$	-5.85	-5.9	-2.53	-5.91	-5.96	-3.55
$\Delta(X - M)$	-11.93	-12	-12.11	-23.3	-23.9	-24.2
AhorroTrabajadores	-3.14	-0.38	4.19	-3.14	-0.29	4.82
Δ AhorroTrabajadores	-8.9	-8.9	-6.83	-8.98	-9.07	-7.04
Inversión (2008T1-2021T3)	-2.75	-2.59	0.18	-3.54	-3.46	0.22

Variables	ADF			PP		
	A	B	C	A	B	C
<i>México (2008T1-2024T4)</i>						
Δ Inversión (2008T1-2021T3)	-2.8	-2.82	-2.85	-19	-18.6	-18.1
Gasto total (2008T1-2023T4)	-1.73	-0.95	1.5	-9.98	-7.99	0.73
Δ Gasto total (2008T1-2023T4)	-13	-13.1	-12.8	-33.7	-34.8	-30.1
<i>Estados Unidos (1990T1-2025T1)</i>						
Ganancias	-4.29	-0.08	3.31	-4.35	-0.09	3.4
Δ Ganancias	-14.7	-14.8	-13.83	-14.9	-14.8	-13.7
Inversión	-1.87	0.19	2.72	-2.01	0.21	2.75
Δ Inversión	-11.35	-11.34	-10.78	-11.34	-11.34	-10.91
Bal.P	-4.08	-2.94	-1.41	-4.77	-3.43	-1.58
Δ Bal.P	-6.14	-6.16	-6.18	-16.35	-16.42	-16.47
X	-2.84	-0.7	2.41	-2.9	-0.67	2.55
Δ X	-11.4	-11.4	-10.87	-11.43	-11.47	-10.85
M	-2.35	0.49	3.62	-2.65	0.42	3.41
Δ M	-10	-10	-9.17	-9.95	-9.94	-9.23
AhorroTrabajadores	-4.14	-3.6	-1.72	-5.57	-4.92	-2.18
Δ AhorroTrabajadores	-6.5	-6.52	-6.54	-17	-17.1	-17.1
Gasto total (2011T1-2025T1)	-4.55	-0.21	1.08	-4.61	-1.85	1.06
Δ Gasto total (2011T1-2025T1)	-8.28	-8.16	-8.06	-24.42	-17	-14.8

CUADRO 2A. Prueba de raíces unitarias (parte 2)

Variables	KPSS		ADF con rompimiento estructural		Año de rompimiento
	η_{μ}	η_{τ}	A	B	
México (2008T1-2024T4)					
Ganancias	0.14	0.15	-5.52	-4.64	2019T3/2020T2
Δ Ganancias	0.2	0.23	-10.58	-10.59	2009T1/2009T1
Inversión	0.08	0.507	-4.14	-3.26	2019T1/2010T3
Δ Inversión	0.14	0.16	-10.7	-10.85	2009T4/2009T4
Bal.P	0.14	0.84	-12.53	-12.24	2016T4/2022T3
Δ Bal.P	0.16	0.16	-19.97	-20.1	2009T2/2009T2
X	0.16	0.98	-5.73	-3.84	2022T4/2015T1
Δ X	0.18	0.18	-13.8	-13.9	2020T2/2020T2
M	0.12	0.94	-5.34	-3.17	2019T3/2015T1
Δ M	0.05	0.05	-8.64	-8.6	2024T1/2024T1
$X-M$	0.04	0.05	-6.42	-6.40	2021T2/2020T3
$\Delta(X-M)$	0.23	0.31	-13.2	-12.9	2021T1/2021T1
AhorroTrabajadores	0.08	1.08	-3.77	-1.88	2015T2/2019T1
Δ AhorroTrabajadores	0.06	0.06	-9.81	-9.89	2022T2/2022T2
Inversión (2008T1-2021T3)	0.14	0.32	-6.25	-3.88	2019T4/2010T3
Δ Inversión (2008T1-2021T3)	0.13	0.17	-9.5	-9.57	2009T4/2009T4
Gasto total (2008T1-2023T4)	0.10	1.06	-10.64	-9.95	2010T3/2010T3
Δ Gasto total (2008T1-2023T4)	0.12	0.12	-18.89	-19	2009T4/2009T4

Variables	KPSS		ADF con rompimiento estructural		Año de rompimiento
	η_{μ}	η_{τ}	A	B	
Estados Unidos (1990T1-2025T1)					
Ganancias	0.07	1.36	-5.65	-1.84	2020T2/2009T2
Δ Ganancias	0.02	0.03	-16.81	-16.82	2020T3/2020T3
Inversión	0.14	1.38	-4.18	-1.96	2007T3/2009T3
Δ Inversión	0.06	0.11	-13.6	-13.7	2020T2/2020T2
Bal.P	0.07	0.87	-5.83	-4.51	2021T1/2008T1
Δ Bal.P	0.04	0.04	-15.61	-15.7	1992T3/1993T2
X	0.13	1.37	-4.48	-2.17	2019T4/2003T2
Δ X	0.03	0.04	-16.32	-16.38	2020T2/2020T2
M	0.14	1.48	-4.26	-1.53	2020T2/2020T2
Δ M	0.06	0.1	-14.94	-14.94	2020T2/2020T2
AhorroTrabajadores	0.12	0.58	-7.6	-6.5	2021T1/2021T1
Δ AhorroTrabajadores	0.05	0.05	-16.3	-16.37	1993T3/1993T3
Gasto total (2011T1-2025T1)	0.2	0.85	-6.64	-4.76	2022T4/2022T4
Δ Gasto total (2011T1-2025T1)	0.09	0.15	-13.2	-13.27	2020T3/2020T3

CUADRO 3A. Pruebas de los modelos de mínimos cuadrados ordinarios

Ecuación (11.1): México, 2008T04-2021T03	
Variable dependiente: Ganancias	
Modelo: normalidad JB $p(0.25)$, White Heterocedasticidad NA, LM NA. Debido a problemas de autocorrelación, se aplicaron los errores estándar Newey-West para resolver el problema. Asimismo, las pruebas de Cusum y CusumSq sugieren que los parámetros del modelo de MCO son estables.	
R^2 adj = 0.57	
Ecuación (11.2): México, 2008T01-2023T04	
Variable dependiente: Ganancias	
Modelo: normalidad JB $p(0.08)$, ARCH Heterocedasticidad $p(0.61)$, LM $p(0.99)$. Asimismo, las pruebas de Cusum y CusumSq sugieren que los parámetros del modelo de MCO son estables.	
R^2 adj = n. a., debido a la falta de constante.	
Ecuación (12.1): Estados Unidos, 1990T3-1998T4	
Variable dependiente: Δ Ganancias	
Modelo: normalidad JB $p(0.64)$, ARCH Heterocedasticidad $p(0.8)$, LM $p(0.57)$. Existe un vector de cointegración de acuerdo con la prueba de raíces unitarias aplicadas a los errores de la regresión en niveles. Asimismo, las pruebas de Cusum y CusumSq aplicadas al modelo en niveles (modelo de cointegración) y en primeras diferencias sugieren que los parámetros del modelo de corrección del error son estables.	
Ecuación (12.2): Estados Unidos, 2015T2-2025T1	
Variable dependiente: Δ Ganancias	
Modelo: normalidad JB $p(0.23)$, ARCH Heterocedasticidad $p(0.8)$, LM $p(0.55)$. Existe un vector de cointegración de acuerdo con la prueba de raíces unitarias aplicadas a los errores de la regresión en niveles, con y sin dummies. Asimismo, las pruebas de Cusum y CusumSq aplicadas al modelo en niveles (modelo de cointegración) y en primeras diferencias sugieren que los parámetros del modelo de corrección del error son estables.	
Ecuación (12.3): Estados Unidos, 2011T1-2025T1	
Variable dependiente: Δ Ganancias	
Modelo: normalidad JB $p(0.11)$, ARCH Heterocedasticidad $p(0.72)$, LM NA. Debido a problemas de autocorrelación, se aplicaron los errores estándar Newey-West para resolverlos. Asimismo, las pruebas de Cusum y CusumSq sugieren que los parámetros del modelo de MCO son estables.	
R^2 adj = 0.35	

Cuadro 4A. Prueba de raíces unitarias (método de cointegración Engel-Granger, EG)

Variables	ADF			PP			KPSS		ADF con rompimiento estructural		Año de rompimiento
	A	B	C	A	B	C	η_μ	η_τ	A	B	
Estados Unidos (1990T1-1998T4)											
Residuales de ecuación (12.1)	-2.81	-2.84	-2.89	-3.99	-3.84	-3.9	0.09	0.23	-4.86	-4.7	1998T1 / 1991T3
Estados Unidos (2015T1-2025T1)											
Residuales de ecuación (12.2) (modelo con dummies)	-4.60	-4.58	-4.65	-4.6	-4.65	-4.7	0.08	0.12	-6	-4.9	2020T1 / 2020T3
Residuales de ecuación (12.2) (modelo sin dummies)	-2.14	-2.07	-2.12	-3.62	-3.57	-3.6	0.08	0.13	-7.55	-5.1	2020T1 / 2021T2
Estados Unidos (2011T1-2025T1)											
Residuales de ecuación (12.3)	-4.41	-4.24	-4.24	-4.42	-4.34	-4.4	0.13	0.2	-6.31	-5.95	2022T4 / 2023T1

CUADRO 5A. Modelo VAR, economía mexicana

· Período: 2009T1-2021T4.
· Modelo: VAR con cinco rezagos.
· Pruebas modelo VAR: normalidad (Lutkepohl) $p(0.221)$, heterocedasticidad $p(0.675)$, prueba LM de autocorrelación conjunta con cinco rezagos $p(0.29)$.
· Variables dummy: d2017Q1; d2020Q2; d2020Q3.
· Ninguna de las raíces cae fuera del círculo unitario, lo que significa que el VAR satisface las condiciones de estabilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Araquém, O. (1987). A determinação do lucro em Kalecki: análise empírica dos Estados Unidos, 1947-1985. *Revista de Economia Política*, 7(4), 481-487. Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/0101-31571987-4023>

Asteriou, D., y Hall, S. (2011). *Applied Econometrics* (2ª ed.). Nueva York: Palgrave Macmillan.

Bhaduri, A., y Marglin, S. (1990). Profit squeeze and Keynesian theory. En S. Marglin y J. Schor (eds.), *The Golden Age of Capitalism: Reinterpreting the Postwar Experience* (pp. 153-186). Oxford: Clarendon Press. Recuperado de: <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/WP39.pdf>

Blecker, R. A. (1999). Kaleckian macro models for open economies. En J.

- Deprez y J. T. Harvey (eds.), *Foundations of International Economics: Post Keynesian Perspectives* (pp. 116-149). Londres: Routledge.
- Blecker, R. A. (2025, septiembre). *Conflict and Cooperation in International Trade: Post-Keynesian Perspectives* (FMM Working Paper 119-2025). Düsseldorf: Hans Boeckler Foundation.
- Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., y Zucman, G. (eds.). (2022). *World Inequality Report 2022*. World Inequality Lab. Recuperado de: <https://wir2022.wid.world>
- Chiang, A. (1987). *Métodos fundamentales de economía matemática* (3ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Godley, W., y Lavoie, M. (2012). *Monetary Economics: An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth* (2ª ed.). Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Guzman, M., Ocampo, J. A., y Stiglitz, J. E. (2018). Real exchange rate policies for economic development. *World Development*, 110, 51-62. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.05.017>
- Kahn, R. F. (1984). *The Making of Keynes' General Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kaldor, N. (1944). Appendix C: The quantitative aspects of the full employment problem in Britain. En W. H. Beveridge, *Full Employment in a Free Society* (pp. 344-401). Londres: George Allen & Unwin LTD.
- Kaldor, N. (1987). Teorías alternativas de la distribución del ingreso. *Investigación Económica*, 46(181), 393-423. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/42814117>
- Kalecki, M. (1995). *Teoría de la dinámica económica: Ensayo sobre los movimientos cíclicos y a largo plazo de la economía capitalista* (trad. de F. Pazos y V. L. Urquidí). México: Fondo de Cultura Económica.
- Keynes, J. M. (1971). *A Treatise on Money in Two Volumes: Vol. 1. The Pure Theory of Money*. En *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Vol. V. Cambridge: Cambridge University Press.
- Keynes, J. M. (1995). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* (trad. de E. Hornedo). México: Fondo de Cultura Económica.
- Lavoie, M. (2022). *Post-Keynesian Economics: New Foundations* (2ª ed.). Cheltenham: Edward Elgar.
- Lavoie, M., y Stockhammer, E. (2023). Crecimiento impulsado por los salarios: conceptos, teorías y políticas. *El Trimestre Económico*, 90(357), 215-265. Recuperado de: <https://doi.org/10.20430/ete.v90i357.1781>

- López, J., y Assous, M. (2010). *Michał Kalecki*. Nueva York: Palgrave Macmillan.
- López Vega, R., e Isidro Luna, V. M. (2020). Economía, población, migración y remesas en años recientes en los países del Norte de Centroamérica. En Conapo (comp.), *La situación demográfica* (pp. 259-279). México: Conapo. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/796635/LSDM_2020_ISSN_140421.pdf
- Martínez, F. A. (2015). An alternative theory of real exchange rate determination: Theory and empirical evidence for the Mexican economy, 1970-2011. *Análisis Económico*, 30(74), 7-32. Recuperado de: <https://analisis-economico.azc.uam.mx/index.php/rae/article/view/79>
- Martínez-Hernández, F. A. (2017). The political economy of real exchange rate behavior: Theory and empirical evidence for developed and developing countries, 1960-2010. *Review of Political Economy*, 29(4), 566-596. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/09538259.2017.1382060>
- Martínez, F. A., y Contreras, O. (2026). Cambios recientes del régimen de demanda efectiva en México: teoría y relaciones empíricas, 1993-2023. En F. A. Martínez-Hernández y S. Herrera Aguilar (coords.), *La economía política de la Cuarta Transformación en México: resultados y perspectivas, 2019-2024*. México: Facultad de Economía-UNAM.
- Martínez, F. A., y Contreras Cleofas, O. (2020). Determinantes, tamaño y evolución del mercado interno en México y sus implicaciones macroeconómicas para el crecimiento económico, 1970-2017. *El Trimestre Económico*, 87(345), 133-169. Recuperado de: <https://doi.org/10.20430/ete.v87i345.940>
- Martínez, F. A., y Sauri, G. E. (2021). Real exchange rate and aggregate demand: Empirical evidence, 1981-2010. *Análisis Económico*, 36(92), 5-28. Recuperado de: <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2021v36n92/martinez>
- Mitchell, W., Wray, L. R., y Watts, M. (2019). *Macroeconomics*. Londres: Macmillan International Higher Education.
- Rowthorn, R. E. (1981). Demand, real wages and economic growth. *Thames Papers in Political Economy*, (Autumn), 1-39.
- Taylor, L. (1983). *Structuralist Macroeconomics: Applicable Models for the Third World*. Nueva York: Basic Books.
- Wray, L. R. (2006). *El papel del dinero hoy: La clave del pleno empleo y la estabilidad de precios*. México: UNAM.