



ASOCIACION ARGENTINA
DE ECONOMIA POLITICA

LIV REUNIÓN ANUAL | NOVIEMBRE DE 2019

Significado, Alcances y Limitaciones de la Teoría de la Inflación Estructural

Keifman, Saúl Néstor

ISSN 1852-0022 / ISBN 978-987-28590-7-7

Significado, alcances y limitaciones de la teoría de la inflación estructural¹

Saúl N. Keifman²

Introducción

En los últimos quince años la inflación ha vuelto a ser un problema serio, persistente y cada vez más grave en la Argentina. Argumentaremos que el retorno del problema se debe en buena medida a algunos malentendidos sobre los aportes y limitaciones de la teoría de la inflación estructural. Por un lado, se ha utilizado la teoría mencionada para justificar cierta complacencia con el regreso y aceleración de la inflación ocurrida desde mediados de los años 2000. Por otro lado, se ha menospreciado su mensaje acerca del impacto inflacionario de los cambios sustanciales en precios relativos implementados en años recientes, lo cual terminó minando la credibilidad de la política macroeconómica.

El presente trabajo contiene además de la breve Introducción y las Conclusiones, cuatro secciones sustantivas. La primera expondrá el origen, significado y auge de la teoría. La segunda sección narra la caída y discute el posible resurgimiento de la teoría de la inflación estructural. Ambas secciones encuadran los vaivenes de las teorías estructuralistas en el marco más general de la evolución de las teorías macroeconómicas y de la historia macroeconómica. La tercera sección desarrolla un modelo teórico simple a fin de esclarecer los diferentes efectos de perturbaciones de oferta positivas y negativas que han sido pasados por alto en la teoría de la inflación estructural. La cuarta sección revisa la experiencia argentina de los últimos quince años para ilustrar las consecuencias de los malentendidos suscitados en torno de la teoría analizada.

Origen, ideas básicas y auge

La teoría de la inflación estructural nació en el seno de la Comisión Económica para América Latina de Naciones Unidas (CEPAL) en la segunda mitad de los años 1950. La referencia original clásica es el estudio de Osvaldo Sunkel (1958) sobre la inflación chilena, aunque hay antecedentes más antiguos³. Rápidamente, la hipótesis estructural de la inflación se colocó en el centro de los debates sobre políticas de estabilización y estrategias de desarrollo a fines de la década del cincuenta y comienzos de la década del sesenta del siglo pasado. No sorprende que haya sido incluida en la pionera reseña de teorías de la inflación de Martin Bronfrenbrenner y Franklyn Holzman (1963:610-611).

Desde la Universidad de Buenos Aires, el Dr. Julio H. G. Olivera jugó un papel fundamental en la clarificación conceptual, formalización rigurosa y desarrollo de la teoría estructural de la inflación (1960, 1964, 1967, 1980)⁴. La idea básica de la teoría es la siguiente: con inflexibilidad de los precios hacia la baja y un régimen de dinero pasivo, cualquier cambio en los precios relativos de los bienes origina un aumento en el nivel general de precios que podría generar

¹ El autor se benefició inmensamente de innumerables conversaciones mantenidas con Luis Blaum.

² IIEP-UBA/CONICET y CIDED-UNTREF.

³ Véase Seers (1963) para una exposición detallada del estructuralismo latinoamericano, en general, y de la inflación estructural, en particular, además de una breve historia de esta corriente de pensamiento.

⁴ Los artículos citados pueden consultarse en la excelente selección de artículos del Dr. Olivera compilada por Luis Blaum (2010).

una inflación sostenida si existen mecanismos de propagación como la indexación de los salarios según la inflación pasada.

La inflexibilidad de los precios a la baja no es una condición necesaria; podría bastar con que haya menor flexibilidad de los precios a la baja que al alza. Un régimen de dinero pasivo es aquel en el cual la oferta de dinero o su velocidad de circulación se ajusta a la demanda de manera de mantener el equilibrio monetario sin caída del ingreso real. Los precios relativos de equilibrio se ven alterados por cambios en la composición o estructura de la demanda o la oferta de bienes o factores. La alteración de los precios relativos de equilibrio por perturbaciones *reales* en los mercados de bienes o factores es la causa no monetaria del proceso de alza de los precios. Olivera (1960, sección III) destaca que esta es la diferencia con las teorías monetarias de la inflación, sea por exceso de demanda, conocida como inflación de demanda, o por un aumento general de los salarios (cuyo efecto real se ve luego cancelado por un aumento subsiguiente de los precios), es decir, inflación de costos. Las inflaciones monetarias no cambian los precios relativos de la economía. La inflación estructural, por su parte, sería el mecanismo de cambio de los precios relativos en una economía monetaria, dada la ubicuidad de la rigidez de los precios a la baja.

En la visión de Olivera, la teoría de la inflación estructural no sustituye a las teorías preexistentes; en rigor, las complementa. Esta es una precisión importante probablemente no compartida por todos aquellos que se proclaman estructuralistas. Por una parte, los procesos de inflación en la realidad tienen un carácter híbrido ya que los distintos tipos de inflación suelen combinarse (1960: sección VIII). Por otra parte, con su cautela característica, Olivera expresa que:

...conviene examinar si estas influencias [cambios en los precios relativos] tienen un papel tan significativo como creen los estructuralistas: se puede discutir si, de hecho, ellas constituyen los factores causales determinantes, o aun dominantes, en la inflación latinoamericana. Pero nadie que haya estudiado con detenimiento el proceso inflacionario en Chile, Brasil y la Argentina, por ejemplo, desconocerá los elementos de verdad que constituyen el núcleo de la orientación estructuralista, y que apuntan a un aspecto no despreciable, aunque a menudo descuidado, del proceso real (1964:322)⁵.

¿Qué tan importantes pueden ser las inflaciones de raíz estructural? ¿En qué casos? Olivera señala dos determinantes de la rigidez a la baja de los precios y, por lo tanto, de la inflación estructural. El primero es la menor competencia debido a la presencia de imperfecciones de mercado, particularmente en la industria manufacturera y los servicios organizados, en contraste con los mercados agrícolas que considera plenamente competitivos. El segundo determinante es la baja movilidad intersectorial de los factores que llevaría a curvas de oferta menos elásticas al precio.

Olivera conjetura, entonces, que el peligro de inflación estructural es mínimo en sociedades preindustriales, por el predominio de la agricultura, y en sistemas industriales plenamente desarrollados, por la alta movilidad factorial. El efecto neto de la alta movilidad factorial y la menor flexibilidad a la baja de precios por el predominio de los sectores con menor

⁵ La versión castellana de la cita corresponde al capítulo 2 de la selección compilada por Blaum (2010).

competencia en los países desarrollados explicaría la llamada inflación reptante (*creeping inflation*), característica del período posterior a la Segunda Guerra Mundial. Su conclusión es que el riesgo de inflación estructural es máximo en la etapa intermedia del proceso de desarrollo en la cual la inflexibilidad de los precios a la baja convive con una baja movilidad factorial (1964:330).

Ante la crítica de que la inflación estructural no podría explicar inflaciones de un orden de magnitud entre 20 y 30 por ciento anual, como era típico en América Latina en la década de 1960, Olivera demuestra que un exceso de demanda sectorial (bienes agrícolas, en su ejemplo) acumulativo de 3 por ciento anual del volumen de la producción combinado con mecanismos de propagación como indexación salarial parcial, podría generar inflaciones del orden de magnitud mencionado (1967).

La interpretación de Olivera de la inflación reptante de los países desarrollados como un caso de inflación estructural no era una visión marginal en esa época. La conocida reseña de Bronfenbrenner y Holzman (1963) relaciona las ideas del estructuralismo latinoamericano con una visión semejante formulada en Estados Unidos por Charles Schultze (1959)⁶ y que se remontaría a las ideas de inflación administrada originadas en la década de 1930 (Bronfenbrenner y Holzman, 1963:612). El argumento de Schultze, conocido como *demand-shift inflation* y desarrollado en un sesudo análisis de la inflación en Estados Unidos en la década de 1950, es muy similar al caso del estructuralismo latinoamericano que enfatiza los cambios en la composición de la demanda.⁷ El trabajo de Schultze, el “estructuralista norteamericano”, fue muy ponderado por Paul Samuelson y Robert Solow (1960) en el célebre artículo que introdujo la curva de Phillips como relación entre inflación y desempleo.

En la segunda mitad de la década de 1960 y en la década de 1970, la inflación se acelera en los países desarrollados y se convierte en un tópico central de los debates de la teoría económica. En la reseña más importante de las teorías de la inflación elaboradas para explicar dicha aceleración, Helmut Frisch (1977) precisa que las tres hipótesis más importantes eran la curva de Phillips, el modelo monetarista y el modelo de inflación estructural escandinavo. Para las economías abiertas y más pequeñas, el estructuralismo escandinavo era el modelo más importante (Frisch, 1977:1290).

El estructuralismo escandinavo—uno de cuyos antecedentes, según Frisch (1977:1304), es Olivera (1964) — tal como fue expuesto por Odd Aukrust (1970) y Gosta Edgren et al (1973), enfatiza los cambios estructurales del lado de la oferta. El modelo típico supone dos sectores: el sector expuesto o transable, que es tomador de precios internacionales, y el sector protegido (*sheltered*) que fija sus precios por un *markup* sobre costos variables. La productividad del trabajo crece más rápidamente en el sector transable que en el sector protegido. Como el modelo fue formulado cuando regía Bretton Woods, el tipo de cambio se supone fijo. Los salarios nominales crecen, entonces, a un ritmo igual a la inflación importada por el sector expuesto más la tasa de crecimiento de la productividad laboral del sector

⁶ Brevemente citado por Olivera (1964).

⁷ Según Schultze, la inflación de 1955-57 en Estados Unidos se explicaría por un salto en la demanda de bienes de capital, sin aumento paralelo en la demanda agregada.

expuesto⁸. El menor ritmo de crecimiento de la productividad del sector no transable y la uniformidad intersectorial de los salarios implica que su costo laboral unitario crece, elevando el precio relativo y absoluto del bien del sector protegido, cuya inflación será mayor a la importada. La inflación agregada de la economía será igual a la inflación importada más la participación del sector protegido en la canasta de consumo multiplicada por el diferencial intersectorial de aumento de la productividad laboral (Frisch, 1977:1305).

El modelo estructuralista escandinavo es formalmente similar al modelo estructuralista formulado por Olivera (1967) antes mencionado, como lo mostró Alfredo Canavese (1979 y 1982), uno de los discípulos más destacados de Olivera.

El estructuralismo escandinavo tuvo gran repercusión, especialmente entre economistas europeos (Frisch, 1977:1304-5) y fue estadísticamente probado con resultados positivos para los países de la OCDE por Geoffrey Maynard⁹ y W. Van Ryckeghem (1976). La teoría estructural de la inflación se había vuelto *mainstream*, como lo ejemplifican dos citas significativas que tomamos de Canavese (1982):

In countries such as the United Kingdom and the United States one hears a replay of the 1950s Latin American discussions on the origins and cures of inflation (Díaz-Alejandro, 1980).

...the structuralist view that ... existed in the 'lower academic circles' of development economics became respectable in the industrialized countries. Those who speak of a 'new' type of inflation are oblivious to its Latin American origin (Hirschman, 1980).

Además, algunos macroeconomistas destacados de la época empezaron a combinar el modelo de inflación estructural escandinavo con la curva de Phillips para dar cuenta del carácter híbrido ya señalado de la inflación real, como fue el caso de William Branson y Johan Myhrman (1976).

Los *shocks* petroleros de 1973-1974 y 1979-1980 fueron seguidos por otra aceleración de la inflación en los países desarrollados acompañada, esta vez, por un aumento del desempleo, configurando el entonces novedoso fenómeno conocido como estanflación. Una explicación influyente de la estanflación, proporcionada por Michael Bruno y Jeffrey Sachs (1979, 1985), enfatizó el papel de los *shocks* de oferta negativos asociados al aumento de los *precios relativos* del petróleo y los alimentos en países importadores de estos bienes. Pese a que Bruno y Sachs no usan el adjetivo "estructural", su hipótesis claramente se inscribe en esta visión. La validez de su explicación de la estanflación ha sido confirmada por Alan Blinder y Jeremy Rudd (2008). Por su parte, el propio Olivera (1980) combinó la curva de Phillips y la inflación estructural en un nuevo modelo para explicar lo que denominó "estanflación estructural".

Caída y... ¿retorno?

⁸ Esto resulta de igualar (dinámicamente) el salario al valor del producto marginal del sector expuesto (si la elasticidad de sustitución factorial es cercana a uno) o de aplicar la regla salarial fordista.

⁹ Maynard fue uno de los primeros estudiosos de la teoría estructuralista latinoamericana de la inflación (Maynard, 1961).

Mucha agua ha corrido bajo el puente desde entonces. El mundo ha cambiado radicalmente. El régimen de cambios fijos de Bretton Woods colapsó y las principales divisas empezaron a flotar desde mediados de la década de 1970. La lucha contra la inflación se puso en el centro de las políticas macroeconómicas y resultó exitosa, aunque el costo en términos de mayor desempleo fue alto en Europa. Las economías de comando desaparecieron. Nació la Organización Mundial del Comercio. Una China reformada se convirtió en la fábrica global. Los mercados se desregularon, incluso los financieros, las economías se abrieron y se integraron.

La Comunidad Económica Europea se convirtió en una Unión Europea ampliada con el ingreso de varios de los países de Europa Oriental que antes formaban parte del bloque comunista, y la mayoría de sus miembros adoptó una moneda común.

América Latina aplicó reformas de libre mercado tratando de remontar la década perdida por la crisis de la deuda externa, pero su evolución económica estuvo marcada por los ciclos financieros de los mercados emergentes y las fluctuaciones de los precios de los productos primarios.

La economía mundial creció sostenidamente hasta 2007. China y otros países en desarrollo cerraron buena parte de la brecha en ingresos por habitante respecto a los países ricos. Sin embargo, la distribución desigual de los frutos del crecimiento se convirtió en un tópico central.

En el mundo académico, el modelo monetarista de la tasa natural de desempleo triunfó e inspiró las desinflaciones de Estados Unidos y Gran Bretaña a comienzos de los años 1980. En el mundo anglosajón prevaleció una versión más pragmática que retuvo elementos keynesianos como las inflexibilidades nominales. En contraste, un monetarismo más rígido basado en Robert Barro y David Gordon (1983), inspiró la adopción del euro¹⁰— lúcidamente rechazada *ex ante* por Milton Friedman (1997) — y el llamado Plan de Convertibilidad en Argentina¹¹.

En este contexto, tanto la curva de Phillips como el modelo estructuralista casi desaparecieron. Sin embargo, cuando a mediados de la década de 1990, los economistas y hacedores de política que sostenían la versión más rígida de la hipótesis de la tasa natural de desempleo, abogaron por una meta de inflación igual a cero, George Akerlof, William Dickens y George Perry (1996 y 2000) los refutaron demostrando que una inflación nula aumentaría de manera permanente la tasa de desempleo, reviviendo así la curva de Phillips. Akerlof y Dickens (2007) retomaron el tema y completaron sus argumentos originales.

El supuesto central de los artículos mencionados, la rigidez a la baja de los salarios nominales guarda una relación estrecha con la teoría de la inflación estructural. La idea básica había sido adelantada por James Tobin (1972): la inflación aceita los engranajes del mercado de trabajo. En una economía dinámica, algunos sectores padecen perturbaciones favorables y otros sufren perturbaciones desfavorables (cambio estructural). El valor del producto marginal del trabajo aumenta en los primeros y cae en los otros. Los primeros pueden ofrecer, consecuentemente, un salario nominal mayor, pero los sectores que sufren perturbaciones negativas no pueden

¹⁰ También Francesco Giavazzi y Marco Pagano (1988).

¹¹ Para una crítica a Barro y Gordon, véase Keifman 2004.

ofrecer salarios nominales menores para moderar la caída de su empleo, debido a la rigidez de los salarios a la baja. En consecuencia, el empleo de estos sectores será menor con inflación nula que con inflación positiva (aunque baja). Por lo tanto, para niveles muy bajos de inflación existe un *tradeoff* entre inflación y desempleo, a largo plazo. Nótese que esta discusión antecede a una literatura reciente que sostiene que la meta de inflación de 2 por ciento es muy baja para hacer política anticíclica (Blanchard, Dell’Ariccia y Mauro 2010).

La relación con la teoría de la inflación estructural es clara. La rigidez de los salarios nominales a la baja, un componente fundamental del costo de las empresas, puede ser una de las causas de rigidez a la baja de los precios. Además, Akerlof et al (1996) recuerdan la inflexibilidad de los precios a la baja reconocida por Samuelson y Solow (1960:182) basada a su vez en la teoría de *demand shift* de Schultze, de quien citan una frase reveladora: “la inflación reptante está asociada a la dinámica de la asignación de recursos” (Schultze, 1959:134).

Por su parte, el estructuralismo escandinavo tampoco murió. En la prestigiosa serie de *Advanced Texts in Econometrics* de Oxford University Press, un volumen dedicado a la modelización macroeconómica, escrito por un grupo de economistas noruegos asociados a David Hendry, recupera el modelo de Aukrust actualizado con la moderna econometría de las series de tiempo y lo combina con la curva de Phillips (Bardsen et al, 2005).

Las consecuencias macroeconómicas de la crisis global iniciada en 2008 han vuelto a poner en tela de juicio al monetarismo como única teoría relevante. La lenta recuperación en Estados Unidos no parece compatible con la hipótesis de la tasa natural de desempleo. El nuevo consenso sobre la importancia de los multiplicadores fiscales era impensado antes de la crisis. Las altas de desempleo en la eurozona son una prueba clara de la vigencia de la rigidez a la baja de los salarios y los precios, algo que los argentinos ya habíamos aprendido en los últimos años de la caja de conversión. En el nuevo contexto resulta natural reevaluar la teoría de la inflación estructural.

Reevaluación, agenda y modelo actualizado

Mientras los supuestos fundamentales sigan siendo válidos, la teoría de la inflación estructural seguirá vigente. La evidencia sobre rigideces nominales a la baja es abrumadora. Sobre la importancia de los cambios de los precios relativos, basta con recordar la importancia de las fluctuaciones de los precios de los productos primarios de exportación para las economías de América Latina.

Sin embargo, la aplicación de la teoría de la inflación estructural para mejorar la comprensión de nuestros problemas y la calidad de las políticas económicas demanda una revisión crítica de la misma y la construcción de modelos que tengan, valga la redundancia, más estructura, es decir, más detalle, que los modelos originales.

La rica tradición de modelos estructuralistas argentinos centrados en las consecuencias de la devaluación, recientemente evaluados críticamente por Daniel Heymann y Alejandro Nakab (2016), es un buen punto de partida. Hay supuestos de los modelos originales, caracterizados por un grado de diferenciación sectorial bajo o nulo, como el de rigidez generalizada de precios a la baja, que deben ser modificados. De hecho, la literatura estructuralista de los modelos de

devaluación ya diferenciaba entre un sector primario de oferta poco elástica o inelástica y precio flexible, y un sector no transable de oferta elástica y precio rígido. Esta distinción es consistente con la taxonomía de mercados de precios flexibles y mercados de precios fijos propuesta por John Hicks (1974), o mercados de subasta y mercados de clientela de Arthur Okun (1975, 1981). En sus trabajos sobre la alta inflación argentina en la década de 1980, Roberto Frenkel había agregado a esta clasificación, los precios administrados por el gobierno.

Una proposición de la teoría original que entendemos deber ser modificada es si todas las perturbaciones que alteran los precios relativos de equilibrio son necesariamente inflacionarias. Nuestra postura es que las perturbaciones de oferta negativas son inflacionarias, mientras que los *shocks* de oferta positivos no lo son.

Ejemplificaremos esta idea con una variación de los precios de exportación. Demostraremos que una caída de los precios de exportación (una perturbación negativa de oferta) de los productos primarios será inflacionaria, mientras que un aumento de los precios de exportación (una perturbación positiva de oferta) no necesariamente lo será. Presentaremos un modelo simple de equilibrio de dos sectores para explicar las proposiciones anteriores.

Imaginemos una economía compuesta por dos sectores productivos: a) un sector primario que produce un bien transable, la agricultura, por ejemplo, y b) un sector que produce bienes no transables. Tratándose de un modelo de corto plazo, sólo explicitaremos los factores variables en las funciones de producción sectoriales que supondremos Cobb-Douglas. Como se representa en la ecuación (1), el nivel de la producción agrícola depende del trabajo empleado L_a , que se combina con acervos dados de tierra y de capital.

Puede interpretarse que el sector no transable produce, además de servicios, manufacturas que solo se venden en el mercado interno y no compiten con importaciones, debido al régimen de política comercial. Este supuesto típico de los modelos estructuralistas de los años 1960 y 1970 refleja el régimen de sustitución de importaciones prevaleciente entonces pero también, en buena medida, su curiosa reiteración bajo el gobierno anterior. La producción del bien no transable, representada en la ecuación (2), depende del trabajo empleado L_n y de la utilización de insumos importados Q_m , que se combinan con un *stock* de capital.

$$Q_a = AL_a^\alpha, 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

$$Q_n = BL_n^\beta Q_m^\gamma, 0 < \beta, \gamma < 1, \beta + \gamma < 1 \quad (2)$$

Suponiendo una economía tomadora de precios internacionales, los precios domésticos del bien primario y del insumo importado están definidos por las ecuaciones (3) y (4), donde e es el tipo de cambio (pesos por dólar) y p_i^* el precio internacional del bien i .

$$p_a = ep_a^* \quad (3)$$

$$p_m = ep_m^* \quad (4)$$

Asumimos competencia perfecta en los mercados de bienes y factores. Por lo tanto, la demanda derivada del insumo importado está dada por:

$$p_m = p_n \frac{\partial Q_n}{\partial Q_m} = p_n \gamma \frac{Q_n}{Q_m} = p_n \gamma B L_n^\beta Q_m^{\gamma-1} \quad (5)$$

Despejando Q_m del miembro derecho de (5) obtenemos la siguiente expresión para el insumo importado:

$$Q_m = \left[\left(\frac{p_n}{p_m} \right) \gamma B L_n^\beta \right]^{\frac{1}{1-\gamma}} \quad (6)$$

De (5) podemos despejar el valor de las importaciones: $p_m Q_m = \gamma p_n Q_n$. El ingreso de la economía es igual a la suma de los ingresos sectoriales, e igual al valor de la producción doméstica menos el valor de las importaciones y puede expresarse entonces como:

$$Y = Y_a + Y_n = p_a Q_a + p_n Q_n - p_m Q_m = p_a Q_a + (1 - \gamma) p_n Q_n \quad (7)$$

La cantidad consumida del bien no transable es C_n . Con preferencias Cobb-Douglas e idénticas para todos los agentes, la fracción del ingreso gastada en cada bien será constante. Entonces, el gasto en el bien no transable será igual a:

$$p_n Q_n = p_n C_n = \nu Y = \nu [p_a Q_a + (1 - \gamma) p_n Q_n], 0 < \nu < 1 \quad (8)$$

Agrupando y despejando obtenemos:

$$p_n Q_n = p_a Q_a \frac{\nu}{[1 - \nu(1 - \gamma)]} \quad (9)$$

En el equilibrio competitivo la nómina salarial de cada sector es igual al valor de la producción sectorial multiplicada por el exponente del factor trabajo. Denotando el salario nominal de la economía con w , los valores de la producción sectorial serán $p_a Q_a = w L_a / \alpha$, $p_n Q_n = w L_n / \beta$. Reemplazando en (9):

$$\frac{w L_n}{\beta} = \frac{w L_a}{\alpha} \frac{\nu}{[1 - \nu(1 - \gamma)]} \quad (10)$$

Dividiendo ambos miembros de (10) por L , la oferta total de trabajo, llamando l_n a la fracción empleada en el sector no transable, cancelando los w , y pasando β al otro miembro, reescribimos (10):

$$l_n = (1 - l_n) \frac{\beta \nu}{\alpha [1 - \nu(1 - \gamma)]} \quad (11)$$

Finalmente, despejamos l_n y comprobamos por (12) que la distribución sectorial del empleo en equilibrio es independiente de los precios relativos de los bienes ya que sólo depende de los parámetros de la tecnología y de las preferencias de la economía:

$$l_n = \frac{\beta \nu}{\{\alpha [1 - \nu(1 - \gamma)] + \beta \nu\}} \quad (12)$$

Este resultado se debe a los supuestos de funciones de producción y preferencias Cobb-Douglas. La implicancia es que la producción agrícola no será sensible a los precios relativos de los bienes, aunque como se demostrará luego, la producción del bien no transable sí lo será¹².

En el equilibrio competitivo, el salario nominal se iguala al valor del producto marginal del trabajo en ambos sectores:

$$w = \alpha p_a A L_a^{\alpha-1} = \beta p_n B L_n^{\beta-1} Q_m^\gamma \quad (13)$$

Reemplazando Q_m en (13) de acuerdo a (6) obtenemos:

$$w = \alpha p_a A L_a^{\alpha-1} = \beta p_n B L_n^{\beta-1} \left[\left(\frac{p_n}{p_m} \right)^\gamma B L_n^\beta \right]^{\frac{1}{1-\gamma}} = \beta \left[p_n B \left(\frac{\gamma}{p_m} \right)^\gamma L_n^{\beta+\gamma-1} \right]^{\frac{1}{1-\gamma}} \quad (14)$$

Reemplazando p_m en (14) de acuerdo a (4), encontramos una expresión para el salario en dólares:

$$\frac{w}{e} = \alpha p_a^* A L_a^{\alpha-1} = \beta \left[(p_n/e) B \left(\frac{\gamma}{p_m^*} \right)^\gamma L_n^{\beta+\gamma-1} \right]^{\frac{1}{1-\gamma}} \quad (15)$$

La primera igualdad en (15) determina el salario en dólares como función del precio internacional del bien agrícola:

$$\frac{w}{e} = \alpha p_a^* A [L(1-l_n)]^{\alpha-1} = p_a^* C \quad (16)$$

La segunda igualdad en (15) determina el precio del no transable en dólares como promedio geométrico de los precios internacionales del bien agrícola y del insumo importado:

$$\frac{p_n}{e} = \left[\frac{\alpha p_a^* A [L(1-l_n)]^{\alpha-1}}{\beta} \right]^{1-\gamma} \cdot \frac{1}{B \left(\frac{\gamma}{p_m^*} \right)^\gamma (L l_n)^{\beta+\gamma-1}} = p_a^{*1-\gamma} p_m^{*\gamma} D \quad (17)$$

Recuérdese que según (6), la cantidad del insumo importado demandada por el sector no transable es función creciente del precio relativo del bien no transable respecto al precio del insumo importado. Usando (17) vemos que este precio relativo es función creciente de los términos de intercambio externo de la economía:

$$\frac{p_n}{p_m} = \left(\frac{p_a^*}{p_m^*} \right)^{1-\gamma} C \quad (18)$$

Consecuentemente, una mejora de los términos de intercambio externo llevaría a una mayor utilización de insumos importados, y dado que el empleo no variaría, a un mayor nivel de producción del bien no transable.

Dadas las preferencias que supusimos, el nivel general de precios consistente con un índice de costo de vida será:

¹² Nótese que este resultado es similar al del estructuralismo original, aunque bajo supuestos más generales.

$$p = p_a^{1-\nu} p_n^\nu \quad (19)$$

La ecuación (20) muestra que el salario real de equilibrio es creciente en los términos de intercambio externo:

$$\frac{w}{p} = \frac{\frac{w}{e}}{p/e} = \frac{p_a^* C}{p_a^{*1-\nu} (p_n/e)^\nu} = \frac{p_a^* C}{p_a^{*1-\nu} (p_a^{*1-\gamma} p_m^* \gamma)^\nu D} = \left(\frac{p_a^*}{p_m^*}\right)^{\nu\gamma} \frac{C}{D} \quad (20)$$

Examinemos a continuación el ajuste de la economía frente a diferentes cambios exógenos, partiendo siempre del salario en dólares w/e de equilibrio, la variable endógena clave de la economía. Supongamos que se produce una caída del precio internacional del producto primario. El impacto de tal perturbación será una caída del ingreso nominal y real de la economía ya que cae el poder de compra internacional de la producción local. La caída del ingreso del sector primario repercute en una caída de la demanda del sector no transable. Al w/e original habrá oferta excedente del bien no transable. El nuevo equilibrio requiere una caída del salario en dólares w/e (ecuación 16). Si el tipo de cambio estuviera fijo, el equilibrio solo se alcanzaría con una caída proporcional del salario nominal similar a la del precio internacional del bien agrícola. Con inflexibilidad de los salarios a la baja, la producción del bien no transable caería aun por debajo de su nuevo nivel de equilibrio. En tal caso, el equilibrio solo podría alcanzarse con un aumento del tipo de cambio nominal, es decir, una devaluación de la moneda.

El ajuste por deflación salarial llevaría a un nivel de precios inferior que el inicial. El impacto sobre el nivel de precios p sería igual a:

$$\hat{p} = (1 - \nu)\widehat{p}_a + \nu\widehat{p}_n = (1 - \nu)\widehat{p}_a^* + \nu(1 - \gamma)\widehat{p}_a^* + 0 = (1 - \nu\gamma)\widehat{p}_a^* \quad (21)$$

El ajuste por devaluación monetaria llevaría obviamente a un nivel de precios mayor que el inicial. En tal caso, el impacto sobre el nivel general de precios estaría dado por:

$$\hat{p} = (1 - \nu)\widehat{p}_a + \nu\widehat{p}_n = 0 + \nu[-\widehat{p}_a^* + (1 - \gamma)\widehat{p}_a^*] = -\nu\gamma\widehat{p}_a^* \quad (22)$$

Si los salarios se indexaran a la inflación pasada, la autoridad monetaria debería volver a devaluar para restablecer el equilibrio. Si previendo la indexación salarial la autoridad monetaria decidiera indexar simultáneamente el tipo de cambio nominal a la inflación pasada, el equilibrio se mantendría, pero se repetiría la inflación dada por (22):

$$\hat{p}_{t+1} = (1 - \nu)\hat{p}_t + \nu\hat{p}_t = \hat{p}_t = -\nu\gamma\widehat{p}_a^* \quad (23)$$

Supongamos ahora que el precio del producto agrícola aumenta. El aumento del ingreso nominal y real llevaría a un aumento de la demanda del no bien transable, originando una demanda excedente del bien no transable al salario en dólares inicial. Obviamente, el equilibrio se restablecería a un salario en dólares más elevado. Si los salarios nominales fueran flexibles al alza, el equilibrio se alcanzaría fácilmente, aumentando el salario en la misma magnitud que el precio del bien agrícola. El impacto sobre el nivel de precios estaría dado otra vez por (21) entendiendo que en este caso la tasa de variación del nivel general de precios sería positiva.

En nuestro modelo el alza de precios se daría de una vez y para siempre (hasta la próxima perturbación). En otras palabras, no generaría inflación persistente. Alternativamente, el equilibrio podría haberse alcanzado con una revaluación de la moneda de una magnitud similar a la del aumento del precio del bien primario. Entonces, el nivel general de precios caería de acuerdo a (22), ya que el precio del bien agrícola aumenta.

Sin embargo, podría objetarse que la rigidez a la baja no solo se aplica a los salarios sino también al precio del bien no transable. En tal caso, el proceso de ajuste podría darse por medio de una combinación de aumento salarial y revaluación de la moneda de manera tal de mantener constante el precio del bien no transable, a la vez que $\widehat{w} - \hat{e} = \widehat{p}_a^*$. Es decir:

$$\widehat{p}_n = 0 = \hat{e} + (1 - \gamma)\widehat{p}_a^* + \gamma\widehat{p}_m^* = \hat{e} + (1 - \gamma)\widehat{p}_a^* + 0 \Rightarrow \hat{e} = -(1 - \gamma)\widehat{p}_a^* \quad (24)$$

En consecuencia, el impacto sobre el nivel general de precios dado por la ecuación (25) será positivo, aunque de una magnitud menor que con puro ajuste salarial (21):

$$\hat{p} = (1 - \nu)\widehat{p}_a + \nu\widehat{p}_n = (1 - \nu)(\widehat{p}_a^* + \hat{e}) + 0 = (1 - \nu)\gamma\widehat{p}_a^* \quad (25)$$

La diferencia entre (21) y (25) es $(1 - \gamma)\widehat{p}_a^*$.

Sea que aumenta o caiga el precio internacional del bien agrícola, la variación del salario real de equilibrio estará determinada por:

$$\widehat{w} - \hat{p} = \nu\gamma\widehat{p}_a^* \quad (26)$$

Todo lo dicho anteriormente vale para perturbaciones de oferta originadas en cambios en la productividad agrícola captadas por variaciones del parámetro A , que puede representar tanto aumentos permanentes en la productividad debidos al cambio tecnológico, como perturbaciones transitorias causadas por sequías o inundaciones.

La diferencia de los efectos entre perturbaciones positivas y negativas de oferta recién expuestas se basa en la posibilidad de apreciar nominalmente la moneda. Esto era imposible bajo el régimen de tipos de cambio fijos de Bretton Woods vigente en la época en que nació la teoría de la inflación estructural. Probablemente, esta sea la razón por la cual se había omitido la asimetría de efectos que hemos destacado. Por otra parte, el análisis anterior sirve para ejemplificar el sesgo inflacionario de un régimen de tipo de cambio fijo pero ajustable (hacia arriba) como el ya mencionado.

Sin embargo, la asimetría de los efectos de las perturbaciones de oferta es más general cuando pensamos en cambios en tasas de variación del nivel de precios en lugar de variaciones del nivel de precios. Imaginemos una economía con inflación inercial que parte de un equilibrio en el cual todos los precios nominales, los salarios y el tipo de cambio crecen a una misma tasa. Súbitamente, aumentan los precios de exportación y, por lo tanto, aumenta el salario en dólares de equilibrio. En esta economía, el aumento del salario en dólares podría implementarse con la desaceleración del ritmo de devaluación de la moneda. Si los salarios se ajustan según la inflación pasada, el resultado de la perturbación será una desaceleración de la inflación. El supuesto de rigidez a la baja de los precios no implica rigidez a la baja de la tasa de variación de los precios ni del ritmo de devaluación monetaria.

Una revisión de la experiencia argentina reciente

Hace más de cincuenta años que Olivera (1964) señalaba que “Tal vez la mayor debilidad de la escuela estructuralista radicaba en sus recetas de política económica. Sus consejos para combatir la inflación no son mucho mejores que un abierto conformismo” (p. 331). Y en particular, hacía una advertencia sobre el mal uso del concepto de inflación estructural:

Muchos países, de hecho, a causa de sus características estructurales, son muy proclives a la inflación de demanda. ... Sin embargo, por muy hondas que sean las raíces de esta propensión en la estructura económica, las correspondientes perturbaciones inflacionarias no pueden ser consideradas como inflación estructural. ... la escuela estructuralista no ha sido muy precisa en esto. ... A veces parece que la “escuela estructuralista” pretende abarcar todos los casos en los cuales un país subdesarrollado trata de crecer a una tasa más alta que la permitida por el equilibrio (*ex ante*) de ahorros e inversiones. ... Aun cuando una genuina inflación estructural esté presente también en tales casos, el elemento con que ésta contribuye se encuentra allí asociado con una inflación de demanda. (pp. 331-332).

En los debates sobre las causas sobre el rebrote inflacionario iniciado alrededor de 2005, la inflación estructural fue invocada de dos maneras diferentes. La primera consistió en el argumento rechazado por Olivera en la cita anterior: la inflación sería un efecto secundario de las altas de crecimiento. Sin embargo, dado que Argentina ya había cerrado la brecha del producto a mediados de la década pasada, el intento de mantener las altas tasas de expansión del producto registradas en la fase de recuperación llevó a una inflación de demanda¹³.

El segundo argumento utilizado fue que la inflación estructural se habría originado en la notable mejora de los términos de intercambio internacional. A diferencia del anterior, este argumento se basa literalmente en las proposiciones de la teoría tal como fue formulada originalmente. Este es un ejemplo de un uso inapropiado de la teoría debido, tal vez, a la falta de modelos concretos que clarifiquen las discusiones y tomen en cuenta los cambios en los supuestos, en particular, los referidos al régimen monetario-cambiario. De acuerdo al modelo recién presentado sabemos que la explicación anterior no es necesariamente correcta. Creemos que la comparación de las experiencias de Argentina y Brasil ofrece una ilustración oportuna para aplicar el modelo.

Luego de sufrir sendos procesos hiperinflacionarios, Argentina y Brasil implementaron en la década de 1990 políticas de estabilización basadas en la fijación del tipo de cambio, el Plan de Convertibilidad y el Plan Real, respectivamente. Como es sabido, Argentina adoptó por ley del Congreso un régimen de fijación rígida del tipo de cambio (*hard peg*) conocido como caja de conversión. Si bien el régimen aplicado inicialmente por Brasil no fue de flotación cambiaria, fue menos rígido que el argentino, e instrumentó devaluaciones graduales de la moneda antes de la maxidevaluación de enero de 1999, que dio lugar a un régimen de flotación cambiaria.

¹³ En términos de Harrod (1939), una tasa de expansión del PIB del 8 por ciento anual era muy superior a cualquier estimación razonable de la tasa garantizada de crecimiento.

El Gráfico 1 muestra la evolución de los términos de intercambio¹⁴ de Argentina y Brasil en el período 1998-2014. Entre 1998 y 2000, los términos de intercambio de Argentina mejoran ligeramente, mientras que los de Brasil empeoran. A partir del año 2000, la evolución de los términos de intercambio de los países es muy similar.

El Gráfico 2 muestra la evolución de los promedios anuales de las cotizaciones del dólar en moneda argentina (tipo de cambio oficial) y moneda brasileña en 1998-2014. Es notable el contraste en materia de regímenes y políticas cambiarias entre ambos países. Luego de la maxidevaluación que en 2002 terminó con el régimen de caja de conversión, Argentina mantuvo un tipo de cambio prácticamente fijo de \$3 por dólar entre 2002 y 2008. Posteriormente, no dejó de crecer persiguiendo a la inflación desde atrás. En cambio, el valor del dólar en moneda brasileña fluctuó ampliamente y sin tendencia bajo el régimen de flotación cambiaria. Luego de alcanzar un máximo algo mayor a 3 reales por dólar en 2003, el año con los peores términos de intercambio en 1998-2014, el real se vuelve apreciar y el dólar alcanza un valor en 2011 (1,67 reales), el año con los mejores términos de intercambio, inferior al de 2000 (1,83 reales). La caída ulterior de los términos de intercambio es acompañada por una nueva depreciación de la moneda brasileña.

El gráfico 3 muestra la evolución de los niveles de precios al consumidor en Argentina y Brasil en 1998-2014. Ambas curvas son muy cercanas en 1998-2005, pero a partir de 2006 el nivel de precios al consumidor de Argentina se despega y se separa cada vez más del correspondiente a Brasil.

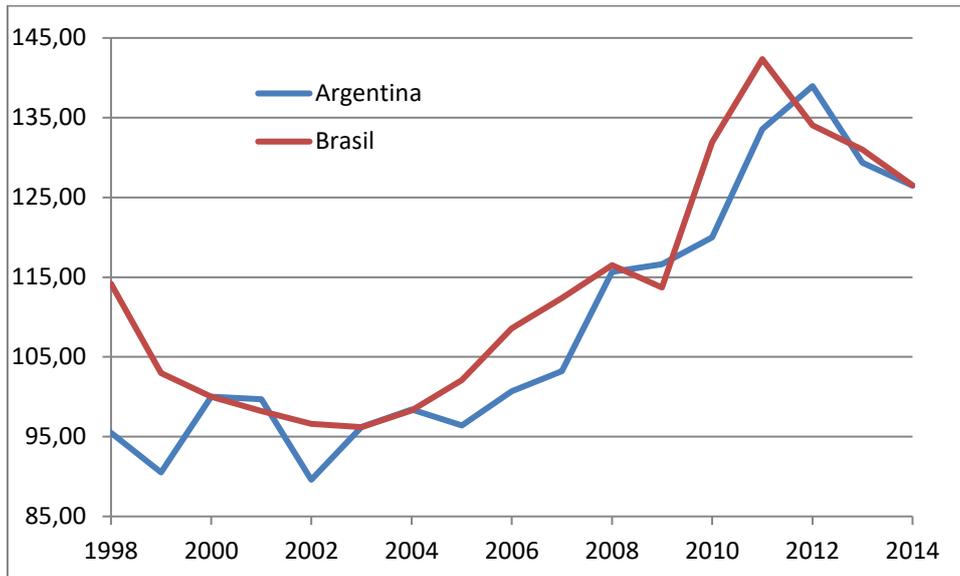
La lectura de los gráficos 1 y 2, sugiere que el precio del dólar en Brasil fue sensible a la evolución de los términos de intercambio, mientras que el precio del dólar en Argentina no lo fue. Además, la mejora de los términos de intercambio se vio acompañada por una rápida difusión del paquete tecnológico constituido por la siembra directa y el uso de semillas transgénicas resistentes al glifosato, es decir por un gran aumento de la productividad agrícola que generó un crecimiento notable de las exportaciones del complejo sojero. La lectura del gráfico 4 sugiere que la insensibilidad del tipo de cambio argentino a las perturbaciones positivas de oferta puede haber jugado un papel significativo en la aceleración de la inflación desde 2005¹⁵. En contraste, la inflación no se acelera en Brasil.

En otras palabras, la política argentina de no permitir apreciar nominalmente la moneda frente a las mejoras en los términos de intercambio y el gran aumento de la productividad agrícola llevó a una apreciación real alcanzada por medio de la inflación, tal como lo predice el modelo original de inflación estructural. Brasil evitó, en cambio, esta inflación estructural, permitiendo la apreciación nominal de la moneda. Este resultado es consistente con nuestro modelo que distingue entre los efectos de perturbaciones positivas y negativas de oferta.

¹⁴ Alternativamente, podríamos haber graficado la evolución de los valores unitarios de exportación. Ambos gráficos son muy similares debido a la estabilidad de los valores unitarios de importación.

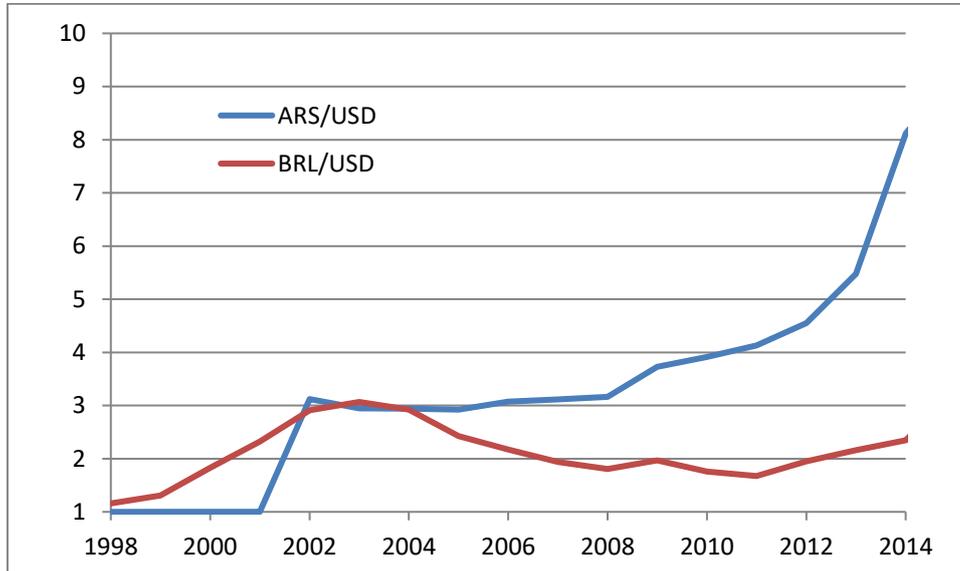
¹⁵ Por supuesto, no estamos argumentando que ésta fue la única causa de aceleración inflacionaria, pero no parece despreciable.

Gráfico 1
 Términos de Intercambio en Argentina y Brasil, 1998-2014
 (Base Año 2000 = 100)



Fuente: elaboración propia en base a Anuarios Estadísticos de América Latina y el Caribe, CEPAL-Naciones Unidas, Santiago de Chile.

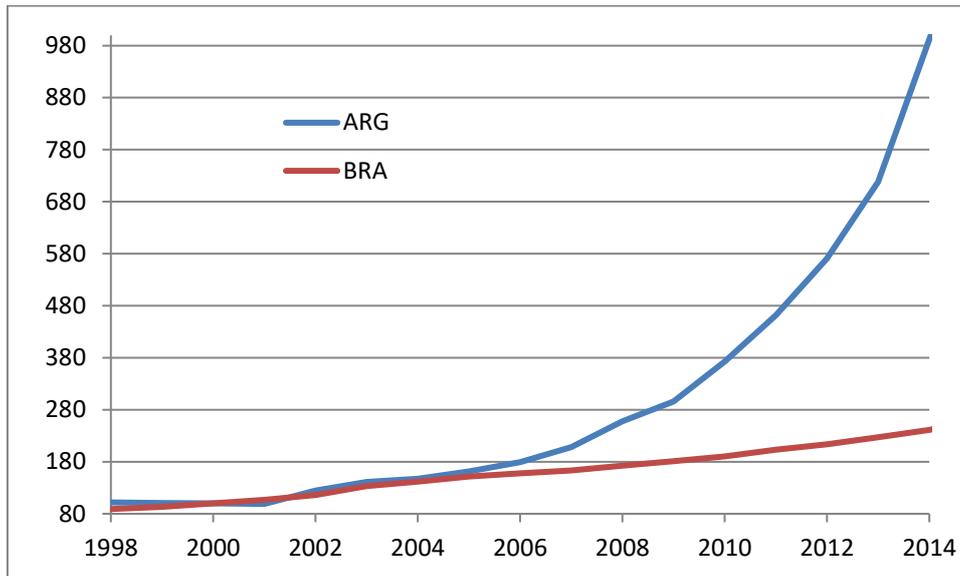
Gráfico 2
 Cotización del dólar en Argentina y Brasil, 1998-2014



ARS/USD y BRL/USD: pesos y reales por dólar de Estados Unidos, respectivamente.

Fuente: elaboración propia en base a Información Económica al Día,
<http://www.economia.gob.ar/secretarias/politica-economica/programacion-macroeconomica/>

Gráfico 4
Precios al Consumidor en Argentina y Brasil, 1998-2014
(Base Año 2000 = 100)



Fuente: elaboración propia en base a Información Económica al Día, IPC San Luis e IPC Ciudad de Buenos Aires, para Argentina; Indicadores del Desarrollo Mundial, Banco Mundial, para Brasil.

El gobierno actual heredó importantes distorsiones en dos precios relativos claves, el tipo de cambio real y las tarifas de servicios públicos, particularmente, las de energía, y una inflación significativa que, habida cuenta del deterioro de la posición fiscal en los últimos años del gobierno anterior, tenía un importante componente de inflación demanda en su origen.

Lamentablemente, el gobierno actual incurrió en un error simétrico al del gobierno anterior, menospreciando el impacto inflacionario de la corrección de los precios relativos y la importancia de la inflación inercial. El impacto inflacionario de la corrección cambiaria ya fue discutido en la sección anterior. El impacto inflacionario inicial del ajuste de las tarifas de servicios públicos por la reducción o eliminación de los subsidios que las mantenían en niveles inferiores al costo tiene una importante tradición en la Argentina iniciada por Heymann y Canavese (1988). Recientemente, Navajas retomó el tema y estimó *ex ante* que el impacto inflacionario inicial sería altamente significativo (2015). Sobre la importancia de la inflación inercial, es imposible no mencionar a Frenkel desde su pionero trabajo de 1983. Para estimaciones recientes de la inflación inercial, véase Frenkel (2017, 2018). No es casual que Frenkel advirtiera *ex ante* (2013, 2015) sobre los riesgos de buscar corregir los precios relativos y bajar la inflación simultáneamente. Una advertencia similar fue formulada por Beker (2016).

Conclusiones

La teoría de la inflación estructural es una contribución importante del pensamiento económico latinoamericano que llegó a tener amplio reconocimiento internacional gracias, en buena medida, a los aportes del Dr. Julio H. G. Olivera. En la década de 1970, la teoría de la

inflación estructural en su versión escandinava se había convertido en la explicación más prominente en los países europeos y había empezado a articularse con la curva de Phillips para explicar la aceleración inflacionaria y la estanflación. La contrarrevolución monetarista iniciada en la década de 1980 interrumpió estos desarrollos. Sin embargo, los efectos de la crisis global iniciada en 2008 han evidenciado la vigencia del supuesto crucial de las rigideces nominales a la baja y, a la vez, la necesidad de retomar los desarrollos teóricos interrumpidos por la corriente principal que, no obstante continuaron en el trabajo de George Akerlof, William Dickens y George Perry y de los macroeconometristas escandinavos. La necesidad de mejorar la comprensión de los problemas y la calidad de las políticas en América Latina nos impone la tarea de elaborar nuevos modelos macroeconómicos que incluyan una justa recuperación y reevaluación de las teorías de la inflación estructural distinguiendo claramente entre sus alcances y limitaciones. Como decía Olivera, la teoría de la inflación estructural no sustituye sino que complementa las teorías anteriores de la inflación.

Lamentablemente, el carácter complementario de teoría de la inflación estructural ha sido ignorado en los últimos quince años en la Argentina con consecuencias serias desde el punto de vista macroeconómico. Sería hacer un balance ponderado de esta experiencia y aprender de la misma.

Bibliografía

Akerlof, George; William Dickens y George Perry: "The Macroeconomics of Low Inflation", en *Brookings Papers on Economic Activity*, 1996, 1, 1-59.

Akerlof, George; William Dickens y George Perry: "Near-Rational Wage and Price Setting and the Long-Run Phillips Curve", en *Brookings Papers on Economic Activity*, 2000, 1, 1-44.

Akerlof, George y William Dickens: "Unfinished Business in the Macroeconomics of Low Inflation: A Tribute to George and Bill by Bill and George", en *Brookings Papers on Economic Activity*, 2007, 2, 31-46.

Aukrust, Odd: "PRIM I: A Model of the Price and Income Distribution Mechanism of an Open Economy", en *Review of Income and Wealth*, 1970, 16 (1), marzo, 51-78.

Bardsen, Gunnar; Øyvind Eitrheim, Eilev S. Jansen y Ragnar Nymoen: *The Econometrics of Macroeconomic Modelling*, Oxford University Press, 2005.

Barro, Robert y David Gordon: "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model", 1983, en *Journal of Political Economy*, vol. 91, no. 4.

Beker, Víctor: "Vigencia de las ideas de Julio Olivera", en *Clarín*, 1 de agosto, Buenos Aires, 2016.

Blanchard, Olivier, Giovanni Dell'Ariccia and Paolo Mauro: "Rethinking Macroeconomic Policy", *IMF Staff Position Note*, SPN/10/03, 12 febrero de 2010.

Blaum, Luis (comp.): *Economía y Hermenéutica*, Caseros, EDUNTREF, 2010.

- Blinder, Alan y Jeremy Rudd: "The Supply-Shock Explanation of the Great Stagflation Revisited", 2008, *NBER Working Paper* No. 14563, diciembre.
- Branson, William y Johan Myhrman: "Inflation in Open Economies: Supply-Determined versus Demand-Determined Models", en Helmut Frisch (ed.) *Inflation in Small Countries*, Springer-Verlag, 1976, 17-46.
- Bronfenbrenner, Martin y Franklyn Holzman: "Survey of Inflation Theory", en *American Economic Review*, 1963, Vol. 53, No. 4, septiembre, 593-661.
- Bruno, Michael y Jeffrey Sachs: *Economics of Worldwide Stagflation*, Harvard University Press, 1985.
- "Supply vs. Demand Approaches to the Problem of Stagflation", 1979, *NBER Working Paper* No. 382, agosto.
- Canavese, Alfredo: "La hipótesis estructural en la teoría de la inflación", *Ensayos Económicos*, 1979, No. 11, septiembre, reimpresso en *Ensayos Económicos*, 2009, No. 53/54 enero-junio, Banco Central de la República Argentina.
- "The Structuralist Explanation in the Theory of Inflation", *World Development*, 1982, Vol. 10, No. 7, 523-529.
- Díaz-Alejandro, Carlos F.: "Latin-America and the world economy in the 1980s", Segunda Conferencia Internacional sobre América Latina y la Economía Mundial, *mimeo*, 1980, Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires.
- Edgren, Gosta; Karl-Olof Faxen y Clas-Erik Ohdner: *Wage formation and the economy*, Londres, Allen and Unwin, 1973.
- Frenkel, Roberto: "La dinámica de los precios industriales en la Argentina, 1966-1982: Un estudio econométrico", *Estudios CEDES*, 1983.
- "Para derrotar la inflación: ¿receta heroica o normal?", *La Nación*, 10 de marzo, Buenos Aires, 2013.
- "La inercia inflacionaria", *La Nación*, 8 de marzo, Buenos Aires, 2015.
- "Análisis econométrico del IPC GBA del INDEC", *mimeo*, CEDES, mayo de 2018.
- Frenkel, Roberto y Diego Friedheim: "La inflación en Argentina en los años 2000", *mimeo*, CEDES, 2017.
- Friedman, Milton: "The Euro: Monetary Unity To Political Disunity?", 1997, agosto, Project Syndicate, <https://www.project-syndicate.org/commentary/the-euro--monetary-unity-to-political-disunity>
- Frisch, Helmut: "Inflation Theory 1963-1975: A 'Second Generation' Survey", *Journal of Economic Literature*, 1977, Vol. 15, No. 4, diciembre, 1289-1317.

- Giavazzi, Francesco y Marco Pagano: "The Advantage of Tying One's Hands: EMS Discipline and Central Bank Credibility", 1988, *European Economic Review*, 32.
- Harrod, Roy: An Essay in Dynamic Theory, *Economic Journal*, Vol. 49, No. 193, marzo 1939, pp. 14-33.
- Heymann, Daniel y Alejandro Nakab: "Temas tradicionales: sobre *stop and go* y devaluaciones contractivas", en *Anales Asociación Argentina de Economía Política*, 2016, LI Reunión Anual, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán.
- Heymann, Daniel y Alfredo Canavese: "Tarifas Públicas y Déficit Fiscal: Compromisos entre Inflación de Corto y Largo Plazo", *Revista de Economía*, Banco Central del Uruguay Vol. 3, No. 3, 1989.
- Hicks, John: *The Crisis in Keynesian Economics*, Basic Books, 1974.
- Hirschman, Albert O.: "La matriz social y política de la inflación: elaboración sobre la experiencia latinoamericana", en *Trimestre Económico*, 1980, Vol. 47, No. 187, julio-septiembre, 679-709.
- Keifman, Saúl N.: "Sobre la economía política de la política monetaria", 2004, Jornadas de Economía Internacional y Monetaria, Universidad Nacional de La Plata.
- Maynard, Geoffrey: "Inflation and growth: some lessons to be drawn from the Latin American experience", en *Oxford Economic Papers*, 1961, Vol. 13, No. 2.
- Maynard, Geoffrey y W. Van Ryckeghem: *A World of Inflation*, Londres, Batsford, 1976.
- Navajas, Fernando: "En busca de la ecuación de precios olvidada", *Colectivo Económico*, 20/04/2016.
- Navajas, Fernando: "Subsidios a la energía, devaluación y precios", *Documento de Trabajo* No. 122, FIEL, 30/04/2015.
- Olivera, Julio H. G.: "La teoría no monetaria de la inflación", en *Trimestre Económico*, 1960, octubre-diciembre.
- "Aspectos dinámicos de la inflación estructural", en *Desarrollo Económico*, 1967, octubre-diciembre.
- "On Structural Inflation and Latin-American 'Structuralism'", en *Oxford Economic Papers*, 1964, noviembre; 16, 3; 321-332.
- "Estanflación estructural", en *Desarrollo Económico*, 1980, abril-junio.
- Okun, Arthur: *Prices and Quantities: A Macroeconomic Analysis*, Brookings Institution, 1981.
- "Inflation: Its Mechanics and Welfare Costs", en *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 1975, 351-390.

Samuelson, Paul A. y Robert M. Solow: "Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy", *American Economic Review*, 1960, Vol. 50, No. 2, mayo, 177-194.

Schultze, Charles: "Recent Inflation in the United States", *Study Paper No. 1 in Joint Economic Committee*, 1959, Washington.

Seers, Dudley: "La teoría de la inflación y el crecimiento en las economías subdesarrolladas: la experiencia latinoamericana", en *Trimestre Económico*, 1963, XXX, 3, 397-421.

Sunkel, Osvaldo: "La inflación chilena: un enfoque heterodoxo", en *Trimestre Económico*, 1958, XXV, 4, octubre-diciembre, 570-599.

Tobin, James: "Inflation and Unemployment", en *American Economic Review*, 1972, 62(1): 1-18.