

**UNIVERSIDAD DEL CEMA
Buenos Aires
Argentina**

Serie
DOCUMENTOS DE TRABAJO

Área: Economía

**CAMBIOS ESTRUCTURALES E
INESTABILIDAD MONETARIA INTRÍNSECA**

Jorge C. Ávila

**Agosto 2021
Nro. 804**

**www.cema.edu.ar/publicaciones/doc_trabajo.html
UCEMA: Av. Córdoba 374, C1054AAP Buenos Aires, Argentina
ISSN 1668-4575 (impreso), ISSN 1668-4583 (en línea)
Editor: Jorge M. Streb; asistente editorial: Valeria Dowding jae@cema.edu.ar**

Cambios Estructurales e Inestabilidad Monetaria Intrínseca

Mayo de 2021

Jorge C. Ávila
Universidad del CEMA

Se especula a menudo que si Argentina eliminara su déficit fiscal, la dolarización oficial de la economía sería innecesaria. En la nota discutimos la validez de dicha especulación para una economía bimonetaria. Concluimos que mientras más avanzada sea la dolarización de facto, mayor será la elasticidad de la demanda de dinero y la velocidad de ajuste del nivel de precios. Estos cambios estructurales afectan el funcionamiento del mercado de dinero y magnifican la capacidad de desestabilización de los shocks monetarios.

It's often argued that if Argentina wiped out its fiscal deficit, official dollarization would not be needed. We discuss the validity of such an argument for a two-currency economy. We conclude that the more advanced the process of currency substitution, the greater the elasticity of the demand for money and the velocity of adjustment of the price level. These structural changes modify the way the money market works and magnify the destabilizing power of monetary shocks.

JEL: E31, E41, E42

Agradezco los comentarios de Gustavo Ferro y la ayuda gráfica de Gabriel Sara. Las opiniones y los posibles errores de esta nota son de mi exclusiva responsabilidad.

El propósito fundamental de la política monetaria es asegurar un nivel de precios estable. En esta nota argumentamos que este objetivo es prácticamente inalcanzable, más allá del corto plazo, en una economía bimonetaria.¹

Un proceso avanzado de dolarización de facto (o sustitución de monedas) conduce a una economía bimonetaria. La política monetaria (cambiaria) que es efectiva para la economía monomonetaria debería dejar de serlo en la bimonetaria. La dolarización de facto acarrea cambios estructurales que afectan el funcionamiento del mercado monetario. Por un lado, la elasticidad de la demanda de dinero nacional aumenta significativamente. Por el otro, la 'liquidez' del nivel de precios también aumenta significativamente. Preferimos hablar de la liquidez del nivel de precios en vez de su flexibilidad, porque es una forma más apropiada de aludir a su velocidad para restaurar el equilibrio del mercado monetario después de un shock.

En virtud del aumento (del valor absoluto) de la elasticidad de la demanda de dinero, un mismo aumento de la tasa esperada de inflación provocaría en la economía bimonetaria un salto del nivel de precios notablemente mayor que el que provocaría en la economía monomonetaria.

En virtud del aumento de la liquidez del nivel de precios, el stock deseado de saldos reales se igualaría más rápidamente al stock ofrecido en una economía bimonetaria que en una monomonetaria. Luego, el salto del nivel de precios que es necesario para reequilibrar el mercado monetario, en vez de insumir años, podría concretarse en pocas semanas. Por lo dicho, un aumento de la tasa esperada de inflación estaría en condiciones de provocar un fogonazo inflacionario.

Impacto sobre el valor de la elasticidad

El gráfico N°1 muestra el impacto del proceso de dolarización de facto sobre la posición en el plano de la curva de demanda de moneda nacional (MN). El acceso a una moneda de reserva (MR), que es vista como un sustituto cercano de la MN, produce una transferencia

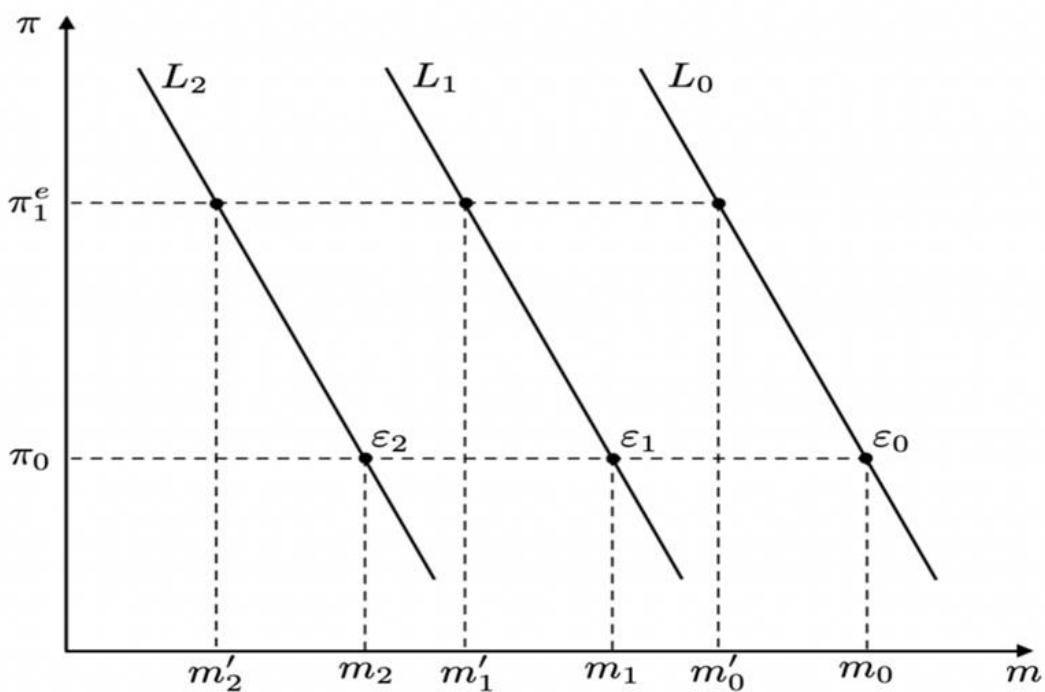
¹ El tema fue abordado en dos ocasiones. En Ávila (1997) intentamos fundamentar la hipótesis de que la flotación del tipo de cambio no es compatible con una economía bimonetaria. En Ávila (2004) desarrollamos la proposición de que el tipo de cambio fijo y (aún mejor) la dolarización oficial son regímenes más efectivos para asegurar la estabilidad del nivel de precios en el largo plazo.

de poder compra desde el mercado de la MN hacia el mercado de la MR. En su momento, la demanda de lana experimentó un impacto análogo como consecuencia de la aparición del algodón y, más tarde, la fibra sintética. La curva de demanda de lana se desplazó hacia el origen y, por construcción, se volvió más elástica evaluada a igual precio relativo.

$$1) \varepsilon \uparrow = - \left(\frac{dq}{dp} \right) \frac{p_0}{q \downarrow}$$

Según la ecuación N°1, si la curva de demanda de lana se desplazara paralelamente hacia el origen, el primer término del lado derecho de la ecuación se mantendría constante. Así, la elasticidad de la curva de demanda, evaluada al precio relativo p_0 , aumentaría debido a la disminución de la demanda infra-marginal de lana q .

Gráfico N°1



La dolarización de facto corre la curva de demanda de MN hacia el origen. De forma que, a igual costo de oportunidad π_0 , las sucesivas curvas de demanda de dinero tienen cada vez una mayor elasticidad (medida en valores absolutos): $\varepsilon_0 < \varepsilon_1 < \varepsilon_2$. Note que la cantidad de dinero demandada a esa tasa de inflación es cada vez menor: $m_0 > m_1 > m_2$.

Según Guidotti y Rodríguez (1992), entre otros autores, la dolarización de facto sucedería por una combinación de factores. Con referencia a las experiencias de Argentina, Uruguay, Bolivia y Perú entre 1960 y 1990, la dolarización habría sido producto de una alta inflación y de episodios de liberalización cambiaria. Por un lado, la alta inflación determina un alto costo de oportunidad y una menor cantidad demandada de dinero; por el otro, los episodios de liberalización reducen el costo de migración del área de la MN al área de la MR.² Pero se observó que cuando la inflación bajaba en dichos países la demanda de dinero no subía. Este fenómeno de irreversibilidad se llama histéresis. Para que los agentes vuelvan al área de la MN sería necesario que su calidad mejorase mucho; en concreto, que la tasa de inflación de la MN fuera inferior a la tasa de inflación de la MR en el futuro previsible.

La parte superior del cuadro N°1 de la página siguiente ilustra el creciente impacto sobre la tasa de inflación del financiamiento monetario de un mismo déficit fiscal. La parte inferior ilustra la creciente magnitud de la inflación residual que provocaría una misma expectativa de aumento de la tasa de inflación.

Observaciones

1) Si suponemos que, cuando la tasa de inflación esperada y observada es π_0 , la cantidad de dinero demandada es 15% del PBI en la fase inicial de la dolarización de facto, 10% en la intermedia y 5% en la final, el financiamiento con emisión monetaria de un déficit fiscal constante de 2% del PBI generará tasas de inflación de 16%, 27% y 77% anual. El aumento de la tasa de inflación sería exponencial.

2) Si suponemos que las curvas de demanda de dinero de las distintas fases son paralelas, ante igual aumento de la tasa esperada de inflación la caída de la demanda de dinero será la misma en los tres casos. Luego, el proceso de dolarización de facto triplicaría el valor de la elasticidad.

3) Si el mercado espera un aumento de 10% de la tasa de inflación, la caída de la demanda de dinero es 1.5% del PBI. Esto conduce a un aumento instantáneo del nivel de precios de

² Traducción de *switching cost* entre sistemas monetarios.

11%, 18% o 43% o a una inflación anual residual de 12%, 19% o 53%, dependiendo de la fase de la dolarización de facto. Que la economía experimente un fogonazo inflacionario o una inflación residual depende la liquidez del nivel de precios.

Cuadro N°1

	Fase 0	Fase 1	Fase 2
m	15	10	5
<i>déficit fiscal</i>	2	2	2
π	16%	27%	77%
$\Delta\pi^e$	10%	10%	10%
$\Delta m = m' - m$	-1.5	-1.5	-1.5
ε	1	1.5	3
$\pi_{residual}$	12%	19%	53%
Aclaraciones: 1) La cantidad de dinero y el déficit fiscal se expresan en puntos porcentuales del PBI. 2) Las tasas de inflación se expresan en porcentaje anual. 3) Para calcular la tasa de inflación, el déficit fiscal (o la caída de la demanda de dinero) se divide por 365 y por la cantidad demandada de dinero. De esta manera, se obtiene la tasa de inflación diaria, que luego se capitaliza para obtener la tasa anual.			

4) Si el déficit fiscal se cubriera con emisión monetaria, la inflación residual de la tercera observación se sumaría a la inflación de la primera. Si el déficit no se cubriera con emisión, el nivel de precios permanecería estable y se experimentarían fogonazos de inflación cada tanto por mayores expectativas de inflación o depreciación de la MN, o bien por el avance del proceso de dolarización y el consiguiente desplazamiento de la curva de demanda de dinero hacia la izquierda del gráfico N°1.³ Quizá no esté demás aclarar que estos ejercicios están pensados en el contexto de un régimen de flotación del tipo de cambio.

5) A las fluctuaciones de la velocidad de circulación provocadas por las fluctuaciones de la tasa esperada de inflación, se agregan las subas provocadas por el proceso de dolarización de facto. Estas últimas no guardan relación con la tasa esperada de inflación y tienen un *timing*

³ En el límite, el nivel de precios describiría una trayectoria temporal escalonada. A un tramo horizontal le seguiría uno vertical y a éste, otro tramo horizontal más arriba. El tramo vertical representaría el fogonazo inflacionario. Empleamos esta frase para referirnos a un aumento finito de P que ocurre en tiempo infinitesimal.

propio. La velocidad de circulación cobra entonces vida propia. Y el nivel de precios o la tasa de inflación se vuelven prácticamente impredecibles.

Una digresión

En la teoría monetaria tradicional se supone la existencia de una relación funcional estable entre la tasa esperada de inflación y la cantidad de dinero demandada. Sin embargo, dicha relación no está garantizada en la literatura sobre sustitución de monedas. Por ejemplo, Girton y Roper (1981) concluyen que, con perfecta sustitución entre dos monedas, el tipo de cambio quedaría indeterminado. Guidotti y Rodríguez (1992) sugieren que, en aquellos países con avanzada dolarización de facto, se observaría un ‘tipo diferente de demanda de dinero’ tal que una alta tasa de inflación podría implicar, en vez de una alta velocidad, una velocidad de circulación que crece sostenidamente. Por último, Berg y Borensztein (2000) refuerzan el papel de ε en la demanda de dinero sumándole la elasticidad de sustitución entre MN y MR multiplicada por el coeficiente de dolarización. Pero mucho antes de estos desarrollos, Cagan (1956), en un estudio sobre la dinámica monetaria de la hiperinflación, había considerado la posibilidad de un comportamiento ‘raro’ de la demanda de dinero:

“Este vínculo entre los cambios del nivel de precios y de la oferta monetaria solamente se rompe cuando el valor absoluto de la *pendiente* de la curva de demanda de dinero es especialmente alto [...]. En tal caso, los aumentos del nivel de precios se transforman en autogenerados. Esto significa que el aumento del nivel de precios provoca inmediatamente una caída proporcionalmente mayor de la cantidad demandada de dinero. [...] Tal proceso dispara la tasa de inflación a una tasa no menos que exponencial, aun cuando la oferta monetaria permanezca constante.” Cagan (1956, pp. 88). (Traducción propia.)

El párrafo de Cagan es, a un mismo tiempo, confuso y revelador. Confuso, porque emplea el término pendiente cuando parece referirse a la elasticidad de la curva de demanda de dinero. Revelador, porque destaca la posibilidad de una inflación autogenerada llegado el caso de una elasticidad especialmente alta. Nuestro argumento básico es justamente ése: la dolarización de facto implica una creciente elasticidad de la demanda de dinero.⁴

⁴ Si el proceso de dolarización de facto tendiera a acaparar el 100% de los activos monetarios de la economía, la curva de demanda de dinero tendería al eje vertical, la cantidad demandada de dinero tendería a cero y el nivel de precios, a infinito. Este es un ejemplo de una hiperinflación autogenerada.

Impacto sobre la estructura contractual

Frente a una suba de la tasa esperada de inflación, el nivel de precios subiría de manera instantánea, protagonizando un fogonazo, si fuera líquido. O subiría de manera gradual a lo largo del año si fuera ilíquido. El grado de liquidez del nivel de precios depende de la estructura contractual de la economía.

Podríamos caracterizar dicha estructura así. La economía está cruzada por una multitud de contratos entre empresarios y proveedores, empresarios y empleados y empresarios y clientes. Los contratos estipulan precios y condiciones de entrega y salarios y condiciones de trabajo, por un cierto plazo o duración. A medida que se renuevan, incorporan la nueva tasa esperada de inflación y la inflación observada aumenta gradualmente.

La estructura contractual se define según: a) la duración de los contratos y b) la cobertura contractual de la economía. Ambos aspectos dependen negativamente de la volatilidad de la tasa de inflación: a mayor volatilidad, menor duración y menor cobertura. La volatilidad, a su vez, es una función creciente de la intensidad de la inflación. A mayor inflación, mayor volatilidad. Esta relación es sabiduría convencional.

De modo que en un país con una historia de alta inflación, como aquéllos afectados por un avanzado proceso de dolarización de facto, el nivel de precios será líquido; es decir, estará en condiciones de reequilibrar el mercado monetario rápidamente después de un shock.⁵ Tal posibilidad será consecuencia de una estructura contractual que se funda en acuerdos formales de corto plazo y en acuerdos de palabra o en negro. De esta manera, la más alta tasa esperada de inflación podría convertirse en una más alta tasa observada en menor tiempo.

O sea que la dolarización de facto afectaría más o menos simultáneamente el valor de la elasticidad de la demanda de dinero y la estructura contractual. Ejemplo 1: Ubiquémonos en la fase inicial. La demanda de dinero es poco elástica y toda la economía funciona bajo contratos formales. Un caso aproximado es Italia 1992: la lira se devaluó un 30% y el nivel

⁵ Por un shock monetario entendemos tanto un aumento de la oferta monetaria permanente y no anticipado como una caída de la cantidad demandada de dinero (aumento de la velocidad de circulación).

de precios casi no acusó recibo. Ejemplo 2: Ubiquémonos en la fase final. La demanda de dinero es muy elástica y parte importante de la economía funciona sin contratos formales. Un caso aproximado es Argentina 1989: el nivel de precios seguía el aumento del tipo de cambio oficial con una demora de días.⁶

La dolarización de facto, además de subir la tasa de inflación que exige el financiamiento de igual déficit fiscal, crea la posibilidad de fogonazos inflacionarios a medida que avanza la misma dolarización y como reacción a expectativas de aumento de la tasa de inflación. La historia argentina reciente está plagada de estas expectativas.

¿Cómo se estabiliza el nivel de precios perdurablemente?

La economía bimonetaria es intrínsecamente inestable por esos dos cambios estructurales que alteran el funcionamiento del mercado monetario. Aun cuando se verifique equilibrio fiscal, no se cumplen las condiciones necesarias para garantizar la estabilidad del nivel de precios en el largo plazo. La elasticidad de la demanda de dinero y la liquidez del nivel de precios son tan altas que la economía es propensa a experimentar fogonazos de inflación esporádicos aunque la oferta monetaria permanezca constante.

La ecuación de cambio de Irving Fisher ($M \cdot V \equiv P \cdot Y$) ofrece la solución del problema. Dice que la oferta monetaria por la cantidad de veces que circula en un año es idéntica al valor nominal del PBI del año.

$$2) P = \bar{E} \cdot P^*$$

$$3) \overline{M \cdot V} = \overline{P \cdot Y}$$

$$4) M \downarrow, V \uparrow = \text{constante}$$

Fijemos ahora el tipo de cambio E en el nivel \bar{E} . Según la ecuación N°2, el nivel de precios interno se convierte entonces en un múltiplo o una fracción del nivel de precios del país emisor de la MR, según que E sea mayor o menor que 1. La afirmación es cierta para el precio de los bienes que se comercian con el exterior. En el largo plazo, también es cierta

⁶ Desde el punto de vista monetario, una devaluación es equivalente a un aumento de la oferta de dinero.

para el precio de los bienes que no se comercian. Por razones de equilibrio general, en el corto plazo el precio de los bienes no comerciados se moverá alrededor del precio de los comerciados. Subirá en el caso de ingreso de capitales o de mejora de los términos de intercambio, bajará en el caso de rebaja del gasto público o del arancel de importación, y viceversa. De todas formas, no contradecimos la realidad si afirmamos que cuando se fija el tipo de cambio se fija el nivel de precios interno.

Si P fuera una constante y supusiéramos que Y permanece constante, el lado derecho de la ecuación N°3 sería una constante. En consecuencia, el lado izquierdo también sería una constante.

La ecuación N°4 dice que los aumentos de la velocidad de circulación provocarán en forma automática disminuciones proporcionales de la oferta monetaria. Bajo tipo de cambio fijo, la variación de la oferta de dinero es igual al balance de pagos.

Esta es la justificación económica del tipo de cambio fijo para una economía bimonetaria. Pero el tipo de cambio fijo ordinario y la caja de conversión son revocables pues tienen un bajo costo de repudio, lo cual se manifiesta en una alta tasa de interés. Luego, el atractivo de la dolarización oficial es doble: fija perdurablemente el nivel de precios y baja la tasa de interés al nivel de la tasa del país emisor de MR pues tiene un alto costo de repudio.

Referencias bibliográficas

Ávila J. (1997): "Condiciones para una Flotación Estable." J. Ávila (comp.), A. Almansi y C. Rodríguez: Convertibilidad. Universidad del CEMA.

Ávila J. (2004): "Internacionalización Monetaria y Bancaria." Documento de Trabajo N°285, UCEMA, diciembre de 2004; <http://ideas.repec.org/p/cem/doctra/285.html>. Publicado en J. Ávila (2015): Antídotos contra el Riesgo Argentino, Grupo Unión.

Berg, A. y E. Borensztein (2000): "The Choice of Exchange Rate Regime and Monetary Target in Highly Dollarized Economies." Journal of Applied Economics, November.

Cagan P. (1956): "The Monetary Dynamics of Hyperinflation." M. Friedman (ed.): Studies in the Quantity Theory of Money. The University of Chicago Press.

Girton L. y D. Roper (1981): "Theory and Implications of Currency Substitution." Journal of Money, Credit and Banking, February.

Guidotti P. y C. Rodríguez (1992): "Dollarization in Latin America. Gresham's Law in Reverse?" Staff Papers, vol. 39, N° 3.