

DÉFICIT FISCAL, CRECIMIENTO ECONÓMICO E INFLACIÓN, ¿UNA RELACIÓN EXÓGENA?

Federico Novelo Urdanivia

Universidad Autónoma Metropolitana (UAM, México)

Autor para correspondencia: fjnovelo@correo.xoc.uam.mx

Nancy Muller Durán

Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, México)

Recibido el 14 de octubre de 2019; aceptado el 11 de enero de 2020.

(...) la nación y el mundo serán sorprendidos con la apertura del Banco Único y más con el monto de su capital, paso éste el más sólido que se habrá dado desde que la Revolución se inició.

Carta de Obregón a Calles, 4 de agosto de 1925

(Lomelí, 2016, p. 340).

RESUMEN

En este artículo analizamos la relación entre el crecimiento económico, el déficit fiscal y la inflación en México, considerando el periodo en que ha estado vigente la autonomía del Banco de México respecto del gobierno. Estimamos dos modelos CVAR para demostrar que si el gasto de gobierno es endógeno al crecimiento económico, entonces el déficit fiscal no es necesariamente la única causa de la inflación. Nuestros resultados muestran que, aún sin causalidad en el sentido de Granger, existe una relación negativa de largo plazo entre el gasto de gobierno y la inflación. De manera conjunta, ambos modelos revelan que a mayor crecimiento económico, mayor gasto fiscal y menor inflación.

Palabras clave: autonomía del Banco Central, deuda, inflación.

Clasificación JEL: F30, F31.

<http://dx.doi.org/10.22201/fe.01851667p.2020.312.75373>

FISCAL DEFICIT, ECONOMIC GROWTH AND INFLATION,
AN EXOGENOUS RELATIONSHIP?

ABSTRACT

This paper deals with the relationship between output growth, fiscal deficit and the rate of inflation in Mexico for the period of the independence of Banco de México. A couple of cvar models are estimated with the aim of testing whether the government expenditure is endogenous to economic growth, in which case the fiscal deficit will not necessarily be the sole source of inflation. According to our empirical results, it is shown that there is a long-run negative relationship between government spending and inflation, without involving a Granger causality. Both models jointly reveal that the higher the economic growth rate, the larger government expenditure and the lower the rate of inflation.

Keywords: Central Bank, debt, inflation.

JEL Classification: F30, F31.

1. INTRODUCCIÓN

El propósito del presente artículo es analizar la relación entre la inflación, el gasto del gobierno y el crecimiento económico e indagar si *necesariamente* el déficit fiscal es la causa única e indefectible de la inestabilidad de precios en México.

Este tema se ha discutido ampliamente a lo largo de los decenios ora enfatizando el efecto del financiamiento del déficit fiscal —mediante la creación de deuda o el señoreaje— sobre la tasa de inflación, ora destacando el efecto sobre la intensidad del *stock* de capital de largo plazo (*cf.* Burmeister y Phelps, 1971; Foley y Sidrauski, 1971; Mundell, 1971; Brunner y Meltzer, 1975; Stein, 1976), ora subrayando su impacto en la composición del portafolio de activos (Dornbusch, 1991a) o para analizar los problemas de la estabilización de la inflación y la balanza de capitales (Dornbusch, 1991b).

En el tiempo presente, la cuestión de si la etiología de la inflación hunde sus raíces en el desequilibrio de las finanzas públicas se analiza en el contexto de un régimen de política monetaria de objetivos de inflación operado por un Banco Central independiente del gobierno,

lo cual implica que, dado el marco legal e institucional de la autoridad monetaria, el presupuesto federal no puede ser financiado mediante la creación de dinero en proporción a los requerimientos financieros del gobierno federal.

La inflación baja y estable que ha prevalecido en México (y en el mundo industrializado) durante los dos decenios del presente siglo ha sido atribuida, por una parte, a las virtudes de la autonomía del Banco Central y, por otra, a la disciplina fiscal del gobierno mexicano (y a la de los gobiernos del resto del mundo). En las líneas que siguen realizamos un escrutinio de esta hipótesis. La principal contribución de nuestro estudio consiste en argumentar que la hipótesis convencional se basa en el supuesto restrictivo de que todo el gasto del gobierno y, por tanto, el déficit fiscal es exógeno. En efecto, dadas ciertas condiciones iniciales (plena utilización de los recursos productivos, inelasticidad del ahorro, exogeneidad total del gasto público, por citar sólo algunas), cualquier estímulo fiscal de la demanda agregada impedirá usos productivos alternativos de los insumos y de los capitales existentes y el choque de demanda será absorbido por los precios nominales. No obstante, si las condiciones son diferentes y si el gasto del gobierno y el déficit fiscal son (al menos parcialmente) endógenos al crecimiento económico, entonces es posible que la inflación no tenga como causa *necesaria* y única al déficit fiscal. Es decir, la inflación no es necesariamente “un fenómeno puramente fiscal” (Dornbusch, 1991b, p. 393).

La estructura de este artículo se compone de una revisión compendiosa del origen y evolución del Banco de México, seguida de una revisión sucinta de cierta literatura fundamental sobre el tema que analizamos; posteriormente, describimos algunos hechos estilizados relevantes para nuestra discusión y, luego, estimamos dos modelos de vectores autorregresivos cointegrados (CVAR, *Cointegrated Autoregressive Vectors*) para demostrar que si el gasto de gobierno es endógeno al crecimiento económico, entonces el déficit fiscal no es un factor que impacte negativamente a la inflación. Los resultados muestran que, aún sin causalidad en el sentido de Granger, se observa una relación negativa de largo plazo entre el gasto público y la inflación. Nuestros modelos econométricos documentan la presencia de una especie de Ley de Wagner en la economía mexicana: existe una relación positiva entre el crecimiento económico y el gasto fiscal y, en aparente paradoja, una

menor inflación. El artículo cierra con un resumen de las principales ideas y una conclusión.

2. HISTORIA DE LA AUTONOMÍA DEL BANCO CENTRAL

La herencia porfiriana, en el aspecto monetario, cargó con importantes limitaciones y anacronismos. Oñate Villarreal (2006, p. 133) afirma que José Yves Limantour, secretario de Hacienda de mayo de 1893 a mayo de 1911, organizó un sistema bancario de emisión múltiple en el que billetes de varios bancos privados circulaban simultáneamente y no había banco central. Uno de los bancos privados, el Banco Nacional de México, actuaba por cuenta del gobierno como su agente financiero y monetario. El negocio de los bancos, muy lejos de la intermediación financiera (recepción de ahorros y oferta de préstamos), era el de la emisión de billetes sin que el apoyo en metálico de ese circulante fuera significativo ni, mucho menos, confiable. El advenimiento del dinero fiduciario, proveniente de un solo emisor, tendría que esperar por varios años después del triunfo revolucionario y de la proclamación de la Constitución.

El rosario de acontecimientos que eslabonaron a la preeminencia de los bancos de la ciudad de México frente a la palidez del resto de instituciones bancarias, con la estrategia porfiriana y, mucho más grave, con la usurpación de y financiamiento a Victoriano Huerta en la emergencia del movimiento encabezado por Venustiano Carranza, alimentaron el profundo desafecto carrancista hacia los banqueros del viejo régimen y hacia las normas que posibilitaban sus negocios, por lo que la incautación de los bancos privados es el primer paso de la necesaria gestión gubernamental de la política monetaria de la revolución constitucionalista. Venustiano Carranza precisó su posición respecto a la situación nacional y, específicamente, a la de los bancos:

El pueblo ha vivido ficticiamente, famélico y desgraciado, con un puñado de leyes que en nada le favorecen. Tendremos que removerlo todo. Crear una nueva constitución cuya acción benéfica sobre las masas nada, ni nadie, pueda evitar. Cambiaremos todo el sistema bancario, evitando el inmoral monopolio de las empresas particulares que han absorbido por cientos de años todas las riquezas públicas y privadas de México (Silva Herzog, 1995, pp. 62-63).

En el camino a la construcción del marco institucional revolucionario, alumbrado en Querétaro al despuntar febrero de 1917, Carranza estableció normas que, al mismo tiempo, inhabilitaban a los bancos, incautándolos, y condenaban a los movimientos sociales que amenazaban a la marcha económica del país. Promulgó un decreto que abrogaba la legislación bancaria vigente, es decir, la Ley General de Instituciones de Crédito de 1897 y las reformas de 1908, con lo cual dismanteló el sistema monetario y bancario del antiguo régimen (Oñate Villarreal, 2006, p. 132). Un decreto que autorizó la incautación de los bancos privados de emisión. Asimismo, el propio líder lanzó la convocatoria a un Congreso Constituyente que debía reunirse para reformar la Constitución de 1857, destacando el Artículo 28 que en su texto original decía a la letra:

En los Estados Unidos Mexicanos no habrá monopolios ni estancos de ninguna clase; ni exención de impuestos; ni prohibiciones a título de protección a la industria; exceptuándose únicamente los relativos a la acuñación de moneda, a los correos, telégrafos y radiotelegrafía, a la emisión de billetes por medio de un solo Banco que controlará el Gobierno Federal, y a los privilegios que por determinado tiempo se concedan a los autores y artistas para la reproducción de sus obras, y a los que, para el uso exclusivo de sus inventos, se otorguen a los inventores y perfeccionadores de alguna mejora (Secretaría de Gobernación, 1917).

Por muchos años, se consideró a este artículo constitucional como el mejor (en realidad, el único) instrumento normativo en contra de los monopolios; fue mucho más, tal como se pudo apreciar durante el proceso de diseño y creación del Banco de México.

Luego del asesinato de Venustiano Carranza, el éxito de la rebelión de Agua Prieta y la presidencia interina de Adolfo de la Huerta, el gobierno del general Álvaro Obregón trataría de buscar el ansiado reconocimiento por diversas vías; una de ellas fue la renegociación de la deuda externa, que trató de alcanzarse mediante acuerdos con Thomas W. Lamont, presidente del Comité Internacional de Banqueros con Negocios en México.¹ A raíz

¹ Y, también, uno de los socios principales del banco J. P. Morgan que, desde octubre de 1918, fue autorizado por el Departamento de Estado de Estados Unidos para organizar el citado Comité (Oñate Villarreal, 2006, p. 144).

de un conflicto con las compañías petroleras extranjeras, agudizado por una extraviada gestión del secretario de Hacienda, Adolfo de la Huerta, que propuso el pago de los nuevos impuestos a la exportación mediante la compra de deuda externa mexicana (cotizada en Nueva York con un descuento fluctuante entre 40% y 50% de su valor nominal); esta ocurrencia, en apariencia favorable a las compañías petroleras, resultó rechazada por los banqueros.²

Los efectos políticos, especialmente la renuncia y posterior rebelión delahuertista, el previo asesinato del senador por Campeche Francisco Field Jurado y el secuestro de otros tres senadores, se convirtieron en el pretexto de Adolfo de la Huerta para cancelar su apoyo a la candidatura presidencial de Plutarco Elías Calles y aceptar la propia. Con Alberto J. Pani en Hacienda, las cosas cambiaron. Después de enfrentar un sombrío ambiente en las finanzas públicas, agravado por los gastos originados por la rebelión, por el que los créditos al país experimentaron una importante contracción, logró la reconciliación con los banqueros, del país y del extranjero, la creación de la Comisión Nacional Bancaria y la renegociación exitosa de la deuda externa; así, alcanzó el fin buscado: la inauguración, anunciada el 1° de septiembre de 1925, de El Banco de México, S. A. con el gobierno federal como principal accionista —el total de las acciones de la serie “A”, representativas del 51% del total, y 49% de las correspondientes a la serie “B”, a disposición de bancos comerciales adherentes— y cuyo objetivo era asumir la responsabilidad de la acuñación de la moneda, la emisión de billetes, la regulación de las tasas de interés pasivas, de la masa monetaria y del tipo de cambio (Aguilera Gómez, 2014, pp. 70-71).

La fortalecida confianza que adquirió el gobierno federal mexicano durante 1925 se habría de debilitar considerablemente desde el siguiente año, a partir del creciente conflicto con la jerarquía católica y con el inicio de hostilidades de la *Guerra Cristera* (1926-1929); el *crack* de este último

² Finalmente, hasta el 16 de junio de 1922 los acuerdos fueron aprobados y suscritos: “los banqueros cedieron en excluir de las negociaciones las series ‘B’ y ‘C’ de los bonos emitidos por el gobierno de Victoriano Huerta y que habían sido utilizados para financiar la lucha contra el constitucionalismo, a cambio de que el gobierno asumiera las deudas de los otros gobiernos anteriores, incluido el de Porfirio Díaz, las deudas de los Ferrocarriles Nacionales y el compromiso de regresar a manos privadas esta empresa ferroviaria” (Lomelí y Matute, 2016, p. 446).

año en la Bolsa de Valores neoyorkina y la Gran Depresión subsiguiente complicaron el, de suyo, complejo panorama económico, político y social. El flamante banco central mexicano sobreviviría a estas sacudidas con la guía gubernamental y, por un largo período, acompañaría a la etapa de mayor crecimiento en toda la historia económica nacional.

Entre las modificaciones normativas de mayor relevancia, previas a la autonomía, destacan las reformas de abril de 1932 (por las que se suprimieron las operaciones con el público y se obligó a los bancos comerciales a asociarse al Banco de México y a depositar en él sus reservas) y la del mismo mes, pero de 1935, que estableció la circulación obligatoria del billete emitido por esta institución. Lobato López (1958, p. 459) explica que la fusión del dinero y el crédito hacen de la moneda fiduciaria el circulante nacional único, por lo tanto, la moneda puede crearse para producir mercancías e impulsar el desarrollo económico.

En 1936, el General Lázaro Cárdenas había empleado el *déficit creador* (gasto público mayor que el ingreso gubernamental, endeudamiento y política monetaria expansiva), antes de la publicación de la *Teoría General* de Keynes. Al formular la crítica a la política económica cardenista, los miembros del Consejo de Administración del Banco de México reivindicaron los planteamientos de la ortodoxia monetaria, centrando sus preocupaciones en el crecimiento de los precios interiores, al que explicaban por el alza de los salarios de los obreros, el incremento del volumen de la circulación monetaria y el aumento de los gastos del gobierno.

La figura central de esta oposición, desde el propio Banco Central, a la labor socioeconómica del cardenismo era Luis Montes de Oca, cuya vida y obra estuvieron consagradas a la promoción de ideas liberales; incluso desde la dirección del Banco de México radica en su temprana advertencia sobre el efecto inflacionario del intervencionismo económico gubernamental y, en paralelo, sobre el carácter inconfundiblemente monetario de la inflación. Asuntos, ambos, que ocupan parte significativa de la polémica actual en el seno de la disciplina y que tomaron protagonismo nacional con las reformas que facilitaron el otorgamiento de créditos del Banco de México al gobierno federal (Romero Sotelo, 2018, pp. 19-72).

En contraste, Noyola (1956, p. 604) explica que la inflación no es un fenómeno monetario, sino el resultado de desequilibrios de carácter real que se manifiestan en forma de aumentos del nivel general de precios

y es mucho más perceptible en los países subdesarrollados que en los países industriales. Para Noyola, el conflicto de clases y la inelasticidad de la oferta —sin la menor referencia al dinero— son las variables explicativas de la inflación visible. Sapir (2004, pp. 166-167) arguye que la teoría cuantitativa del dinero no se verifica más que si se admite una información completa y perfectamente distribuida entre los agentes. Si no es ese el caso, mecanismos tales como los analizados por Keynes actúan de modo tal que una fuerte acuñación monetaria puede no comportar ningún impacto inflacionario.

Moreno-Brid y Ros (2010) consideran que durante 1956-1970 la estabilidad macroeconómica en México se debió al buen ambiente internacional resultado del alto crecimiento de la posguerra. En la década de 1970, las condiciones internas y externas cambiaron hacia incrementos del gasto público sin aumentos en los ingresos tributarios y más bien financiados por los ingresos petroleros. Luego de la crisis de 1982, la economía mexicana se caracterizó por altos niveles de inflación y deuda. Las reformas introducidas para estabilizar la economía entre 1980 y 1990 incluyen la modificación de las leyes del Banco de México (1993), las cuales lo fueron dotando de una mayor autonomía instrumental, política y económica para, finalmente, adoptar la política monetaria de metas de inflación (Carrasco Sánchez y Ferreiro, 2019, p. 90).

Los objetivos y las funciones del Banco de México han evolucionado a través de las seis leyes. En términos generales, las legislaciones de 1925, 1932, 1936 y 1941 establecen que el Banco de México debe emitir billetes, regular la circulación monetaria, la tasa de interés, los cambios con el exterior, encargarse del servicio de Tesorería del Gobierno Federal, operar como banco de reserva y fungir como cámara de compensación. En la ley de 1984, observamos un cambio fundamental que es la introducción del objetivo de la estabilidad del poder adquisitivo del dinero y procurar las condiciones crediticias y cambiarias para ello. La ley de 1993, estipula como único objetivo una inflación baja y estable y como función secundaria la estabilidad del sistema financiero.

3. BREVE REVISIÓN DE LA LITERATURA

La influencia de la política fiscal en el crecimiento económico ha sido objeto de análisis al menos desde que Wagner (1876) planteó la llamada

Ley de Wagner que establece una relación directa entre la expansión de la economía y el aumento del tamaño del sector público. Asimismo, aunque es un lugar común afirmar que la política fiscal es el principal instrumento de la política económica keynesiana, en realidad Keynes (1936 [1964]) fue muy sobrio al respecto; sólo alude de forma elíptica a vías fiscales para incrementar la propensión al consumo y la inversión pública, para alcanzar la estabilidad cíclica de los salarios nominales y reducir el carácter procíclico de la inversión de capital; tampoco negó la efectividad de la política monetaria, lo cual sólo ocurriría en el improbable “caso límite” de trampa de liquidez (Keynes, 1936 [1964], p. 207) o, lo que en la práctica es un caso similar, cuando el ahorro y la inversión son insensibles a las variaciones de la tasa de interés.

La confusión sobre el papel del dinero en la *Teoría General* de Keynes, generada a partes iguales por la síntesis neoclásica y por el monetarismo y acrecentada por la nueva macroeconomía clásica, ha impuesto la interpretación equivocada de que la trampa de liquidez es “el caso Keynes”, no obstante que en su *magnum opus* Keynes aclara que “aunque este caso límite podría ser prácticamente importante en el futuro, hasta ahora no conozco ningún ejemplo de ello” (*ibid.*). En todo caso, lo que sí afirmaba Keynes es que la política monetaria podría ser insuficiente para estimular la eficiencia marginal del capital y estabilizar los salarios a modo de superar el estancamiento económico y conseguir un nivel de producto de pleno empleo (Tobin, 1989).

Lo cierto es que fue Hansen (1949 y 1951) quien, en la segunda posguerra, desarrolló lo que hoy conocemos como la teoría keynesiana de la política fiscal, la cual difiere de la teoría de Keynes en aspectos fundamentales, tal como discernió de forma palmaria Leijonhufvud (1968). La síntesis neoclásica, construida sobre todo a partir de las premisas analíticas del modelo IS-LM (Hicks, 1937) y de la teoría de la política económica de Hansen, formuló la hipótesis de que en el largo plazo el gasto del gobierno desplaza a la inversión privada, distorsiona el uso productivo del ahorro privado y genera exceso de demanda. En suma, el déficit público es resultado del estímulo fiscal y es la causa última de la inflación.

Como es sabido, Milton Friedman acuñó el *dictum* que reza que la inflación es siempre y en todo lugar un fenómeno monetario. Esto, en sentido estricto, es una tautología (y en ese sentido es una verdad de

Perogrullo), porque la inflación *per se* implica de forma inmediata una alteración del poder de compra del dinero. La afirmación de Friedman, por tanto, está vacía si no se sustancia con ulterior argumentación teórica y con evidencia empírica. Evidentemente, a la perogrullada le subyace una idea más profunda, subyace al *dictum* la tesis de que la causa de la inflación es siempre y en todo lugar un exceso de dinero en circulación o, lo que es su equivalente, un exceso de demanda. Este exceso de demanda generalmente tiene su origen en un excesivo gasto del gobierno y, por tanto, en el déficit fiscal. Para sustanciar la tesis, Friedman y Schwartz (1963) proveyeron la evidencia empírica y Friedman (1968) ofreció el marco teórico que integró la macroeconomía keynesiana de la segunda posguerra con la teoría cuantitativa del dinero para mostrar la existencia de una curva de Phillips de largo plazo vertical, *i.e.*, en el largo plazo sólo existe una tasa de desempleo consistente con la estabilidad de precios: la tasa natural de desempleo que no acelera la inflación (NAIRU, *Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment*) [Palley y Vernengo, 2018]. La NAIRU significa que no es posible incrementar el nivel de actividad económica mediante estímulos monetarios o fiscales sin desestabilizar los precios.

La curva de Lucas (1972) complementó la crítica a la política monetaria keynesiana añadiendo que ésta puede alterar de forma temporal este estado de cosas sólo mediante una expansión monetaria sorpresiva que genera percepciones de precios equivocadas, pero que los agentes racionales nulificarán porque la política monetaria es un juego repetido, no una sorpresa aislada en la actividad del Banco Central. El dual de esta crítica es el teorema de equivalencia de Barro-Ricardo que extiende al ámbito de las finanzas públicas el teorema Modigliani-Miller acerca de la irrelevancia de la estructura del capital privado. Barro (1974) sostiene que el consumo, el ahorro, la inversión, los precios, las tasas de interés, el empleo y el producto son independientes del déficit fiscal. No existe ningún efecto multiplicador del gasto del gobierno ni, por tanto, ningún efecto desplazamiento (*crowding-out*); los métodos de financiamiento del déficit fiscal (incremento de impuestos futuros, deuda o señoreaje) no hacen ninguna diferencia. El teorema de Barro concluye en la súper neutralidad de la política fiscal y de la política monetaria.

Sin embargo, Tobin (1965) postuló hace décadas el argumento conocido como “efecto Tobin”: si consideramos el efecto de los cambios en la

oferta monetaria en la formación de portafolios, entonces un aumento en la inflación modificará los portafolios en favor de una mayor intensidad de capital y menor demanda de dinero. Por lo tanto, concluyó, el dinero no es súper neutral porque un incremento de la inflación estimulará la acumulación de capital y desestimulará los saldos monetarios reales, porque estos saldos afectan la productividad marginal del capital. En este caso, el bienestar óptimo podrá alcanzarse incluso si el gobierno aumenta la inflación mediante el déficit fiscal. Siegel (1983), a su vez, mostró que, si en el modelo de análisis se toma en cuenta el progreso tecnológico (lógico en una economía capitalista) *à la* Harrod-neutral, que aumenta el trabajo, la hipótesis de súper neutralidad del dinero se invalida completamente.

Por último, Tobin y Halassios (1990) mostraron de modo convincente que el presupuesto del gobierno y, por tanto, el déficit fiscal, es *endógeno*, que los ingresos tributarios dependen de la base tributaria, la cual, a su vez, varía con el nivel de actividad económica: dados los impuestos, el déficit fiscal se relaciona en forma inversa con el nivel de actividad económica, es decir, con la tasa de crecimiento de la economía. Si es así, el problema de México no es el déficit fiscal, no es la inflación, sino el crecimiento mediocre que se ha registrado durante un periodo demasiado largo.

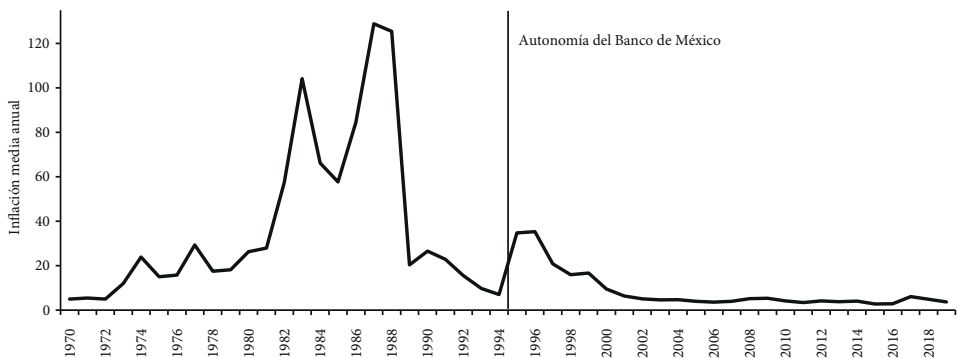
La aparente dicotomía entre la estabilidad de precios y el crecimiento económico con pleno empleo de los recursos productivos es el principal problema macroeconómico de las economías capitalistas modernas, industrializadas y semi-industrializadas. Es necesario, en consecuencia, avanzar más allá de los enfoques dogmáticos que estiman que en economía las relaciones son lineales y escatológicas, que existen soluciones fáciles a problemas de suyo complejos: la evidencia empírica revela que la desinflación ha tenido costos reales (estancamiento prolongado, deterioro del bienestar social, empleos precarios de muy baja productividad). Pero ello no debe inducir a la solución extrema no menos infundada propuesta de la llamada teoría monetaria moderna que sugiere expandir ilimitadamente el gasto del gobierno. Porque hasta el mismo Keynes reconocía que, en condiciones de inelasticidad de la oferta, la expansión de la demanda puede dar a lugar a lo que llamó la “inflación verdadera”.

4. HECHOS ESTILIZADOS

Desde los años 2000, la autonomía del Banco de México ha sido una premisa para que la política monetaria logre tasas de inflación inferiores a dos dígitos. Sin embargo, algunos autores sostienen que el costo para lograr la estabilidad de precios ha sido muy alto: estancamiento productivo y tasas de crecimiento económico bajas; polarización en la distribución del ingreso; apreciación del tipo de cambio; una menor participación de la política fiscal en la estabilización económica y un incremento desmesurado del capital financiero (Calvo y Reinhart, 2002; Galindo y Ros, 2008; Ibarra, 2010; Esquivel, 2010; Ros, 2013).

La evolución macroeconómica de México puede apreciarse mediante un análisis gráfico que muestra el comportamiento de la inflación, el crecimiento económico, la deuda, el balance fiscal y las remuneraciones salariales en las décadas recientes. La gráfica 1 muestra la evolución de la tasa de inflación antes y después de la autonomía del Banco de México. En la primera etapa podemos observar tasas de inflación de dos dígitos atribuidas a los desequilibrios macroeconómicos internos y externos, tales como una acelerada expansión del gasto público, los choques petroleros y la crisis de deuda, todo, lo cual originó una pérdida de estabilidad macroeconómica. Como resultado de las políticas de estabilización macroeconómicas implementadas en la década de 1980 y principios de la de 1990, la economía mexicana transitó por un proceso de desinfla-

Gráfica 1. Inflación en México, 1970-2019 (porcentajes)

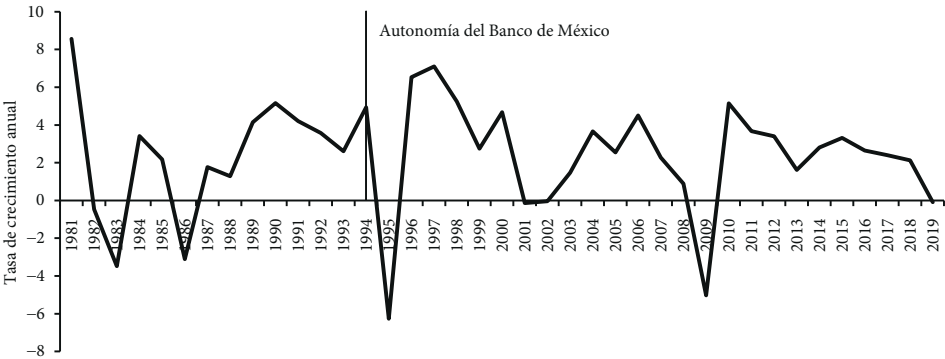


Fuente: elaboración propia con datos del Banco de México.

ción que se reforzó con la ley de 1993 y con la adopción del régimen de metas de inflación (RMI). El inicio de la autonomía del Banco de México coincidió con la crisis financiera que tuvo como epifenómeno la deuda asociada a los Tesobonos y que disparó la inflación a poco menos de 40% entre 1995 y 1996. Después de este bienio, la inflación regreso a la tendencia decreciente que comenzó a registrarse desde la adopción en 1987-1988 del ancla nominal de tipo de cambio, de suerte que el Banco de México ha conseguido en términos generales el objetivo de inflación baja y estable durante los últimos diez años.

En lo que concierne al crecimiento económico, en la gráfica 2 podemos identificar las tres crisis más importantes desde la crisis de deuda externa (1982, 1995 y 2009). Luego de la crisis de 1995 que coincidió con el inicio de la autonomía del Banco de México y con una inflación de dos dígitos, el crecimiento fue elevado (entre 4% y 7%) hasta finales de la década de 1990. Sin embargo, a partir de la adopción del RMI ocurrió una marcada desaceleración de la actividad económica. Durante los años 2018 y 2019, a pesar de que se mantuvo la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda, la economía mexicana estuvo estancada en niveles de crecimiento muy bajos (menos de 2%). Es decir, hasta ahora la estabilidad de precios no parece haber sido una condición *suficiente* para el crecimiento económico acelerado. La explicación de esto, suministrada por el Banco de México, es que la política monetaria no puede estimular la actividad económica, pues esto corresponde a otros instrumentos de la

Gráfica 2. Crecimiento en México, 1981-2019 (porcentajes)



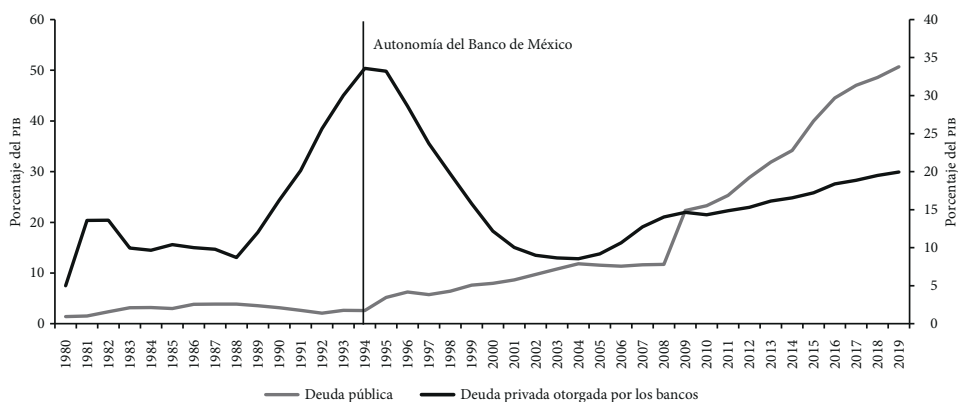
Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

política económica, argumento consistente con prescripción formulada por Friedman (1968) acerca de “lo que la política monetaria no puede hacer” (véase también Solow, 2018, para una crítica). Sea de ello como fuere, la macroeconomía de México se caracteriza por una tendencia decreciente de la inflación y del crecimiento económico.

Un aspecto fundamental de la autonomía del Banco de México es el papel de la deuda pública. La teoría macroeconómica dominante argumenta que los bancos centrales deben ser independientes del gobierno, dado que un exceso de emisión de bonos gubernamentales y/o la monetización de un déficit fiscal alto generan incremento en los precios, amenazando así la consecución del objetivo primordial de inflación baja y estable. Sin embargo, aunque la deuda pública como proporción del producto interno bruto (PIB) ha ido en aumento durante los veinticinco años de autonomía (véase la gráfica 3), el instituto central ha mantenido su objetivo de inflación.

Otro factor importante asociado a la autonomía del Banco Central es la intermediación financiera eficaz. Un banco central independiente favorece, en teoría, un sistema financiero estable que capta el ahorro y lo transfiere a fondos privados a fin de elevar los componentes de la demanda agregada. La gráfica 3 muestra que el crédito privado otorgado por los bancos como porcentaje del PIB ha disminuido en comparación

Gráfica 3. Deuda en México, 1980-2019 (porcentajes)



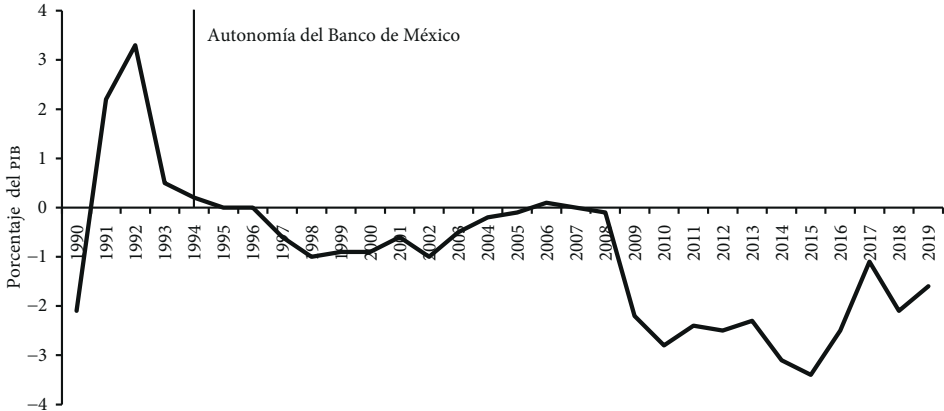
Fuente: elaboración propia con datos del Banco de México y del Bank for International Settlements.

con el nivel alcanzado poco antes de la adopción del marco de política monetaria de objetivos de inflación. Si bien el crédito bancario se ha recuperado desde 2004, en que tocó fondo, aún se mantiene por debajo de 50% del nivel relativo al momento en que el Banco de México obtuvo su independencia. Además, luego de la crisis de 2007-2008 ocurrió un cambio en el ritmo de crecimiento relativo de la deuda pública y la privada, es decir, el gobierno se ha estado apalancando más que el sector privado.

Por otra parte, el balance fiscal (como proporción del PIB) ha registrado déficit durante casi todo el periodo de la autonomía del Banco de México (véase la gráfica 4), exceptuando el subperiodo 2006-2008. La tendencia deficitaria de las finanzas públicas se ha agudizó después de la crisis de 2007-2008. Esto es, aparentemente en los últimos años el gobierno mexicano ha gastado más que lo que ingresa fiscalmente sin que por ello se haya desestabilizado el poder adquisitivo de la moneda. Además, identificamos que este incremento del déficit tampoco coincide con un crecimiento económico acelerado, como se esperaría según la hipótesis convencional.

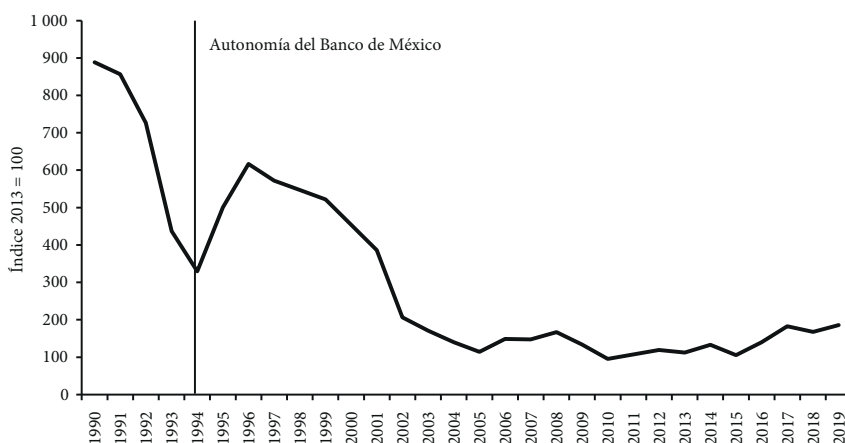
Finalmente, la gráfica 5 muestra el estancamiento de los salarios. La caída abrupta del índice de remuneraciones de la industria manufacturera a principios de los años 2000 coincide con la adopción del régimen de metas de inflación del Banco de México. Con base en este

Gráfica 4. Balance fiscal en México, 1990-2019 (porcentajes)



Fuente: elaboración propia con datos la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

Gráfica 5. Remuneraciones en México, 1990-2019



Fuente: elaboración propia con datos del Banco de México.

comportamiento, se puede esperar que la redistribución funcional del ingreso también se haya deteriorado para los trabajadores.

En suma, de acuerdo con el comportamiento de las variables macroeconómicas analizadas, identificamos que si bien la autonomía del Banco de México ha sido un factor importante para la lograr la estabilidad de precios, el costo de la desinflación ha sido alto en términos de crecimiento económico, déficit fiscal, oferta de crédito a la inversión productiva y distribución del ingreso. Asimismo, se observa una falta de coordinación entre la política monetaria y la fiscal a fin de lograr un equilibrio en el mercado interno.

5. ANÁLISIS ECONÓMETRICO

En el marco de la política monetaria actual, se ha afirmado que la autonomía del Banco de México respecto del gobierno es fundamental, ya que así se asegura que la estabilidad de precios no se vea afectada por un endeudamiento mediante la emisión de bonos ni por un déficit fiscal monetizado creciente. Sin embargo, como hemos comentado anteriormente, no parece existir una correlación entre el bajo crecimiento económico, por una parte, y la estabilidad de precios y el déficit fiscal, por otra. Para analizar esta situación, procedemos a establecer dos re-

laciones, la primera entre el gasto público y el crecimiento económico, y la segunda entre la inflación y el déficit fiscal. Ambas funciones nos permiten comprender si la estabilidad de la inflación se ha logrado mediante el control del déficit fiscal, de la siguiente forma:

$$G = y + \varepsilon_t \quad [1]$$

$$\pi = G + \varepsilon_t \quad [2]$$

La ecuación [1] muestra que el gasto del gobierno (G) es una función del ingreso (y) más un término de error ε_t , con la cual identificamos si el gasto público es endógeno al crecimiento o si debe considerarse como una variable exógena, tal como lo plantean Sargent, Williams y Zha (2009). Con la ecuación [2] comprobamos si G determina a la inflación. Nos proponemos examinar las ecuaciones [1] y [2] en una estructura de largo plazo de un modelo cointegrado y analizar si existe alguna relación de causalidad. Las variables que consideramos para este modelo econométrico son el gasto de gobierno, el PIB a precios constantes y el índice de precios al consumidor para el periodo 1993-2019. Los datos tienen una frecuencia trimestral y están expresados en logaritmos. El primer paso para colegir si el CVAR es el mejor modelo para estimar las ecuaciones [1] y [2] es realizar la prueba de raíz unitaria a fin de identificar si las variables son estacionarias o no. Al considerar los resultados de la prueba (véase el cuadro 1) se observa que las variables presentan un orden de integración $I(1)$.

Cuadro 1. Prueba de raíces unitarias

Variable	Modelo		
	Intercepto	Tendencia e intercepto	Ninguno
<i>LY</i>	-0.5914	-4.1554	3.3290
<i>LG</i>	-4.6418	-4.0867	1.8348
<i>LINPC</i>	-4.1573	-4.4079	1.0250
ΔLY	-5.5312	-5.5071	-4.1986
ΔLG	-2.6834	-4.4452	-1.5464
$\Delta LINPC$	-2.4890	-3.7489	-1.7833

Nota: Δ denota la primera diferencia de la serie. El nivel de significancia es del 5%.

A partir de estas pruebas, podemos determinar que el CVAR es el modelo idóneo para estimar las elasticidades de largo plazo de las ecuaciones [1] y [2]. Para la primera ecuación, calculamos los vectores autorregresivos (VAR, *Vector Autoregression*). En esta fase, observamos que este modelo no es consistente para toda la muestra debido los valores atípicos de las crisis de 1995 y de 2007-2008. Por tanto, creamos dos variables *dummies* de salto (D95) y (D09) y seleccionamos siete rezagos con base en el diagnóstico general del modelo. Respecto a la segunda ecuación, el modelo VAR requirió una sola variable *dummy* (D95) con ocho rezagos. Asimismo, se acepta una buena especificación de ambos modelos, es decir, los residuales son normales, homocedásticos y no hay evidencia de correlación serial (véanse los cuadros 2 y 3).

Cuadro 2. Correcta especificación del modelo VAR

	Estadístico	Probabilidad	Estadístico	Probabilidad
Prueba	Ecuación 1		Ecuación 2	
Normalidad	1.8643	0.7608	7.5561	0.1093
Heterocedasticidad	269.41	0.1786	296.44	0.7766

Cuadro 3. Pruebas de correcta especificación-Autocorrelación-VAR

Rezagos	LM-estadístico	Probabilidad	Rezagos	LM-estadístico	Probabilidad
Ecuación 1			Ecuación 2		
1	5.0367	0.2835	1	9.5949	0.0478
2	5.7039	0.2224	2	4.8647	0.3015
3	8.2066	0.0843	3	3.1689	0.3752
4	5.1646	0.2708	4	1.2652	0.1555
5	5.6445	0.2273	5	6.9110	0.1407
6	3.4133	0.4912	6	0.4425	0.9788
7	0.8269	0.9348	7	4.5936	0.3316
			8	7.6115	0.5531

Nota: Chi-cuadrada con cuatro diferencias.

Fuente: elaboración propia con datos de la Federal Reserve Economic Data (FRED), 1990-2000.

La segunda etapa es transformar el VAR en un modelo cointegrado, CVAR. Para saber si las variables de las ecuaciones [1] y [2] cointegran, utilizamos la metodología de Johansen. Los resultados de esta prueba los muestra el cuadro 4. Se puede ver que, de acuerdo con las pruebas de la traza y del máximo valor propio, existe al menos un vector de cointegración para cada tipo de prueba.

El vector de cointegración normalizado lo escogimos al nivel de 0.05 de significancia y de acuerdo con las mejores relaciones en términos económicos; con intercepto y sin tendencia en la primera y ecuación y con intercepto y tendencia en la segunda ecuación.

$$G = 3.50y - 45.46 \quad [3]$$

$$\pi = -0.44G \quad [4]$$

Las ecuaciones [3] y [4] muestran que el gasto de gobierno es endógeno al producto de manera positiva y que la inflación depende negativamente del gasto de gobierno. Este último resultado es importante porque la relación refuta la idea de la teoría económica dominante de que un mayor gasto de gobierno *necesariamente* incrementa la inflación.

Cuadro 4. Pruebas de Johansen para cointegración

Tendencia datos	Ninguna	Ninguna	Lineal	Lineal	Cuadrática
Tipo de prueba	Sin intercepto Sin tendencia	Intercepto Sin tendencia	Intercepto Tendencia	Intercepto Tendencia	Intercepto Tendencia
Ecuación 1					
Traza	1	1	1	1	2
Máximo valor propio	1	1	1	1	2
Ecuación 2					
Traza	2	2	2	1	1
Máximo valor propio	2	2	2	1	1

Nota: valores críticos al 0.05 de significancia con base en MacKinnon, Haug y Michelis (1999).

Para corroborar los resultados, procedemos a analizar si éstos también implican causalidad. Granger (1969) propone una prueba de causalidad en el caso de dos variables (de series temporales), X e Y : se dice que X causa a Y en el sentido de Granger si Y se puede predecir mejor al usar la información pasada de X e Y , que si se utiliza únicamente la información pasada de Y .

Con 7 y 8 grados de libertad respectivamente y un nivel de significancia de 5%, el panel superior del cuadro 5 muestra que se acepta la hipótesis nula de no causalidad en el sentido de Granger y de manera bidireccional entre las variables de gasto de gobierno (LG) e ingreso (LY) (ecuación [3]), mientras que en el panel inferior podemos observar que no se rechaza la hipótesis nula de no causalidad entre la inflación ($LINPC$) y LG . En suma, encontramos no causalidad bidireccional en ambos modelos.

Por lo tanto, los resultados de los modelos propuestos en el presente análisis empírico revelan que si bien no existe ninguna relación de causalidad, el gasto del gobierno podría considerarse como una variable endógena en los modelos económicos. Esto es importante porque el crecimiento económico (dentro del ciclo económico) es la variable que debe conducir el quehacer de las finanzas públicas y no atribuir que el gasto de gobierno actúe como un choque exógeno en la economía.

Respecto a la inflación, este análisis revela que depende negativamente del gasto de gobierno. Este hallazgo objeta la noción de que el

Cuadro 5. Pruebas de causalidad de Granger

Ecuación 3		
Hipótesis nula	Chi-cuadrada	Probabilidad
LG no causa en el sentido de Granger LY	42.9379	0.0000
LY no causa en el sentido de Granger LG	27.9509	0.0000
Ecuación 4		
Hipótesis nula	Chi-cuadrada	Probabilidad
$LINPC$ no causa en el sentido de Granger LG	25.6894	0.0012
LG no causa en el sentido de Granger $LINPC$	35.0456	0.0000

Nota: significancia al 5%.

Banco de México ha logrado la estabilidad de precios, en parte, gracias a la autonomía respecto del gobierno. Sin embargo, lo que observamos es lo contrario, el déficit gubernamental no es necesariamente causa de mayor inflación. De manera global, ambos modelos muestran que, ante un mayor crecimiento económico, existe un mayor gasto del gobierno y menor inflación.

6. CONCLUSIÓN

Hemos analizado la relación entre el gasto del gobierno, el déficit fiscal, el crecimiento económico y la inflación. Después de una sinopsis del origen y evolución del Banco de México y su autonomía y de una revisión sucinta del debate teórico sobre la relación entre el déficit fiscal, el dinero y la inflación, presentamos una visión gráfica, a manera de hechos estilizados, de la evolución histórica de la inflación, el crecimiento económico, la deuda, el balance fiscal y los salarios.

El meollo del artículo estriba en el análisis empírico realizado para indagar si el déficit fiscal es exógeno y si es la causa indefectible de la inflación en México. Para ello, realizamos un estudio econométrico cuyos resultados muestran que, aunque no existe relación de causalidad, el gasto del gobierno podría ser una variable endógena en los modelos económicos. Esto es relevante, dado que el crecimiento económico es la variable que debe conducir el quehacer de las finanzas públicas, no a la inversa, como enseñaron Wagner en el siglo XIX y Tobin en el XX.

En lo que concierne a la inflación, encontramos que depende negativamente del gasto de gobierno. Esto es relevante para explicar la forma en que se ha conseguido la estabilidad de precios: el déficit gubernamental no es *necesariamente* causa de un incremento de la inflación. En general, nuestros modelos muestran que entre el crecimiento económico, el gasto del gobierno y la inflación existe una relación similar a la identificada por Wagner (1876). ◀

REFERENCIAS

- Aguilera Gómez, M. (2014). *La Banca en México*. México: UNAM.
- Barro, R.J. (1974). Are government bonds net wealth? *Journal of Political Economy*, 82(6), pp. 1095-1117. <http://www.doi.org/10.1086/260266>

- Brunner, K. y Meltzer, A. (1975). Fiscal policy, inflation, and the price level (mimeo). University of Rochester, Rochester, NY.
- Burmeister, E. y Phelps, E. (1971). Money, public debt, inflation and real interest. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 3(2), parte 1, pp. 153-182. <https://doi.org/10.2307/1991277>
- Calvo, G. y Reinhart, C. (2002). Fear of floating. *Quarterly Journal of Economics*, 117(2), pp. 379-408. <https://doi.org/10.1162/003355302753650274>
- Carrasco Sánchez, C.A. y Ferreiro, J. (2019). La evolución del Banco de México vista desde sus leyes. En: I. Perrotini Hernández y J.A. Vázquez Muñoz (coords.), *Alternativas de política monetaria en la poscrisis* (pp. 63-98). México: Facultad de Economía, UNAM.
- Dornbusch, R. (1991a). Inflation, capital, and debt finance. En: *Exchange Rates and Inflation* (pp. 379-390). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Dornbusch, R. (1991b). Inflation, stabilization, and capital mobility. En: *Exchange Rates and Inflation* (pp. 391-408). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Esquivel, G. (2010). De la inestabilidad macroeconómica al estancamiento estabilizador: el papel del diseño y la conducción de la política económica en México. En: N. Lustig (coord.), *Crecimiento económico y equidad. Vol. IX, Los grandes problemas de México*. México: El Colegio de México.
- Foley, D. y Sidrauski, M. (1971). *Monetary and Fiscal Policy in a Growing Economy*. Nueva York: Macmillan.
- Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. *American Economic Review*, 58(1), pp. 1-17. https://doi.org/10.1007/978-1-349-24002-9_11
- Friedman, M. y Schwartz, A. (1963). *A Monetary History of the United States, 1867-1960*. Princeton; Princeton University Press.
- Galindo, L.M. y Ros, J. (2008). Alternatives to inflation targeting. *International Review of Applied Economics*, 22(2), pp. 201-214. <https://doi.org/10.1080/02692170701880718>
- Granger, C.W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), pp. 424-438. <http://www.doi.org/10.2307/1912791>
- Hansen, A.H. (1949). *Monetary Theory and Fiscal Policy*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Hansen, A.H. (1951). *Business Cycles and National Income*. Nueva York: W.W. Norton & Co.
- Hicks, J. (1937). Mr. Keynes and the 'Classics'. *Econometrica*, 5(2), pp. 147-159. <http://www.doi.org/10.2307/1907242>

- Ibarra, C. (2010). *Capital Flows, Real Exchange Rate, and Growth Constraints in Mexico* (mimeo). Departamento de Economía, Universidad de Las Américas, Puebla.
- Keynes, J.M. (1936) [1964]. *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Leijonhufvud, A. (1968). *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes: A Study in Monetary Theory*. Nueva York: Oxford University Press.
- Lobato López, E. (1958). La política monetaria mexicana. *Investigación Económica*, 18(72), pp. 557-581.
- Lomelí, L. (2016). *La política económica y el discurso de reconstrucción nacional*. México: UNAM.
- Lomelí, L. y Matute, Á. (2016). *Historia de la Revolución mexicana*. Volumen 3 (1917-1924). México: El Colegio de México.
- Lucas, R.E. Jr. (1972). Expectations and the neutrality of money. *Journal of Economic Theory*, 4(2), pp. 103-124. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(72\)90142-1](https://doi.org/10.1016/0022-0531(72)90142-1)
- MacKinnon, J., Haug, A. y Michelis, L. (1999) Numerical Distribution functions of likelihood ratio test for cointegration. *Journal of Applied Econometrics*, 14(5), pp. 563-577.
- Moreno-Brid, J.C y Ros, J. (2010). *Desarrollo y crecimiento en la economía mexicana*. México: Fondo de Cultura Económica (FCE).
- Mundell, R. (1971). *Monetary Theory*. Pacific Palisades: Good Year.
- Noyola, J.F. (1956). El desarrollo económico y la inflación en México y otros países latinoamericanos. *Investigación Económica*, 16(4), pp. 603-648.
- Oñate Villarreal, A. (2006). *Razones de Estado. Estudios sobre la formación del Estado mexicano moderno, 1900-1934*. México: Plaza y Valdés.
- Palley, T. y Vernengo, M. (2018). Milton Friedman's presidential address at 50. *Review of Keynesian Economics*, 6(4), pp. 419-420. <https://doi.org/10.4337/roke.2018.04.01>
- Romero Sotelo, M.E. (2018). *El debate de los secretarios de Hacienda, 1955: Alberto J. Pani, Luis Montes de Oca, Eduardo Suárez y Ramón Beteta*. México: Facultad de Economía, UNAM.
- Ros, J. (2013). *Algunas tesis equivocadas sobre el estancamiento económico de México. Los Grandes Problemas de México*. México: UNAM/El Colegio de México.
- Sapir, J. (2004). *Economistas contra la democracia*. Barcelona: SINE QUA NON.
- Sargent, T., Williams, N. y Zha, T. (2009). The conquest of South American inflation. *Journal of Political Economy*, 117(2), pp. 211-256. <http://www.doi.org/10.1086/599014>

- Secretaría de Gobernación (1917). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México: Edición Oficial.
- Siegel, J.J. (1983). Technological change and the superneutrality of money. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 15(3), pp. 363-367.
- Silva Herzog, J. (1995). *Breve historia de la Revolución Mexicana. Vol. II. La etapa constitucionalista y la lucha de facciones*. México: Fondo de Cultura Económica (FCE). Colección Popular no. 17.
- Solow, R. (2018). A theory is a sometime thing. *Review of Keynesian Economic*, 6(4), pp. 421-424. <https://doi.org/10.4337/roke.2018.04.02>
- Stein, J.L., ed. (1976). *Monetarism*. Amsterdam: North-Holland.
- Tobin, J. (1965). Money and Economic Growth. *Econometrica*, 33(4), pp. 671-684. <http://www.doi.org/10.2307/1910352>
- Tobin, J. (1989). *Policies for Prosperity: Essays in a Keynesian Mode*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Tobin, J. y Halassios, M. (1990). The macroeconomics of government finance. En: B. Friedman y F. Hahn (eds.), *Handbook of Monetary Economics* (pp. 889-859). Amsterdam: Nort-Holland.
- Wagner, A. (1876). *Allgemeine oder theoretische Volkswirtschaftslehre. Mit Benutzung von Rau's Grundsätzen der Volkswirtschaftslehre, pt. I. Grundlegung*, Leipzig y Heidelberg: C.F. Winter.