

PALABRAS CLAVE

Precios de los alimentos

Inflación

Producción alimentaria

Índices de precios

Crecimiento económico

Estadísticas económicas

Análisis matemático

México

México: Alza de precios de los alimentos y restricciones al crecimiento

Moritz Cruz, Armando Sánchez y Edmund Amann

Mediante técnicas de panel dinámico se evalúa en qué medida el índice de precios al consumidor (IPC) de México será afectado por la inflación de los precios de los alimentos a largo plazo. Se sostiene que es posible que los pronunciados aumentos de los precios internacionales de los alimentos (similares a los observados desde 2001) se mantengan y acentúen las restricciones al crecimiento del país. Los resultados indican que en una economía como la mexicana, altamente dependiente de los alimentos importados, el alza de sus precios internacionales repercutirá perceptiblemente en el IPC. Por este motivo, es probable que la aplicación de una política monetaria que no considere el problema estructural de la inflación de los precios de los alimentos resulte ineficaz para controlar la presión inflacionaria y repercuta negativamente en la demanda y el crecimiento. De ahí que la revitalización del sector agrícola mexicano deberá ser fundamental en la futura política antiinflacionaria.

Moritz Cruz

Investigador, Universidad Nacional

Autónoma de México (UNAM),

Instituto de Investigaciones Económicas

✉ aleph3_98@yahoo.com

Armando Sánchez

Investigador, Universidad Nacional

Autónoma de México (UNAM),

Instituto de Investigaciones Económicas

✉ sva@economia.unam.mx

Edmund Amann

Profesor adjunto, Universidad de

Manchester, Escuela de Ciencias

Sociales

✉ edmund.amann@manchester.ac.uk

I

Introducción

Los precios internacionales de los productos primarios aumentaron aproximadamente un 195% en términos reales durante el período comprendido entre 2001 y 2008. Los de los alimentos, en particular, prácticamente se duplicaron en ese período (FMI, 2010; véase también CEPAL, 2008) y alcanzaron niveles sin precedentes. Debido a la naturaleza de los factores que la impulsan, la inflación de los precios de los alimentos no se puede considerar un fenómeno pasajero. Por parte de la demanda, la presión sobre los precios de los alimentos proviene del crecimiento rápido y sostenido de economías emergentes clave (principalmente China y la India) y de la generación de nuevas fuentes de energía a partir de granos alimentarios básicos, como el maíz. Por parte de la oferta, el cambio climático mundial y las demoras en el desarrollo tecnológico están menoscabando los esfuerzos tendientes a aumentar la producción. Por ello se espera que, en poco tiempo, la demanda de alimentos supere ampliamente la oferta, lo que a su vez ha conducido a predecir que los precios internacionales de los alimentos subirán durante los próximos 10 años, por lo menos (OCDE/FAO, 2010). Dicho de otro modo, la era de los alimentos baratos ha llegado a su fin (*The Economist*, 2007, 2008 y 2009)¹.

Al mismo tiempo, seguirá creciendo la demanda de alimentos de los importadores netos; según Bruinsma (2003, pág. 235): “Las perspectivas para 2030 dan motivo para creer que el déficit comercial agrícola de los países en desarrollo se ampliará considerablemente hasta alcanzar un nivel total de importaciones netas de 31.000 millones de dólares. Las importaciones netas de alimentos llegarán a alrededor de los 50.000 millones de dólares”. Estos probables incrementos constituyen malas noticias para las economías en desarrollo que son importadoras netas de alimentos. En efecto, la

inflación de los precios de los alimentos redundará en un aumento de la pobreza. A causa de ella, según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2008), en América Latina, por ejemplo, existe el riesgo de que más de 26 millones de personas caigan en la pobreza extrema (véase también en FAO (2008) una perspectiva internacional más amplia en el mismo orden de ideas).

Otro efecto negativo de la inflación de los precios de los alimentos y de la dependencia alimentaria, que es importante pero rara vez se analiza, es el impacto en las restricciones de la demanda al crecimiento. Tales restricciones existen porque en los países en desarrollo, a diferencia de lo que ocurre en los países ricos, los alimentos tienen una elevada ponderación en el índice de precios al consumidor (IPC)². Por este motivo, es muy probable que la inflación mencionada se traslade al IPC de las economías en desarrollo que son importadoras netas de alimentos. Así, ante la creciente inflación interna es posible que las autoridades adopten medidas monetarias y fiscales tradicionales para contrarrestar las presiones inflacionarias. Sin embargo, si el origen de dicha presión es estructural, quizás las medidas resulten infructuosas. Como consecuencia directa de la lucha contra la inflación por medios convencionales, el crecimiento se verá limitado debido al menor nivel de inversión. En otras palabras, la inflación de los precios internacionales de los alimentos podría generar —o al menos acentuar— lo que se conoce como la restricción interna de la demanda al crecimiento en economías en desarrollo que dependen de los alimentos (Kalecki, 1954; Noyola, 1956; Sunkel, 1958).

En igual sentido, la elevación de los precios de los alimentos y la dependencia alimentaria también podrían ejercer una presión inflacionaria indirecta mediante las cuentas externas, proceso que se puede producir de dos maneras. En primer lugar, cuando los precios internacionales de los alimentos suben, se necesitan más divisas para satisfacer la demanda de alimentos importados. La escasez de divisas, combinada con un déficit en cuenta corriente insostenible, puede generar expectativas de que habrá una devaluación de la moneda

□ Los autores agradecen a Julio López, al editor y a un experto evaluador de la *Revista CEPAL* por sus valiosas recomendaciones. No obstante, los únicos responsables del contenido del trabajo son sus autores, quienes también agradecen el financiamiento proporcionado en el marco del proyecto de investigación IN-306809 del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

¹ En *Perspectivas de la agricultura OCDE-FAO, 2010-2019* (OCDE/FAO, 2010, pág. 1) se señala que, según las proyecciones, los precios medios del maíz y los granos gruesos serán casi entre un 15% y un 40% más altos en términos reales durante los próximos 10 años que los registrados durante el período comprendido entre 1997 y 2006.

² Los alimentos suelen representar aproximadamente el 10% del IPC en los países desarrollados, mientras que en las economías en desarrollo pueden representar entre el 50% y el 60% del IPC (*The Economist*, 2007).

a corto plazo a fin de corregir el déficit externo. La posibilidad de devaluación alimentará las expectativas inflacionarias. Esto, a su vez, conducirá a las autoridades a endurecer la política monetaria y fiscal, lo que limitará el crecimiento. En segundo lugar, si la inflación interna se incrementara a causa de la inflación de los precios de los alimentos, el tipo de cambio real se revalorizaría y la economía perdería competitividad internacional. Las exportaciones disminuirían y muy probablemente se acrecentarían las importaciones, con el consiguiente deterioro de las cuentas externas. Es posible que, para rectificar el desequilibrio, las autoridades decidieran reducir la demanda agregada, con la consecuencia inevitable de restringir aún más el crecimiento.

En este contexto, el objetivo del presente trabajo consiste en analizar la restricción al crecimiento impuesta por la inflación de los precios de los alimentos. Más específicamente, el propósito será ilustrar en qué medida esta inflación puede afectar a la inflación interna y dar lugar, o bien acentuar, la restricción doméstica al crecimiento. Se ha tomado como caso de estudio la economía de México, porque su dependencia alimentaria (especialmente la importación de granos alimentarios básicos) se viene expandiendo sostenidamente desde mediados de la década de 1980, a partir de las políticas de liberalización del comercio que quedaron selladas con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC).

Al mismo tiempo, el componente de los alimentos sigue teniendo una importante ponderación en el IPC de México. Por tal motivo, este país corre el riesgo de encontrarse en un dilema en que la inflación de los precios internacionales de los alimentos incremente la inflación interna y las autoridades tengan cada vez más dificultades para mantenerla en el rango deseado, recurriendo entonces a políticas macroeconómicas que restrinjan el crecimiento. Con el fin de calcular en qué medida la inflación de los precios de los alimentos afectará al IPC de México a largo plazo, se aplican técnicas de panel dinámico.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. En la sección II se explica que tanto la inflación de los precios de los alimentos como la dependencia alimentaria pueden dar lugar a acentuar, o ambos, las restricciones de la demanda al crecimiento. Para el presente análisis se emplea la teoría de la inflación estructural, pero centrándola —en el caso de una economía en desarrollo abierta y con dependencia respecto de los alimentos— en un contexto de precios internacionales de los alimentos en aumento. En la sección III se muestra evidencia del alto grado de dependencia de México de los alimentos importados y su efecto en el IPC del país. En la sección IV se exponen las estimaciones del panel dinámico. En la última sección se presentan las conclusiones.

II

Los efectos macroeconómicos de la inflación de los precios de los alimentos y la dependencia alimentaria: materializando las restricciones de la demanda al crecimiento

Uno de los principales objetivos de las economías en desarrollo es aumentar la producción (y el empleo) de manera rápida y sostenible³. Una condición sine qua non para alcanzarlo, que no se suele mencionar en la literatura, es aliviar —o, de ser posible, eliminar— las llamadas restricciones al crecimiento (Sakar, 1988; Storm, 1997).

Tales restricciones se relacionan con una inflación excesiva y desequilibrios de la balanza de pagos, ambos como resultado de políticas orientadas a incrementar la demanda agregada. Mientras que, por razones obvias, la primera se suele identificar como la restricción de la demanda interna o doméstica al crecimiento, la segunda se considera como la restricción externa. En gran parte de la bibliografía seminal sobre estas dos restricciones se pasa por alto la inflación de los precios internacionales de los alimentos, la dependencia alimentaria, o ambas. Sin embargo, debido a la influencia e importancia crecientes de estos fenómenos en los procesos de crecimiento de las economías en desarrollo, queda claro que se los debería considerar como potenciales fuentes de origen de las restricciones al crecimiento.

Uno de los pioneros en señalar que la inflación puede limitar el crecimiento fue el economista polaco Michal Kalecki. Cabe destacar que el argumento kaleckiano, elaborado a principios de la década de 1950, se ideó para una economía cerrada (tal vez porque en esa época existían barreras comerciales nacionales, internacionales, o ambas). Esta economía cerrada es además una economía en desarrollo en que los precios de los alimentos tienen una elevada ponderación en el IPC. En el contexto actual, la única característica que persiste es la ponderación

de los alimentos en el IPC, dado que la mayoría de las economías en desarrollo se encuentran inmersas en el proceso de globalización. Por lo tanto, no sería realista pensar en una economía cerrada. No obstante, como se señala más adelante, aunque se considere una economía en desarrollo abierta (que, se supone, tiene una oferta interna de alimentos rígida y, por consiguiente, depende de los alimentos), el resultado principal del argumento de Kalecki mantiene su validez. Asimismo, considerar una economía abierta permite ilustrar de qué manera la restricción interna al crecimiento puede verse reforzada indirectamente.

Kalecki expuso la idea de que una economía en expansión puede enfrentar presiones inflacionarias excesivas si la oferta en el sector primario, particularmente la oferta de alimentos, es limitada. Más específicamente, argumentó que un gran obstáculo con que puede tropezar una economía en desarrollo cuando existe un fuerte incremento de la inversión, es la dificultad de procurar una "...oferta suficiente de alimentos para cubrir la demanda que genera el aumento del empleo" (Kalecki, 1993a, pág. 16), la que si no es suficiente puede generar presiones inflacionarias. En este sentido, como destacó Noyola (1956, pág. 604), la inflación es principalmente "...el resultado de desequilibrios de carácter real"⁴. Dicho de otro modo, "...el factor crucial que determina si un cierto nivel de inversión crea o no crea presiones inflacionarias es la posibilidad de ampliar la oferta de bienes de consumo para responder a la demanda" (Kalecki, 1993b, págs. 25-26). Si la oferta en el sector primario es efectivamente rígida los precios se elevarán, lo que ocasionará la disminución de los salarios reales. Como resultado, "la reacción de los trabajadores ante la reducción de los salarios reales será exigir salarios nominales más altos, comenzando así una espiral de precios

³ Wolf (2008) lo expresa claramente: "El crecimiento no lo es todo. Pero es la base de todo. El crecimiento se vuelve más importante cuanto más pobre es un país, en parte porque es imposible redistribuir lo que no existe y en parte porque los ingresos más altos son decisivos para el bienestar de los más pobres". Además, el crecimiento rápido y sostenido implica el incremento de la demanda agregada, fuente principal de las ventas y las ganancias de las empresas.

⁴ Véase en Sunkel (1958) el trabajo de referencia clásico en que se reconoce y se demuestra el origen estructural de la inflación. Véase también un estudio más reciente de este fenómeno en Cardoso (1981).

y salarios” (Kalecki, 1993b, pág. 26). Como se puede apreciar, para Kalecki la inflación es el resultado de un problema estructural (un desequilibrio real), que consiste en la capacidad productiva limitada del sector primario para satisfacer la demanda creciente de alimentos. Es importante señalar que debido a la rigidez institucional y estructural del sector agrícola los aumentos relativos y absolutos de los precios agrícolas no estimularán una respuesta adecuada de la oferta.

La presión inflacionaria derivada de una oferta de alimentos rígida restringe el crecimiento por la vía de la inversión, que puede verse afectada negativamente por dos mecanismos distintos. En primer lugar, los responsables de las políticas pueden tomar la decisión de reducir la demanda agregada a fin de aminorar la demanda de alimentos, con la consecuencia de una contracción de la inversión (debido, por ejemplo, a una disminución de la inversión pública, pero también a la reducción del gasto público, lo que a su vez hace retroceder las ventas de las empresas). En segundo lugar, las autoridades monetarias de las economías desarrolladas y en desarrollo por igual suelen creer fervientemente que la inflación es un problema de estricto carácter monetario. Entonces, a fin de combatir las presiones inflacionarias aplican políticas convencionales de contracción monetaria y fiscal. Ambos tipos de política frenan la inversión privada al actuar sobre la demanda efectiva y disminuyen así el crecimiento real y potencial⁵.

En un contexto de inflación ocasionada por un desequilibrio real, el costo de moderarla mediante la contracción de la demanda (con el solo fin de reducir la cantidad de dinero) será muy alto, debido a que implica frenar una reducción del producto (y también del empleo). Al mismo tiempo, es importante destacar que no existe garantía de que las medidas de política descritas moderarán la inflación⁶.

En suma, cuando se trata de una economía en expansión que sufre de escasez de oferta interna de productos básicos alimentarios, es probable que —tarde o temprano— el crecimiento se vea restringido. Cabe

destacar que este resultado será inevitable en el caso de economías importadoras netas de alimentos, es decir, en economías abiertas, cuando los precios internacionales de estos estén al alza (situación que —como se subrayó anteriormente— según los pronósticos, imperará al menos durante los próximos 10 años). La inflación se produce —como ya se dijo— debido a que en las economías en desarrollo los alimentos tienen una ponderación importante en el IPC, haciéndolo muy sensible a las fluctuaciones en los precios internacionales de los alimentos. En consecuencia, cualquier aumento de dichos precios generará presiones inflacionarias (los países de hecho “importarán” inflación), induciendo a las autoridades al endurecimiento de la política macroeconómica. Por lo tanto, en una situación de dependencia alimentaria y de incremento de los precios internacionales de los alimentos, toda expansión del producto (mediante un mayor empleo, a la Kalecki, y mediante inflación “importada”) provocará forzosamente presiones inflacionarias, materializando la restricción interna al crecimiento⁷. Como consecuencia, la economía no podrá crecer de manera sostenida.

También puede ocurrir que la inflación de los precios internacionales de los alimentos ocasione o acentúe la restricción interna al crecimiento en las economías con dependencia alimentaria y que, paradójicamente, no crecen (en este contexto, o incluso en condiciones de bajo nivel de crecimiento, la demanda de alimentos tiende a mantenerse estable y solo se acrecienta a la par de la población), debido a que la economía exclusivamente “importa” inflación. Si el crecimiento está estancando o, aun peor, es negativo, las políticas macroeconómicas tradicionales que se suelen implementar para combatir la inflación agravarán el deterioro de la economía real. Además, como se mencionó anteriormente, dado que el origen de la inflación es un desequilibrio real —que en este caso se refleja en la inflación “importada”—, es poco probable que se pueda controlar.

Es posible que la inflación de los precios de los alimentos, causada por expansión económica o inflación importada, o por ambas, provoque o acentúe la restricción interna al crecimiento no solo en forma directa, sino también indirecta, de dos maneras interrelacionadas. En

⁵ Una política monetaria restrictiva redundará en tasas de interés al alza. Esto también puede tener un efecto negativo en la inversión dado que dichas tasas encarecen el servicio de la deuda de las empresas.

⁶ Este hecho lo resaltó hace mucho tiempo Kaldor, cuando señaló: “Los economistas occidentales tardaron en reconocerlo [que las políticas fiscales y monetarias tenían poco que ver con la persistencia de la inflación en algunas economías latinoamericanas], con el resultado de que las políticas de estabilización... recomendadas por los organismos internacionales no lograron detener estas inflaciones, aunque en muchos casos provocaron la contracción del nivel de producción y empleo” (1966, pág. 61).

⁷ Sin duda puede ocurrir que los precios internacionales de los alimentos bajen al mismo tiempo que la economía dependiente de estos crece. En este caso, la restricción interna al crecimiento no se hará sentir. No obstante, aunque los precios internos de los alimentos estén disminuyendo, la cuenta corriente puede deteriorarse debido al déficit comercial agrícola. Como se verá más adelante, esto contribuye a materializar que la demanda externa restrinja el crecimiento.

primer lugar, la inflación de los precios internacionales de los alimentos supone la necesidad de contar con más divisas para pagar una determinada cantidad de alimentos importados. Si la economía en cuestión mantiene un déficit en cuenta corriente insostenible y hay escasez de divisas, comenzará a acrecentarse la expectativa de una futura devaluación para corregir el desequilibrio externo⁸. Es bien sabido que la expectativa de devaluación de la moneda impulsa la inflación, debido a que se espera un alza del costo de las importaciones de bienes de capital y de otros insumos importados para la producción. En este contexto, los trabajadores exigirán un salario nominal en que se considere no solo el incremento del precio de los alimentos, sino también otros aumentos. La espiral de salarios y precios resultante puede entonces acelerarse y causar una inflación mucho mayor, a la que las autoridades podrían responder con medidas más estrictas de restricción de la demanda, con los consiguientes efectos en la producción y el crecimiento.

En segundo lugar, el incremento de la inflación interna a causa de la inflación de los precios de los alimentos tendrá un efecto negativo en la competitividad internacional de la economía. En otras palabras, la inflación interna creciente —permaneciendo todo lo demás constante— apreciará el tipo de cambio real. La revaluación de la moneda nacional empeorará la cuenta corriente, dado que disminuirán las exportaciones y aumentarán las importaciones. Si el consiguiente déficit externo resulta insostenible, los agentes esperarán que el gobierno devalúe la moneda para corregirlo⁹. Es fácil deducir que se desencadenará un proceso similar al que acabamos de describir, cuyo desenlace será una fuerte restricción al crecimiento económico.

Es importante subrayar que la dependencia alimentaria puede acentuar la restricción externa al crecimiento, o la impuesta por la balanza de pagos, según postularon originalmente Harrod (1933) y Prebisch (1982), y que posteriormente refinó Thirlwall (1979). Esta restricción se sustenta en que una economía se verá obligada a corregir un déficit en cuenta corriente insostenible —reduciendo la demanda interna— cuando dicho déficit ya no se pueda financiar externamente, cuando los ajustes del tipo de cambio sean insuficientes para rectificar dicho desequilibrio, o en ambos casos. Como bien se sabe (Keynes, 1936) y como ya se subrayó, los cambios

en el producto —y en el empleo— van de la mano de los ajustes de la demanda efectiva. Por lo tanto, una reducción de esa demanda, inducida a fin de corregir el desequilibrio de la balanza comercial, tendrá un efecto negativo en el crecimiento. En este sentido, una economía en expansión enfrenta una potencial restricción al crecimiento impuesta por la balanza de pagos.

Como ocurre en el caso de la teoría de la restricción interna al crecimiento, una supuesta clave de la teoría de la restricción externa al crecimiento es que el déficit en cuenta corriente se deteriora debido a la expansión económica (suponiendo que las importaciones crezcan a un ritmo mayor que las exportaciones)¹⁰. Por consiguiente, para una economía con dependencia alimentaria toda expansión del producto empeorará la balanza comercial agrícola, lo que podría deteriorar la cuenta corriente. Así, en cualquier momento, dado el deterioro de la cuenta corriente, el crecimiento se verá restringido cuando se apliquen políticas para reducir la demanda agregada. Queda claro, entonces, que la dependencia alimentaria contribuye directamente a la aparición de la restricción al crecimiento impuesta por la balanza de pagos.

En resumen, la inflación de los precios internacionales de los alimentos y la dependencia alimentaria constituyen una combinación negativa para el crecimiento, puesto que son una poderosa fuente de activación de las restricciones interna y externa de la demanda al crecimiento. Si se concreta cualquiera de estas restricciones, el crecimiento económico no puede ser sostenido por mucho tiempo. Es preciso aclarar, no obstante, que en la práctica los encargados de formular políticas responden mucho más rápido a las presiones inflacionarias que a los déficits en cuenta corriente. El motivo más común es que están ceñidos a un sistema de metas de inflación y tienden a no preocuparse de los déficits externos, siempre que sean relativamente bajos y se puedan financiar. Asimismo, ellos esperan (muchas veces erróneamente) que los ajustes en el tipo de cambio rectifiquen el déficit externo¹¹. Dada la evolución de la inflación de los precios de los alimentos prevista para las décadas venideras, la

⁸ Los déficits comerciales agrícolas, que obviamente sufren los importadores netos de alimentos, contribuyen a empeorar la cuenta corriente.

⁹ Si la moneda se devalúa, la inflación interna por supuesto aumentará y acentuará la restricción interna al crecimiento.

¹⁰ Es preciso mencionar que no todas las economías que crecen sufrirán un déficit en cuenta corriente (un notable ejemplo reciente de ello es la economía china). Debemos recordar que la balanza comercial neta depende, a fin de cuentas, de las elasticidades ingreso de las importaciones y de las exportaciones.

¹¹ Nada garantiza que aunque la condición de Marshall-Lerner se sostenga, una devaluación de la moneda mejorará la balanza comercial (véase, por ejemplo, Thirlwall, 2003), al menos a corto plazo (véanse Harberger, 1950; Laursen y Metzler, 1950); e incluso, aunque tal mejora ocurra, puede conducir a una profunda pérdida de producción real (véase Krugman y Taylor, 1978).

pregunta que surge naturalmente es en qué medida este fenómeno afectará a la inflación interna y por ende dará lugar a la restricción interna al crecimiento.

Se intenta aquí responder a tal pregunta utilizando la economía mexicana como estudio de caso. Dos motivos llevan a elegirla. Primero, porque la mexicana es una economía en que la dependencia alimentaria viene creciendo sostenidamente desde mediados de la década de 1980, es decir, desde que se adoptaron políticas de liberalización comercial. Segundo, porque los alimentos siguen teniendo una importante ponderación en su IPC. De hecho, el banco central de México ha reconocido que la inflación interna estuvo sometida a presiones alcistas desde que comenzaron a dispararse los precios internacionales de los alimentos. Esto a pesar de que el crecimiento económico mexicano ha

sido bajo e inestable, en promedio, desde principios de la década de 1980. En este sentido, como ya se señaló, la decisión de las autoridades de combatir la inflación ha limitado la expansión de la producción en el pasado reciente y la seguirá limitando sin lograr poner freno al proceso inflacionario. En este artículo se sostiene que la experiencia mexicana indica que cuando la inflación se origina en un desequilibrio real, combatirla utilizando medios convencionales arroja resultados ineficaces y graves costos reales en términos de producción o empleo.

A continuación, se estiman los efectos a largo plazo de la elevación de los precios de los alimentos en la inflación de México. Sin embargo, se presentará primero una síntesis de la dependencia de México respecto de los alimentos.

III

México: dependencia alimentaria e índice de precios al consumidor (IPC)

Nada en la literatura del crecimiento sugiere que los gobiernos deban desatender al sector primario conforme las economías avanzan en su desarrollo (eliminando, por ejemplo, la protección comercial y reduciendo el respaldo tecnológico y financiero). Ni tampoco que un mayor desarrollo económico debería implicar pasar de una creciente autosuficiencia a la dependencia alimentaria¹². Por este motivo, resulta sorprendente que la dependencia alimentaria de México comenzara a acrecentarse de manera constante casi al mismo tiempo que el ingreso per cápita alcanzaba su nivel más alto en la historia hasta ese momento: alrededor de 7.400 dólares en términos reales a principios de la década de 1980. Es

igualmente sorprendente que, además, tal dependencia se intensificara mientras el ingreso per cápita se estancaba durante la década siguiente.

Si bien no constituye el objeto principal de este trabajo, es importante mencionar que la creciente dependencia de los alimentos por parte de México se remonta a la disminución del apoyo del gobierno al sector primario y a las políticas de liberalización comercial que quedaron selladas con la puesta en marcha del TLC. La reducción del apoyo, sumada a la estrategia de liberalización comercial impulsada por el TLC, ha tenido como corolario una brecha cada vez más pronunciada entre la producción nacional de alimentos y la demanda (cabe recordar que la demanda se ha incrementado debido esencialmente al crecimiento de la población)¹³. La brecha se ha salvado con una mayor importación de

¹² De hecho, la evidencia empírica muestra (y esto es lo que la teoría del desarrollo sugiere implícitamente mediante la idea de que las exportaciones del sector primario deben financiar las importaciones industriales en las primeras etapas de desarrollo) que las economías que se están industrializando deberían adoptar las medidas necesarias para garantizar la autosuficiencia alimentaria y que, una vez industrializadas, deberían poder seguir exportando productos básicos alimentarios. En este sentido, Kaldor (1966) va más allá y destaca la importancia del sector agrícola para el proceso de industrialización, sosteniendo que —para ser exitosa— una estrategia de industrialización debe sostenerse en un superávit agrícola, “...es decir, el excedente de producción alimentaria por encima del consumo de alimentos de los propios productores” (pág. 55).

¹³ A diferencia de otras economías en desarrollo, como China y la India, el desempeño económico no explica la creciente demanda de alimentos importados por parte de México. En el período comprendido entre 1985 y 2007, por ejemplo, las tasas de crecimiento promedio del producto y del ingreso per cápita fueron de 2,8% y 1,2%, respectivamente. Por lo tanto, la principal explicación para el aumento en México de las importaciones de productos básicos alimentarios ha sido el crecimiento de la población, combinado con el estancamiento de la producción interna sobre todo desde principios de la década de 1990.

alimentos, lo que ha acrecentado la dependencia a un ritmo constante.

El estancamiento de la producción de alimentos tras la apertura comercial se puede explicar en parte por la incapacidad de los productores nacionales de competir con los productos importados. Otro motivo radica, sin embargo, en que muchos agricultores se han volcado a la producción de productos más rentables (Calva, 2007). Asimismo, la liberalización comercial aceleró la eliminación del apoyo del gobierno al sector primario, proceso que se inició a principios de la década de 1980 con la crisis de la deuda y la puesta en marcha de los programas de estabilización y ajuste por parte del Fondo Monetario Internacional (FMI) y del Banco Mundial. En efecto, tanto el gasto público como la inversión pública para respaldar al sector primario disminuyeron bruscamente: el gasto público en esta categoría pasó del 0,89% del producto interno bruto (PIB) en 1990 al 0,57% en 1999, mientras que la inversión pública se redujo del 0,31% al 0,09% en el mismo período (Calva, 2001). Además, el crédito para el sector agrícola apenas creció después de 1990, incluso en términos nominales, y se encuentra en disminución desde 1998.

El hecho de que la producción nacional de cinco granos alimentarios básicos: frijol, maíz, trigo, sorgo y arroz, aumentara un insignificante 4% entre 1994 y 2005; de que las importaciones de estos alimentos se hayan mantenido en franco crecimiento (las importaciones de alimentos subieron un 66% de 1994 a 2005), y de que México haya comenzado a importar sostenidamente sus alimentos desde mediados de la década de 1980 (véase el cuadro 1), enfatiza los argumentos previos.

Con la producción nacional de alimentos estancada, se produce poco para los mercados externos, mientras que la demanda de alimentos importados sigue creciendo. No sorprende, entonces, que México esté frente a un crónico y creciente déficit comercial agrícola (véase el gráfico 1). Los períodos en que se ha observado una mejoría en esta cuenta, es decir, un superávit, han sido resultado de la imposición de estrictas contracciones a la demanda a fin de hacer frente a las crisis económicas. El déficit comercial agrícola ha contribuido al déficit general en cuenta corriente, que a su vez es un factor de presión sobre la moneda.

Teniendo en cuenta lo dicho, se debe recalcar que la ponderación de los alimentos en el IPC de México

CUADRO 1

México: producción interna e importación de alimentos, 1985-2005
(En miles de toneladas)

Año	Importación de alimentos ^a	Producción nacional de alimentos ^a	Tasa de dependencia
1985	5 109,99	27 633,90	0,18
1986	2 889,23	23 144,90	0,12
1987	4 860,16	23 954,30	0,20
1988	5 683,10	21 469,90	0,26
1989	7 031,67	21 450,10	0,33
1990	7 783,27	26 226,30	0,30
1991	5 312,54	24 345,70	0,22
1992	7 368,63	27 015,60	0,27
1993	5 977,63	25 863,70	0,23
1994	7 987,05	27 825,60	0,29
1995	4 991,12	27 628,90	0,18
1996	10 283,33	29 953,80	0,34
1997	6 908,88	28 459,10	0,24
1998	11 402,73	29 883,40	0,38
1999	13 303,50	27 833,30	0,48
2000	13 796,98	28 131,70	0,49
2001	15 179,77	31 265,50	0,49
2002	15 278,69	29 516,20	0,52
2003	14 360,34	31 864,50	0,45
2004	12 999,98	32 453,30	0,40
2005	13 284,35	28 996,40	0,46

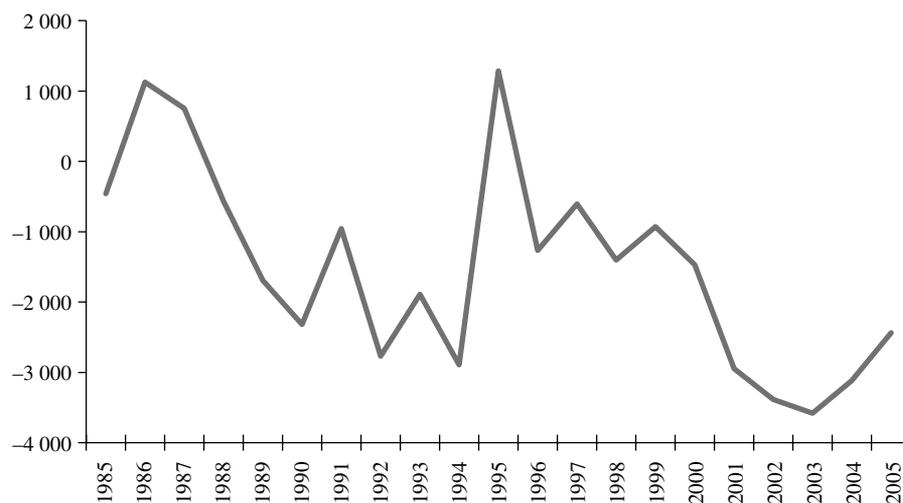
Fuente: base de datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), disponible en: www.eclac.cl

Nota: la tasa de dependencia es la relación entre las importaciones y la producción doméstica.

^a Incluye cinco granos básicos: frijoles, maíz, trigo, sorgo y arroz.

GRÁFICO 1

México: balanza comercial agrícola, 1985-2005
(En millones de dólares)



Fuente: base de datos en línea de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), disponible en: www.eclac.cl

sigue siendo extremadamente alta, dado que estos representan aproximadamente el 22% del índice. Debido a ello queda claro que las fluctuaciones en los precios internacionales de los alimentos pueden tener un efecto directo en el IPC. También es importante señalar que la inflación podría verse afectada indirectamente por la elevación de los costos de producción de los productos básicos que usan alimentos como insumos. Por este motivo, la influencia de los alimentos en el IPC quizá sea mayor que lo que parece indicar la ponderación del 22% en el índice.

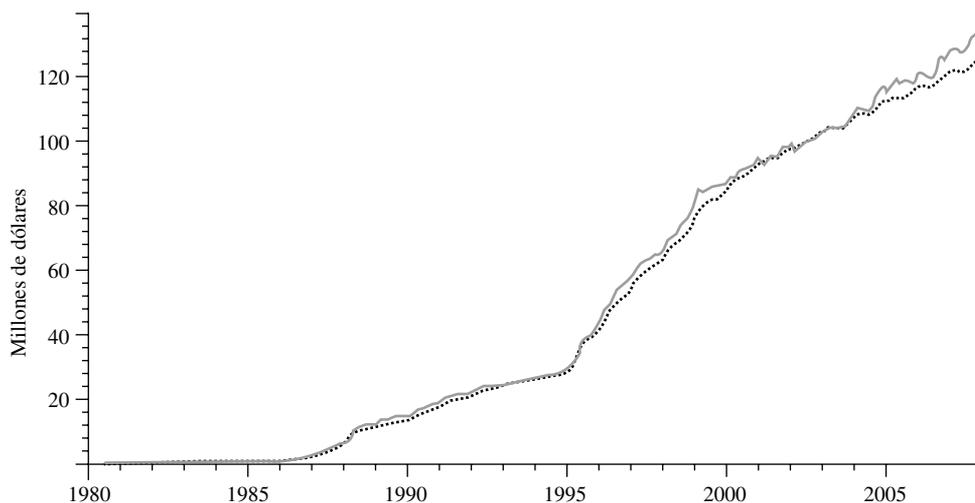
Según se desprende de los gráficos 2 y 3, existe una estrecha relación positiva entre los precios de los alimentos y el IPC, tanto a corto como a largo plazo. Si se consideran estos datos junto con la dependencia respecto de los alimentos, se puede concluir que, efectivamente, la inflación de los precios de los alimentos podría tener un efecto considerable en el nivel general de inflación interna. Sin ir más lejos, el Banco de México viene sosteniendo que, desde 2001, la inflación doméstica obedece principalmente a factores internacionales, sobre todo a los crecientes precios internacionales de los alimentos. Al mismo tiempo, sus

medidas para combatir la inflación no se han apartado del enfoque tradicional que la considera un fenómeno netamente monetario (véase el Informe anual del Banco de México, varios números). Como resultado de ello, la lucha contra la inflación en México ha tenido graves consecuencias para la producción real. Desde esta perspectiva, la inflación y las medidas para controlarla, independientemente de su carácter monetario, se están convirtiendo en un problema estructural. En este contexto, es muy probable que las medidas adoptadas para controlar la inflación por medios convencionales (es decir, limitar la oferta monetaria disminuyendo el gasto público y aumentando la tasa de interés) sigan surtiendo un efecto pobre o nulo en la inflación y, en cambio, reduzcan el crecimiento económico, la producción y el empleo.

Dada la creciente dependencia alimentaria de México y del pronóstico de inflación de los precios de los alimentos en el futuro cercano, es preciso cuantificar el efecto de dicha inflación en el IPC mexicano, que da lugar a la restricción interna al crecimiento. Esto se analiza en la siguiente sección por medio de técnicas de panel dinámico.

GRÁFICO 2

México: relación de largo plazo entre los precios de los alimentos y el IPC, 1980-2005



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Banco de México (www.banxico.org.mx).

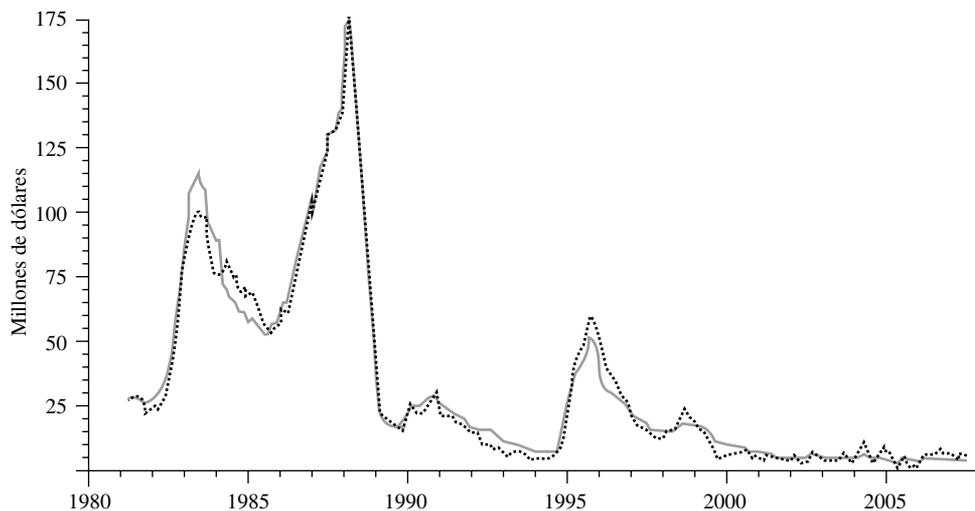
Nota: Índice, junio de 2002 = 100.

Índice de precios al consumidor (IPC) de México (línea de puntos).

Índice de precios de los alimentos de México (línea continua).

GRÁFICO 3

México: relación de corto plazo entre los precios de los alimentos y el IPC, 1980-2005



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Banco de México (www.banxico.org.mx).

Nota: Índice, junio de 2002 = 100.

Índice de precios al consumidor de México (IPC) (continua).

Índice de precios de los alimentos de México (línea de puntos).

IV

Estimando la elasticidad de largo plazo de los precios de los alimentos en el IPC de México mediante modelos dinámicos con datos de panel

A fin de determinar la magnitud del impacto que el alza de precio de los alimentos podría tener en el IPC de México, se estima una ecuación de precios a partir de datos de panel correspondientes al período 1997-2004 en referencia a las 32 provincias del país, incluido el Distrito Federal, y un conjunto de distintos tipos de estimadores de panel dinámicos. Se emplea el estimador de Anderson y Hsiao (Anderson y Hsiao, 1981 y 1982), el estimador de método generalizado de momentos (MGM) de Arellano y Bond (Arellano y Bond, 1991) y su versión aumentada, los estimadores MGM de sistema de Arellano y Bover, y de Blundell y Bond (Arellano y Bover, 1995; Blundell y Bond, 1998). El uso de estos estimadores es adecuado en el contexto del que se ocupa este trabajo, porque los precios se suelen modelar como procesos dinámicos y porque los estimadores de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) e intragrupal son sesgados e inconsistentes cuando se utilizan para estimar datos altamente persistentes.

Más concretamente, a fin de determinar si las perturbaciones internacionales en los precios locales de los productos básicos tuvieron un efecto persistente en el IPC de México, se deben estimar ecuaciones de precios en que se combinen efectos específicos individuales con los dinámicos. Se estima la siguiente ecuación:

$$p_{i,t} = \delta p_{i,t-1} + x_{i,t}\beta + \alpha_i + u_{i,t} \quad (1)$$

donde $p_{i,t}$ es el IPC de México, α_i es un efecto específico de cada provincia no observable que se mantiene constante en el tiempo, $x_{i,t}$ es un vector de variables explicativas y $u_{i,t}$ es un término de perturbación aleatoria. Expresado de otro modo, se estima una ecuación en que el IPC es la variable endógena, mientras que el IPC rezagado, la oferta monetaria (M2), el PIB, el tipo de cambio nominal (TCN) y los precios de cuatro granos básicos (maíz, trigo, sorgo y arroz), más los precios de la carne (roja y de ave) y de la leche, son los regresores.

Este modelo incluye el IPC rezagado a fin de reflejar que los precios se suelen considerar fenómenos persistentes. La oferta monetaria es una variable que se suele usar en los textos cuando se modelan los precios (Walsh, 2003; FMI, 1996), dado que determina en qué medida la inflación es un fenómeno monetario, sobre todo a largo plazo. Se incluye el PIB en la ecuación con el fin de medir la repercusión de la demanda en los precios y el tipo de cambio nominal (TCN) para captar cómo la inflación se ve afectada por la devaluación del tipo de cambio (recuérdese que en el marco teórico se mencionó que la inflación afecta al tipo de cambio, que a su vez, en caso de devaluación, acentúa la inflación). Las demás variables se emplean para medir el efecto de los precios internos de los alimentos en el IPC y así determinar en qué medida la evolución de los precios puede dar lugar a la restricción interna al crecimiento. Se asume que los precios internos de los alimentos reflejan plenamente las fluctuaciones de los precios de los alimentos en los mercados internacionales.

Cabe destacar que, desde el punto de vista econométrico, la ecuación (1) se ve afectada por dos problemas: i) es probable que los precios de los alimentos, el PIB y el tipo de cambio nominal sean endógenos, dado que se pueden determinar en conjunto con el IPC (simultaneidad), lo que implica que dichos regresores pueden estar correlacionados con el término de error, y ii) pueden existir efectos específicos de cada provincia, no observados, que se correlacionen con las variables explicativas, incluido el IPC rezagado. Por ello parece conveniente controlar dichos efectos individuales para obtener estimaciones insesgadas y consistentes de los parámetros.

A fin de obtener estimaciones consistentes de los parámetros de interés, un mejor enfoque sería transformar la ecuación (1) tomando las primeras diferencias de los datos y así eliminar el problema de la correlación entre el IPC rezagado y los efectos específicos de cada provincia. Entonces, la especificación alternativa de la ecuación (1) sería:

$$\Delta p_{i,t} = \delta \Delta p_{i,t-1} + \Delta x_{i,t} \beta + \Delta u_{i,t} \quad (2)$$

donde se han eliminado los efectos específicos de cada provincia (α_i), pero por una cuestión de construcción sigue existiendo una correlación entre la primera diferencia rezagada del IPC y el término de error. Para depurar esta correlación se puede usar el estimador de Anderson y Hsiao (1981 y 1982), que sugiere emplear rezagos del nivel del IPC o rezagos del IPC en primeras diferencias ($p_{i,t-2}$ o $\Delta p_{i,t-2}$) como instrumentos válidos. Sin embargo, el estimador de Anderson y Hsiao es ineficiente porque no usa todos los instrumentos existentes. Se puede mejorar con el estimador MGM en primeras diferencias de Arellano y Bond, que emplea la ecuación de precios (2) y todas las condiciones de ortogonalidad que existen entre los valores rezagados del IPC y las perturbaciones.

No obstante, el estimador MGM en primeras diferencias de Arellano y Bond es menos eficiente que el estimador MGM de sistema de Arellano y Bover, dado que este último incluye condiciones de momentos adicionales al combinar la ecuación de precios en diferencias y en niveles dentro de un único sistema. Cada uno incluye un conjunto específico de variables instrumentales, como sigue:

$$\Delta p_{i,t} = \delta \Delta p_{i,t-1} + \Delta x_{i,t} \beta + \Delta u_{i,t} \quad (3)$$

$$p_{i,t} = \delta p_{i,t-1} + x_{i,t} \beta + \alpha_i + u_{i,t} \quad (4)$$

La ecuación (4) denota el proceso de generación de datos de precios en niveles, donde el efecto específico de cada provincia no se elimina, pero se controla mediante el uso de variables instrumentales. Esta configuración es superior, entonces, porque incluye condiciones de momentos adicionales y otorga mayor eficiencia que el estimador en primeras diferencias. Aun cuando los estimadores del panel dinámico representan una mejora con respecto a los estimadores transversales, no todos funcionarán igualmente bien. Se recomienda llevar a cabo pruebas de especificación para determinar la confiabilidad de las estimaciones de la ecuación de precios.

Un ejemplo es la llamada prueba de Sargan de sobreidentificación de restricciones, que permite confirmar la validez de los instrumentos al analizar las contrapartes de muestra de las condiciones de momentos que se emplean en el proceso de estimación. Otra prueba de especificación importante es una prueba de correlación no serial, que verifica si los residuales de la regresión en diferencias tienen una correlación serial de primer

o segundo orden. Es de esperar que los residuales diferenciados tengan una correlación serial de primer orden, a menos que sigan un camino aleatorio. Sin embargo, también se espera encontrar que dichos residuales sean no serialmente correlacionados de segundo orden, lo que permitirá confirmar la validez de los instrumentos postulados.

A continuación se considera la estimación de la ecuación (2) utilizando los tres estimadores de panel dinámico mencionados anteriormente, a fin de asegurar la solidez de los resultados. En el cuadro 2 se presentan las estimaciones de las elasticidades de largo plazo del panel dinámico que resultan de la solución estática de largo plazo de la ecuación de precios¹⁴. Cabe mencionar que las variables dependientes rezagadas en niveles y en primeras diferencias se emplean como instrumentos en las estimaciones de Anderson y Hsiao en las columnas 2 y 3. En la columna 4 se presentan las estimaciones MGM de Arellano y Bond, en las que la oferta monetaria (M2) se trata como estrictamente exógena y todas las demás variables explicativas y sus rezagos se emplean como instrumentos. En la columna 5 se presentan las estimaciones MGM de sistema, en las que la oferta monetaria se trata como exógena y las demás variables explicativas y sus rezagos (variables predeterminadas) se incluyen como instrumentos. Los instrumentos usados pasaron las pruebas de Sargan y las pruebas de autocorrelación de primer y segundo orden: AR(1) y AR(2), respectivamente.

Como se puede apreciar en el cuadro 2, todas las variables son estadísticamente significativas y los resultados estimados a partir de las distintas técnicas de datos de panel son similares. Todos ellos confirman que, tal como se preveía, los precios de los alimentos tendrán una gran influencia en el IPC a largo plazo. Debido a que las estimaciones MGM de sistema son más eficientes que las de Anderson y Hsiao, se emplearon los primeros parámetros estimados para elaborar inferencias.

El primer punto que vale la pena destacar es que, a primera vista, se podría sostener que el IPC no se verá considerablemente afectado por las fluctuaciones en los precios internacionales de los alimentos, debido a que las elasticidades relacionadas con cada producto alimenticio son relativamente bajas. No obstante, esta conclusión puede ser engañosa. Si, por ejemplo, los precios de los granos se elevan sin cesar, tal como lo pronostican la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos

¹⁴ Con fines de comparación, también se incluyen en el cuadro A1 del anexo las estimaciones MCO e intragrupalas de los parámetros, que son sesgadas e inconsistentes. Cabe destacar que las estimaciones MCO no se alejan mucho de las estimaciones del panel dinámico.

CUADRO 2

México: elasticidades de largo plazo del IPC con respecto a la oferta monetaria, el PIB, el TCN y los precios de los alimentos

Variable independiente	Anderson y Hsiao (instrumentación de diferencias)	Anderson y Hsiao (instrumentación de niveles)	MGM-DIF (instrumentación de precios, PIB y TCN ^a)	MGM-SIS (instrumentación de precios, PIB y TCN ^a)
M2	0,1686 (0,0028)	0,1597 (0,0023)	0,0658 (0,0000)	0,1291 (0,0000)
PIB	0,0398 (0,0004)	0,0383 (0,0004)	0,0166 (0,0000)	0,0306 (0,0000)
TCN	0,0411 (0,0005)	0,0399 (0,0005)	0,0345 (0,0000)	0,0601 (0,0000)
Maíz	0,0343 (0,0004)	0,0329 (0,0004)	0,0050 (0,0000)	0,0548 (0,0000)
Trigo	0,0567 (0,0011)	0,0554 (0,0011)	0,0219 (0,0000)	0,0573 (0,0000)
Sorgo	0,0353 (0,0006)	0,0339 (0,0006)	0,0142 (0,0000)	0,0537 (0,0000)
Leche	0,0283 (0,0003)	0,0276 (0,0003)	0,0200 (0,0000)	0,01598 (0,0000)
Aves	0,0256 (0,0003)	0,0245 (0,0003)	0,0220 (0,0000)	0,0196 (0,0000)
Carne roja	0,0348 (0,0003)	0,0338 (0,0004)	0,0246 (0,0000)	0,0337 (0,0000)
Arroz	0,0205 (0,0003)	0,0201 (0,0003)	0,0092 (0,0000)	0,0342 (0,0000)
Constante	0,1950 (0,0028)	0,1832 (0,0026)	0,1208 (0,0000)	0,0040 (0,0000)
Variable conjunta de Wald	0,000 [21]	0,000 [20]	0,000 [29]	0,000 [29]
Variable ficticia de Wald	0,000 [3]	0,000 [3]	0,000 [11]	0,000 [12]
Variable temporal de Wald	0,000 [3]	0,000 [3]	0,000 [3]	0,000 [3]
Prueba de Sargan	—	—	0,999 [94]	0,999 [193]
Prueba de autocorrelación de primer orden AR (2)	0,559	0,570	0,022	0,928
Prueba de autocorrelación de primer orden AR (1)	0,682	0,738	0,049	0,013
Número de observaciones	27	27	46	46

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Banco de México (www.banxico.org.mx).

Notas:

- i) M2 corresponde a la suma del agregado monetario M1 (circulante + depósitos a la vista del sistema bancario) y de los depósitos de ahorro.
- ii) Entre paréntesis se indican los errores estándar asintóticos robustos a la heteroscedasticidad en las series de tiempo y de corte transversal general.
- iii) En todas las ecuaciones se incluyen variables temporales ficticias.
- iv) Se informa el valor p , mientras que los grados de libertad se indican entre paréntesis.
- v) Las ecuaciones del tipo Anderson y Hsiao se estiman utilizando el tercer desfase del IPC como instrumento.
- vi) Todas las estimaciones mediante el método generalizado de momentos (MGM) que se informan son de dos pasos.
- vii) DIF indica que en el modelo las variables están en diferencias. SIS indica que las variables en el modelo están en niveles.

^a Se explota un conjunto de restricciones de momentos válidas en que se incluyen el producto interno bruto (PIB), el tipo de cambio nominal (TCN) y precios desfasados. Los instrumentos adicionales que se utilizan son los niveles apilados y las primeras diferencias de las variables dependientes y los precios, el PIB y el TCN.

(OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), entonces la suma de las elasticidades de tres granos básicos (0,1658), específicamente el trigo, el maíz y el sorgo (0,0573, 0,0548 y 0,0537, respectivamente), supera ampliamente la elasticidad del IPC con respecto a los cambios en la oferta monetaria. Esto implica que un aumento del 10%

en el precio de estos granos elevará la inflación en un 1,7%. Se trata de una repercusión para nada desdeñable, que muestra que muchas de las presiones inflacionarias que enfrentará México en el futuro serán de carácter estructural. Ello significa que la inflación en México es efectivamente muy sensible a los precios de los granos básicos. Es más, si los precios de los alimentos aumentan

considerablemente al mismo tiempo, entonces, en el presente caso, el ejercicio de sumar las elasticidades de los productos básicos alimentarios duplicará con creces la respuesta del IPC a los cambios en la oferta monetaria. En tal caso, los precios de los alimentos ejercerán una presión considerable sobre la inflación interna y es probable que a raíz de eso se materialice la restricción interna al crecimiento. Al mismo tiempo, manteniendo todo lo demás constante, es posible que la competitividad internacional de las exportaciones se vea afectada por el alza de los precios y se traduzca en un deterioro de la cuenta corriente que se suma a las presiones inflacionarias. De ocurrir esto, es probable que quienes formulan las políticas de combate a la inflación echen mano a medidas convencionales y afecten negativamente al crecimiento.

Los resultados del presente trabajo permiten sugerir que, dada la dependencia del país respecto de los alimentos importados, la inflación en México se convertirá en un problema principalmente estructural (un desequilibrio real). En estas circunstancias, es muy probable que a las autoridades les resulte difícil controlar la inflación con sus herramientas tradicionales, y que tales herramientas acaben por afectar a la producción y el crecimiento económico.

Otro resultado estimado que vale la pena resaltar es que la elasticidad de largo plazo del IPC con respecto al PIB es muy baja (0,0306), lo que sugiere que se pueden implementar políticas expansionistas sin mucho riesgo de generar inflación. En particular, se podrían aplicar políticas expansionistas para apoyar al sector primario e incrementar su producción sin el riesgo de generar inflación.

La recomendación de política que se deriva de las presentes estimaciones indica que la mejor manera de controlar la inflación consiste en eliminar su componente estructural. Naturalmente, esta tarea no se puede cumplir imponiendo controles de precios, restricciones a las exportaciones, o aumentando todavía más la importación de alimentos. Tampoco se puede llevar a cabo limitando la oferta monetaria, ni manteniendo un tipo de cambio sobrevaluado. Estas políticas, si bien son opciones reales y factibles, apenas pueden solucionar en el corto plazo el problema de la dependencia alimentaria y la inflación importada. La solución de largo plazo, tal como la que han adoptado los países desarrollados (Chang, 2009), consiste en colocar al sector primario entre las prioridades nacionales, proveyéndolo de apoyo hasta que se alcance un mayor nivel de autosuficiencia alimentaria. Esto se puede lograr mediante distintos mecanismos, que incluyen una política de reforma agraria; políticas de investigación, educación e información; políticas de crédito; políticas relacionadas con los insumos, por ejemplo, referentes a riego por canales, infraestructura, transporte, comercialización y procesamiento, así como el uso de garantías de precios para mantener la estabilidad de los ingresos de los productores; almacenaje; protección comercial; seguros y otros (Calva, 2007; Chang, 2009). Kalecki (1954, pág. 30) defiende la adopción de las políticas aquí recomendadas y afirma que “el aumento de la producción de alimentos... es de máxima importancia para evitar las presiones inflacionarias”, especialmente en un contexto de expansión económica y desarrollo industrial.

V

Conclusiones

A partir de 2001, los precios internacionales de los alimentos se han incrementado hasta alcanzar niveles sin precedentes. Se prevé que la inflación de dichos precios continuará en el futuro próximo, en tanto la demanda de alimentos siga superando a la oferta. Los países que dependen en gran medida de los productos básicos alimentarios importados y donde los alimentos tienen una ponderación importante en el IPC se ven y se verán perjudicados en cuanto a su inflación interna. Esto conducirá a una ineludible restricción interna al crecimiento. La economía de México se caracteriza por la falta de autosuficiencia alimentaria y la elevada ponderación de los alimentos en el IPC (alrededor del 25%). Desde mediados de la década de 1980, se ha intensificado la dependencia alimentaria y la producción nacional de alimentos se ha estancado. En este trabajo, empleando técnicas de panel dinámico, se investigaron el grado en que el alza del precio de

los alimentos influye en el IPC de México y la manera en que ello puede incidir en la materialización de la restricción interna al crecimiento.

Las elasticidades de largo plazo estimadas indican que los precios internos se verán gravemente afectados por la inflación de los precios de los alimentos. Se ha determinado que, a largo plazo, la respuesta del IPC a las variaciones del precio de los alimentos duplicará con creces su reacción a los cambios en la oferta monetaria. Se puede deducir, por lo tanto, que el origen de la inflación interna será estructural antes que monetario. En este contexto, es posible que no se logre contener la inflación mediante la política monetaria si no se tiene en cuenta la cuestión de los precios agrícolas y que, por el contrario, se restrinja todavía más el crecimiento económico. En consecuencia, para combatir eficazmente la inflación se deberá priorizar al sector primario a fin de recuperar su capacidad de oferta y reforzar la autosuficiencia.

ANEXO

CUADRO A1

México: elasticidades de largo plazo del IPC con respecto a la oferta monetaria, el PIB, el TCN y los precios de los alimentos

Variable independiente	1 MCO	2 Intragrupal
M2	0,1190 (0,0000)	0,7116 (0,0000)
PIB	0,0081 (0,0000)	0,5553 (0,0000)
TCN	0,0590 (0,0000)	0,7377 (0,0000)
Maíz	0,1335 (0,0000)	1,0338 (0,0000)
Trigo	0,0328 (0,0000)	0,9837 (0,0000)
Sorgo	0,0435 (0,0000)	0,1327 (0,0000)
Leche	0,0057 (0,0000)	0,6407 (0,0000)
Aves	0,0433 (0,0000)	0,4607 (0,0000)
Carne roja	0,0219 (0,0000)	–
Arroz	0,0289 (0,0000)	1,7810 (0,0000)
Constante	0,0066 (0,0000)	–
Variable conjunta de Wald	0,000 [23]	0,000 [18]
Variable ficticia de Wald	0,000 [14]	0,000 [6]
Variable temporal de Wald	0,000 [4]	0,000 [6]
Prueba de autocorrelación de primer orden AR (2)	0,003	0,964
Prueba de autocorrelación de primer orden AR (1)	0,003	0,095
Número de observaciones	46	65

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Banco de México (www.banxico.org.mx).

Notas:

- i) M2 corresponde a la suma del agregado monetario M1 (circulante + depósitos a la vista del sistema bancario) y de los depósitos de ahorro.
- ii) Entre paréntesis se indican los errores estándar asintóticos robustos a la heteroscedasticidad en las series de tiempo y de corte transversal general.
- iii) En todas las ecuaciones se incluyen variables temporales ficticias.
- iv) Se informa el valor p y los grados de libertad se indican entre paréntesis.
- v) En la columna 1 se indican las estimaciones mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) de la ecuación en niveles.
- vi) En la columna 2 se indican las estimaciones intragrupalas, que son estimaciones MCO de la ecuación en desviaciones de medias de tiempo.
- vii) IPC: índice de precios al consumidor.
- viii) PIB: producto interno bruto.
- ix) TCN: tipo de cambio nominal.

Bibliografía

- Anderson, T.W. y C. Hsiao (1982), "Formulation and estimation of dynamic models using panel data", *Journal of Econometrics*, vol. 18, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- _____ (1981), "Estimation of dynamic models with error components", *Journal of the American Statistical Association*, vol. 76, N° 375, Alexandria, American Statistical Association.
- Arellano y O. Bover (1995), "Another look at the instrumental variable estimation of error-components models", *Journal of Econometrics*, vol. 68, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Arellano, M. y S. Bond (1991), "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and application to employment equations", *Review of Economics Studies*, vol. 58, N° 2, Wiley Blackwell.
- Banco de México (varios números), *Informe anual* [en línea] <http://www.banxico.org.mx/publicaciones/JSP/informeAnual.jsp>.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (2008), "Países necesitan invertir más para prevenir que la crisis alimentaria profundice la pobreza" [en línea] http://www.iadb.org/NEWS/detail.cfm?artid=4718&language=Sp&id=4718&CFID=4924426&CF_TOKEN=96418290.
- Blundell, R. y S. Bond (1998), "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models", *Journal of Econometrics*, vol. 87, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Bruinsma, J. (2003), *World Agriculture: Towards 2015/2030. An FAO Study*, Londres, Earthscan Publications Ltd.
- Calva, J. (2007), "Políticas de desarrollo agropecuario", *Desarrollo agropecuario, forestal y pesquero. Agenda para el desarrollo*, J. Calva (ed.), vol. 9, México, D.F., Miguel Ángel Porrúa.
- _____ (2001), *México más allá del neoliberalismo. Opciones dentro del cambio global*, México, D.F., Plaza y Janés.
- Cardoso, A. (1981), "Food supply and inflation", *Journal of Development Economics*, vol. 8, N° 3, Amsterdam, Elsevier.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2008), *La volatilidad de los precios internacionales y los retos de política económica en América Latina y el Caribe (LC/L.2958)*, Santiago de Chile, septiembre.
- Chang, H-J. (2009), "Rethinking public policy in agriculture: lessons from history, distant and recent", *Journal of Peasant Studies*, vol. 36, N° 3, Nueva York, Routledge.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) (2008), *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2008. Los precios elevados de los alimentos y la seguridad alimentaria: amenazas y oportunidades*, Roma.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2010), *International Financial Statistics* [en línea] <http://www.imfstatistics.org/imf/fgon.aspx>
- _____ (1996), *Annual Report 1995*, Washington, D.C.
- Harberger, A. (1950), "Currency depreciation, income and the balance of trade", *Journal of Political Economy*, vol. 58, N° 1, Chicago, The University of Chicago Press.
- Harrod, R. (1933), *International Economics*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Kaldor, N. (1966), *Strategic Factors in Economic Development*, Nueva York, Ithaca.
- Kalecki, M. (1993a), "The difference between crucial economic problems of developed and underdeveloped non-socialist economies". Publicado en *Collected Works of Michal Kalecki*, J. Osiatynsky (ed.), Oxford, Oxford University Press. Publicado originalmente en 1966.
- _____ (1993b), "The problem of financing economic development". Publicado en *Collected Works of Michal Kalecki*, J. Osiatynsky (ed.), vol. 5, Oxford, Oxford University Press, publicado originalmente en 1954.
- Keynes, J. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Nueva York, Harcourt Brace and Company.
- Krugman, P. y L. Taylor (1978), "Contractionary effects of devaluation", *Journal of International Economics*, vol. 8, N° 3, Amsterdam, Elsevier.
- Laursen, S. y L. Metzler (1950), "Flexible exchange rate and the theory of employment", *Review of Economics and Statistics*, vol. 32, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Noyola, J. (1956), "El desarrollo económico y la inflación en México y otros países latinoamericanos", *Investigación económica*, vol. 16, N° 4, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México.
- OCDE/FAO (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos/Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) (2010), *OECD-FAO Agricultural Outlook, 2010-2019*, París.
- Prebisch, R. (1982), "Problemas teóricos y prácticos del crecimiento económico", *La obra de Prebisch en la CEPAL*, A. Gurrieri (ed.), México, D.F., Fondo de Cultura Económica. Publicado originalmente en 1951.
- Sakar, A. (1988), "Supply constraints, government subsidies and industrial employment", *Journal of Development Economics*, vol. 28, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Storm, S. (1997), "Domestic constraints on export-led growth: a case-study of India", *Journal of Development Economics*, vol. 52, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Sunkel, O. (1958), "La inflación chilena: un enfoque heterodoxo", *El trimestre económico*, vol. 24, N° 4, México, D.F., Fondo de Cultura Económica.
- The Economist* (2009), "Whatever happened to the food crisis?", 2 de julio [en línea] http://www.economist.com/world/international/displaystory.cfm?story_id=13944900.
- _____ (2008), "The new face of hunger", 17 de abril [en línea] http://www.economist.com/world/international/displaystory.cfm?story_id=11049284.
- _____ (2007), "Cheap no more", 6 de diciembre [en línea] http://www.economist.com/displaystory.cfm?story_id=10250420.
- Thirlwall, A. (2003), *Trade, the Balance of Payments and Exchange Rate Policy in Developing Countries*, Edward Elgar, UK.
- _____ (1979), "The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, vol. 132, N° 128, Associazione Paolo Sylos Labini.
- Walsh, C.E. (2003), *Monetary Theory and Policy*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Wolf, M. (2008), "Useful dos and don'ts for fast economic growth", *Financial Times*, 3 de junio [en línea] <http://www.ft.com/cms/s/0/616526bc-3178-11dd-b77c-0000779fd2ac.html#axzz1N8iQRhS>.