

INDICE

ECONOMIA

ARTICULOS	ALFRED H. SAULNIERS. Empresas públicas en América Latina: ¿una nueva visión?	9
	FRANCISCO LAFAITE LOPES. Inflación inercial, hiperinflación y lucha contra la inflación	55
	LOURDES COLL CALDERON. Impacto de las políticas del FMI en la economía de los países miembros que adoptaron sus programas	87
	RAMON GARCIA-COBIAN. Una versión didáctica del teorema de imposibilidad de Arrow	115
RESEÑAS	PAUL MOSLEY, VICTOR BULMER THOMAS, DAVID G. BECKER y ALISON MCEWEN SCOTT sobre Desarrollo capitalista y economía campesina en el Perú (Cambridge University Press, 1984)	127
	JAVIER ALVARADO. A Teatrise on the Family de Gary Becker	135

INFLACION INERCIAL, HIPERINFLACION Y LUCHA CONTRA LA INFLACION

FRANCISCO LAFAITE LOPES*

INTRODUCCION

La inflación brasileña, para 1984, está estabilizada a un nivel de 200o/o al año, a pesar de los esfuerzos sistemáticos y consistentes de las autoridades económicas para combatirla con políticas de austeridad de inspiración ortodoxa. Este resultado, paradójico desde el punto de vista de las teorías tradicionales sobre el proceso inflacionario, viene a confirmar mi ya antigua convicción sobre la naturaleza predominantemente inercial del proceso inflacionario brasileño. De hecho, este trabajo pretende sugerir la proposición, aún más fuerte, que toda inflación crónica es siempre predominantemente inercial.

El ensayo es una mezcla de conclusiones y conjeturas que resultaron de mi trabajo de investigación en los últimos años sobre la mecánica del proceso inflacionario. La pieza clave de mi razonamiento en este tema es la noción de inflación inercial, que trataré de elucidar inicialmente, contrastándola con el modo convencional de entender la inflación como proceso ampliamente dominado por las expectativas. En seguida, examinaré cómo esta noción de inflación inercial puede compatibilizarse con las experiencias históricas de hiperinflación, lo que a su vez proporcionará importantes elementos para una discusión del problema práctico de la reducción de la inflación.

2. INFLACION INERCIAL

2.1. Componentes del proceso inflacionario: impactos y tendencias

* El autor es Profesor del Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro.

Nuestro punto de partida para el estudio de procesos inflacionarios crónicos es la distinción entre impactos inflacionarios y tendencia inflacionaria.

El ritmo de elevación de los precios es periódicamente perturbado por determinados impulsos inflacionarios o deflacionarios que resultan de acciones, exitosas o no, de los agentes económicos que buscan alterar los precios relativos. Estos impulsos son lo que denominamos impactos inflacionarios. Una variación brusca del tipo de cambio, por ejemplo, resulta de la tentativa (frecuentemente condenada al fracaso) del gobierno de alterar la tasa de cambio real de la economía. Un impacto en la agricultura, otro ejemplo, resulta del intento (comúnmente exitoso) de los comerciantes en los mercados de productos agrícolas de alterar el precio relativo entre los bienes agrícolas y no-agrícolas para lograr un cambio en las condiciones de oferta del sector.

La literatura convencional sobre inflación pone mucho énfasis en un tipo particular de impacto inflacionario: el impacto de la demanda. Es el fenómeno que los estimados econométricos de la curva de Phillips intentan captar. Si la economía entra en recesión y el mercado de trabajo pasa a operar con exceso de oferta, surge una tendencia descendente del salario real. El exceso de trabajadores en relación a los puestos de trabajo disponibles estimula el cierre de contratos de trabajo a niveles de salario nominal que, teniendo en cuenta la expectativa vigente sobre el nivel general de precios, significan un intento de reducir el salario real de la economía. En la realidad, el salario real efectivamente pagado sólo será reducido si la expectativa sobre los precios quedara confirmada, pero en cualquier caso la recesión habrá producido un impulso deflacionario.

Vamos a suponer que es posible medir perfectamente la contribución de todos los impactos inflacionarios ocurridos a la tasa de inflación observada. El residuo no explicado por los impactos es un componente de inflación pura, que denominamos tendencia inflacionaria. Si no hubiese ninguna presión en el sentido de cambios efectivos o deseados en los precios relativos, la tasa de inflación sería igual a esta tendencia.

Existen básicamente dos hipótesis sobre la naturaleza de la tendencia inflacionaria. El punto de vista convencional, predominante en la literatura extranjera, explica la tendencia con base en las expectativas inflacionarias. La hipótesis alternativa, que defenderemos aquí, explica la tendencia en términos de la inercia inflacionaria que resulta de un patrón rígido de comportamiento de los agentes económicos en economías con inflación crónica. Las siguientes secciones de este trabajo cuidarán de discutir en profundidad los fundamentos teóricos de estos dos puntos de vista en conflicto.

En los últimos años, se llevó a cabo un considerable esfuerzo de investigación dedicado a la medición empírica de la contribución de los impactos

inflacionarios al proceso inflacionario brasileño. Parece haber un consenso razonable entre varios investigadores (en particular Lara-Resende y Lopes (1981), Modiano (1983), Lopes (1982) y Contador (1984)) que, aunque sea posible identificar estadísticamente una curva de Phillips para la economía brasileña, la importancia cuantitativa de los impactos de demanda es pequeña cuando se la compara con los niveles actuales de la tasa de inflación. Basándose en las ecuaciones de Modiano (1984), por ejemplo, se puede calcular que un aumento del producto en el orden de 270/o, que corresponde al nivel de desempleo actualmente existente en la economía brasileña, produce un impulso deflacionario de apenas 15 puntos porcentuales por año. La utilización de los instrumentos convencionales de control de la demanda agregada para combatir una inflación del orden de los 2000/ al año queda, por lo tanto, fuera de cuestión a menos que se demuestre que afectan el proceso inflacionario, no sólo a través del mecanismo de la curva de Phillips, sino también a través de repercusiones sobre la tendencia inflacionaria.

De cualquier forma, la evidencia empírica brasileña parece ser compatible con los resultados obtenidos en otros países que apuntan en la dirección de una curva de Phillips marcadamente horizontal (por ejemplo, Gordon (1977) o Tobin (1980)) sugiriendo que los impactos de demanda pueden ser ignorados con seguridad cuando se trata de diseñar técnicas para combatir una inflación de tres dígitos.

No todos los impactos inflacionarios, sin embargo, pueden ser obviados. Diferentes estudios empíricos, como Lara-Resende y Lopes (1981), Camargo y Landau (1983) o Lopes y Modiano (1983), entre otros, apuntaron hacia el papel dominante de los impactos de oferta, resultantes de las políticas de reajuste del precio doméstico de la energía, de las malas cosechas para el abastecimiento interno y de la política cambiaria, en la explicación de la aceleración inflacionaria brasileña a partir de 1974. En particular, mi interpretación de la rápida aceleración inflacionaria de 1983, cuando la tasa de inflación aumentó cerca de 100 puntos porcentuales en el lapso de un año, se basa casi exclusivamente en el impacto de la maxi-devaluación de 300/o de febrero de aquel año que, como fue verificado econométricamente por Modiano (1984), explica por lo menos 800/o de la brusca alza en la tasa de inflación.

Es evidente que, si impactos de oferta desfavorables pueden producir impulsos inflacionarios significativos, impactos de oferta favorables deben, similarmente, producir impulsos deflacionarios significativos (aunque no se disponga de evidencia empírica suficiente para probar la simetría que se está postulando aquí). El problema, mientras tanto, es como producir impactos de oferta deflacionarios con una magnitud suficiente para combatir una inflación de 2000/o anual. La experiencia brasileña apunta a dificultades es-

estructurales en la agricultura de abastecimiento interno, que parecen inviabilizar cualquier esperanza de un impacto deflacionario significativo en el sector y las restricciones de la balanza de pagos naturalmente descartan la posibilidad de un impacto deflacionario en el tipo de cambio.

En consecuencia, queda la conclusión que un programa efectivo de lucha contra la inflación brasileña actual tiene que basarse menos en la generación de impactos deflacionarios que en políticas que actúen directamente sobre la tendencia inflacionaria. De hecho, pienso que es la única forma viable de combatir cualquier inflación crónica. La cuestión de cómo actuar directamente sobre la tendencia inflacionaria es el problema que nos ocupará en las siguientes páginas.

2.2. *Tendencia inflacionaria y expectativas*

Los libros de texto de macroeconomía no dejan duda sobre el punto de vista tradicionalmente dominante en la profesión en lo que concierne a la naturaleza de la tendencia inflacionaria. El modelo del proceso inflacionario es una curva de Phillips aceleracionista, que agrega un término de expectativas con coeficiente unitario a la función original de Phillips (1958) y Lipsey (1960), que relacionaba la tasa de inflación con la tasa de desempleo en el mercado de trabajo. Sin embargo, recientemente, reflejando la experiencia internacional con los impactos del petróleo en los años setenta, este modelo ha sido a veces expandido con un término aditivo representando los impactos de oferta. En resumen, por lo tanto, la teoría es que la inflación puede ser explicada como resultante de impactos inflacionarios (de demanda u oferta) y expectativas.

La cuestión de cómo son formadas las expectativas se tornó más polémica con el reciente surgimiento de la idea de expectativas racionales. Los pioneros del modelo aceleracionista de la curva de Phillips, como Phelps (1967) y Friedman (1968), aceptaron la noción de un proceso lento de adaptación de las expectativas a los valores realizados. Friedman, por ejemplo, llega a mencionar retrasos del orden de dieciocho meses entre un cambio en la trayectoria del ingreso nominal y su repercusión en la trayectoria de los precios. Probablemente, los adeptos de esta escuela habrían estado de acuerdo con la noción intuitiva que este mecanismo de adaptación de las expectativas debe ser más rápido en procesos inflacionarios crónicos, pero de hecho no había ninguna teoría para explicar esto.

La idea de las expectativas racionales surgió exactamente del esfuerzo de Muth (1961) dirigido a construir una teoría para la formación adaptativa de expectativas basada en la hipótesis convencional de la racionalidad de los agentes económicos. La aplicación de Lucas (1972) al análisis de la curva de

Phillips mermó seriamente la credibilidad de las evidencias econométricas acumuladas hasta entonces sobre la adaptación de las expectativas. Mostró que, en un mundo de agentes racionales, la estructura de rezago en la ecuación que explica la formación de expectativas tiene que ser determinada endógenamente en función de las estructuras de retraso implícitas en el patrón de comportamiento previsible de las variables exógenas, en particular de las variables de política económica.

Actualmente, la hipótesis de las expectativas racionales es la dominante. En esencia, nos dice que las expectativas, en vez de formarse a partir de los valores de la variable observados en el pasado, resultan de una intuición de los agentes económicos sobre la trayectoria futura de equilibrio de la economía. En determinado momento, estos agentes tienen una opinión, basada en la experiencia reciente y otras informaciones, sobre cómo las políticas económicas reaccionan a los hechos que día a día ocurren en la economía. A partir de esta idea y de la observación de la posición actual de los instrumentos de política monetaria, de la estructura tributaria y del déficit fiscal, los agentes pueden inferir la trayectoria de equilibrio de la economía condicionada al mantenimiento del régimen de política económica y a la ausencia de otras perturbaciones estocásticas. La expectativa racional de la tasa de inflación es determinada por la trayectoria del nivel general de precios en este escenario hipotético.

Una implicancia para la lucha contra la inflación es obvia. Si la configuración de los instrumentos de política económica fuera alterada de modo que se haga posible una trayectoria de equilibrio a largo plazo en la economía, compatible con el valor deseado de tasa de inflación y los agentes económicos asegurasen que esta nueva configuración será efectivamente mantenida en el futuro, la tendencia inflacionaria determinada por la expectativa racional de la tasa de inflación asumirá inmediatamente este valor deseado¹. La erradicación del proceso inflacionario puede lograrse de manera indolora a través de una combinación de credibilidad y buena —esto es, austera— gestión de la política económica-financiera del gobierno.

2.3. La hipótesis de la inflación inercial

1. En los modelos keynesianos con expectativas racionales, desarrollados recientemente por Stanley Fischer y John Taylor, entre otros, la existencia de contratos de trabajo de largo plazo no sincronizados hace que la tendencia inflacionaria sólo se ajuste a la expectativa racional de la tasa de inflación con un cierto retraso, ya que cualquier cambio de expectativas solamente puede ser incorporado en cada contrato de trabajo en la fecha de su renovación. Esto garantiza la efectividad de las políticas anticíclicas, pero no altera sustancialmente la prescripción de combatir la inflación. Ver al respecto Lopes (1983).

La teoría de la inflación por expectativas, que acabamos de examinar, enfatiza el papel de las predicciones sobre la evolución futura de las políticas macroeconómicas. Nuestra teoría alternativa pone énfasis en la naturaleza inercial de la tendencia inflacionaria: en ausencia de impactos inflacionarios, la inflación actual es determinada por la inflación pasada, independientemente del estado de las expectativas.

Esta hipótesis inercial sobre la tendencia inflacionaria nos fue sugerida por el estudio de la experiencia brasileña con política salarial, que analizamos en Lopes (1976), Lopes y Williamson (1970), Lara-Resende (1981), Lopes y Bacha (1983), Lopes (1984a) y Lopes (1984b). La idea básica es que, en un ambiente crónicamente inflacionario, los agentes económicos desarrollan un comportamiento fuertemente defensivo en la formación de precios, lo cual, en condiciones normales, consiste en el intento de recobrar el mayor nivel anterior del ingreso real en el momento de cada reajuste periódico de precios. Cuando todos los agentes adoptan esta estrategia de recuperación periódica de los niveles más altos, la tasa de inflación existente en el sistema se tiende a perpetuar: la tendencia inflacionaria se vuelve igual a la inflación pasada.

Este fenómeno puede entenderse mejor con la ayuda del gráfico 1 que representa la trayectoria a lo largo del tiempo del salario real de un trabajador cuyo salario nominal es reajustado con periodicidad fija de manera que alcance el punto de salario real más alto, v^* . Las fechas de reajuste ocurren cada intervalo de Φ unidades de tiempo (días, por ejemplo) y dentro de cada período entre reajustes, el salario nominal permanece fijo. La intensidad de la caída del salario real durante el período refleja la erosión del poder de compra del salario por la inflación: cuanto más alta la tasa de inflación, mayor será la pérdida de salario real acumulada hasta el fin del período. El salario real medio \bar{v}_t para el período (t) depende de esos tres elementos: del nivel más alto de salario real v^* , del intervalo entre reajustes Φ y de la tasa de inflación en el período q_t . Podemos escribir:

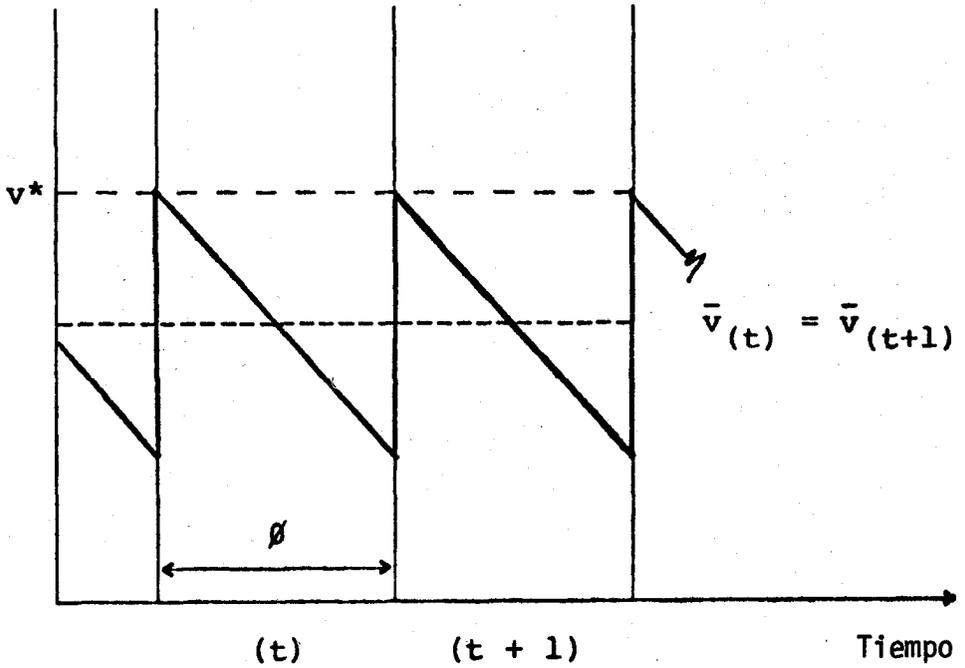
$$\bar{v}_t = v(q_t, \Phi, v^*) \quad (1)$$

notando que \bar{v}_t disminuye cuando q_t o Φ aumentan, y aumenta cuando v^* aumenta.

Naturalmente, esta ecuación nos dice solamente cómo el salario real medio de este trabajador específico es afectado por la tasa de inflación. Mas si pensamos, abstrayéndonos un poco, en la totalidad de los agentes económicos, suponiendo que el patrón de comportamiento del ingreso real de cada agente es similar al comportamiento del salario real de nuestro trabajador, podemos pensar en una ecuación semejante a la ecuación (1) para determinar la tasa de inflación como función de los niveles de ingreso real deseados por los

Gráfico N° 1

Salario Real
(Escala Log)



diversos agentes, de las periodicidades del reajuste del ingreso real para cada uno de los anteriores y de la estructura de los precios relativos medios existentes en la economía¹. Se puede concluir de esta forma que, si todos los agentes adoptan (o se someten a) las reglas estables de recuperación periódica de los puntos altos e invariantes en el ingreso real y los precios relativos medios no se alteran, la tasa de inflación permanece constante en el tiempo², como lo sugiere el gráfico 1. En otras palabras, la tendencia inflacionaria (que es la tasa de inflación que permanece con precios relativos constantes) tiende a reproducir la tasa de inflación pasada cuando los agentes tienen un patrón de comportamiento defensivo de sus niveles anteriores más altos de ingreso real. Esta es la esencia de la hipótesis de inflación inercial.

¿Cuál es el fundamento teórico para suponer un patrón generalizado y más o menos rígido de recuperación periódica de los niveles anteriores de ingreso real? Esta es todavía una frontera de la investigación y lo que puedo adelantar son sólo algunas hipótesis preliminares. Nótese en primer lugar cómo los agentes económicos deberían comportarse para que la tendencia inflacionaria fuese determinada por las expectativas de inflación. Cada agente buscaría la ecuación similar y pertinente de la ecuación(1), y calcularía el nivel de ingreso real necesario para compatibilizar la ecuación con los valores esperados de la tasa de inflación y de los demás términos. Si, por ejemplo, su expectativa fuese de caída en la tasa de inflación, su nivel de ingreso real debería ser consistentemente calculado hacia abajo.

Más aún, para que la tasa de inflación realmente cayese, sin la intervención de un impacto deflacionario, sería necesario que todos los agentes (o una buena parte de ellos) efectivamente aceptasen reducciones en sus niveles de ingreso real. Si cada agente creyese que en realidad la mayoría de los otros no fueran a reducirlos consistentemente con la expectativa de desaceleración inflacionaria, entonces habría un fuerte incentivo para que tampoco lo hicieran, ya que una reducción del nivel del ingreso real, no acompañada por una caída en la inflación, acabaría resultando en una reducción del ingreso real medio. De esta forma, el sistema podría quedar atrapado en una especie de dilema de los prisioneros con una recuperación defensiva de los niveles

1. Los precios relativos medios son medidos en términos de los valores reales medios por período, como se hace en la definición del salario real medio. En una economía con inflación, los precios relativos cambian constantemente a lo largo del tiempo, pero son los precios relativos medios los que importan en términos de asignación de factores y distribución del ingreso.

2. Ver Lopes y Williamson (1980) y Lopes (1984b) para las derivaciones de talladas de este resultado.

INFLACION INERCIAL, HIPERINFLACION Y LUCHA CONTRA LA INFLACION

anteriores de ingresos a pesar de la racionalidad de los agentes y del proceso de formación de expectativas. Cada agente podría estar formando sus expectativas racionalmente, pero no tendría incentivo para alterar de forma no cooperativa su patrón de comportamiento para tomarlas en consideración.

Es interesante notar cómo esta teoría de recuperación defensiva de los niveles de ingreso evoca paralelismos con la teoría de la rigidez del salario nominal en la Teoría General de Keynes. En ambos casos, se postula un patrón de comportamiento aparentemente irracional. El trabajador de la Teoría General trata de defender su salario nominal cuando su nivel de bienestar depende de su salario real. Nuestro agente económico trata de defender su nivel de ingreso real en vez de su ingreso real medio. El trabajador de la Teoría General se resiste a una reducción del salario real que resulte de la manipulación del salario nominal, mas acepta dentro de ciertos límites una reducción del salario real que resulte de la elevación del costo de vida. Nuestro agente económico se resiste a una reducción del ingreso real medio que provenga de la manipulación del nivel de ingreso real, sin embargo, acepta dentro de ciertos límites una reducción del ingreso real medio resultante de la elevación de la tasa de inflación.

Este paralelismo merece ser explorado con mayor profundidad porque sugiere que los argumentos que han sido recientemente desarrollados para explicar la rigidez keynesiana del salario nominal—por ejemplo, en Solow (1979) y Akerloff (1980) o Tobin (1980)— pueden ser adoptados para explicar la rigidez del nivel de ingreso real en situaciones inflacionarias. De cualquier forma, nuestra conjetura básica es que esta rigidez puede compatibilizarse de algún modo con el postulado de la racionalidad de los agentes económicos.

¿Cuál es la relación entre la inflación inercial y los mecanismos de indexación de salarios y otros ingresos? Mi hipótesis es que estos son fenómenos lógicamente independientes y que la inercia inflacionaria surge en economías crónicamente inflacionarias independientemente de la existencia o no de mecanismos formales de indexación. El trabajo de Roberto Frenkel (1984) para el caso argentino parece confirmar esta suposición. De hecho la experiencia brasileña con política salarial sugiere que frecuentemente los mecanismos formales de indexación actúan en el sentido de impedir la recuperación plena de los niveles de ingreso real o en el sentido de impedir la reducción del intervalo de tiempo entre reajustes cuando el proceso inflacionario se acelera. De esta forma, la indexación formal puede actuar como un elemento estabilizador de la inflación inercial, reduciendo la intensidad con que el sistema multiplica el efecto de los impactos reales sobre la inflación. Se puede concluir, por tanto, que la simple eliminación del aparato legal de indexación está lejos de constituir una buena táctica para combatir la inflación, como ha sido a veces sugerido entre nosotros. Esto sería sólo una desindexación iluso-

ria, ya que la mecánica fundamental de la inflación inercial no sería eliminada, con la consecuencia probable de aumentar la inestabilidad inflacionaria de la economía, como sugerimos en Lopes (1984b).

3. HIPERINFLACION

3.1. *Dos casos clásicos: Alemania y Austria*

Como no presupone la existencia de mecanismos formales de indexación, el modelo de inflación inercial debe, en principio, aplicarse a cualquier caso de inflación crónica, inclusive a una hiperinflación. En este sentido, las experiencias históricas de hiperinflación ofrecen un excelente campo de prueba para nuestra hipótesis y precisan ser estudiadas cuidadosamente.

Los cuadros 1 y 2 presentan algunos datos referentes a dos casos clásicos: la hiperinflación austríaca de 1921-22 y la fase final de la hiperinflación alemana en 1922-23. Lo dramático y violento de estos procesos inflacionarios es patente: en Alemania, la tasa mensual llegó a casi 30 mil por ciento en octubre de 1923; en Austria, la tasa acumulada de doce meses en septiembre de 1922 fue de casi 10 mil por ciento.

No nos interesa tanto discutir aquí los orígenes y causas de esos procesos de aceleración vertiginosa del alza de precios, con lo cual no se pretende minimizar la importancia de este tema de investigación. Preferimos encarar inmediatamente el gran desafío que los episodios de hiperinflación presentan al modelo de inflación inercial: su fin sorprendentemente abrupto. Se puede observar en los cuadros cómo esos procesos inflacionarios en el auge de su ímpetu parecen disiparse milagrosamente: la hiperinflación alemana desaparece en diciembre de 1923, la austríaca en octubre de 1922. En ambos casos (repetiendo un patrón común a los demás episodios históricos de hiperinflación), tanto el nivel general de precios como el tipo de cambio se vuelven estables o declinan levemente a partir de cierto momento, a pesar de la enorme velocidad del alza de precios en las semanas o días inmediatamente anteriores a la estabilización¹. Las hiperinflaciones terminan sin ningún impacto monetario; la liquidez real de la economía crece substancialmente después que los precios cesan de subir.

Este fin abrupto, que típicamente caracteriza todos los episodios de hiperinflación de los que se tenga noticias, fue considerado por Sargent (1983) como una evidencia fuerte a favor del modelo de inflación por expectativas. ¿Cómo sería posible explicar la desaparición instantánea de un proce-

1. Para una descripción vívida del final de la hiperinflación alemana, ver Bresciani-Turroni (1937), capítulo IX.

CUADRO N° 1
HIPERINFLACION ALEMANA, 1922-23

	Indice de Precios al por mayor	Indice Precios Ajustado (Variación mensual en %)	Tasa de Cambio (Mill. de Marcos /US\$)	Tasa de Cambio	Liquidez Real (Circul. de Notas % IPA)	Tasa de Cambio Real
1922:						
Setiembre	28,7	49	$1,4 \times 10^3$...	110,4	100
Octubre	56,6	97	$3,3 \times 10^3$	136	82,9	120
Noviembre	115,1	103	$10,0 \times 10^3$	203	65,5	179
Diciembre	147,5	28	$10,0 \times 10^3$	0	86,8	140
1923:						
Enero	278,5	89	$14,3 \times 10^3$	43	71,3	106
Febrero	588,5	111	$25,0 \times 10^3$	75	59,7	88
Marzo	488,8	-17	$20,0 \times 10^3$	-20	112,9	84
Abril	521,2	7	$25,0 \times 10^3$	25	125,6	99
Mayo	817,0	57	$50,0 \times 10^3$	100	104,8	126
Junio	1938,5	137	$100,0 \times 10^3$	100	89,2	106
Julio	7478,7	286	$330,0 \times 10^3$	230	58,3	91
Agosto	94404,1	1162	4,3	1207	70,3	94
Setiembre	$2,6 \times 10^6$	2437	92,3	2040	122,7	79
Octubre	$70,9 \times 10^6$	29536	$2,3 \times 10^4$	25451	35,2	68
Noviembre	$72,5 \times 10^9$	10129	$2,05 \times 10^6$	8586	55,2	58
Diciembre	$126,2 \times 10^9$	74	$4,41 \times 10^6$	115	39,3	72
1924:						
Enero	$117,3 \times 10^9$	-7	$4,42 \times 10^6$	0	41,2	77
Febrero	$116,2 \times 10^9$	-1	$4,59 \times 10^6$	4	50,6	81
Marzo	$120,7 \times 10^9$	4	$4,55 \times 10^6$	-1	57,2	77
Abril	$124,0 \times 10^9$	3	$4,55 \times 10^6$	0	62,7	75
Mayo	$122,5 \times 10^9$	-1	$4,48 \times 10^6$	-2	75,7	74
Junio	$115,9 \times 10^9$	-5	$4,27 \times 10^6$	-5	94,7	74
Julio	115×10^9	-1	$4,18 \times 10^6$	-2	105,3	73
Agosto	120×10^9	4	$4,20 \times 10^6$	0	116,0	71
Setiembre	127×10^9	6	$4,20 \times 10^6$	0	119,7	67

FUENTE: Sargent (1983) Bresciani-Turroni (1937)

INFLACION INERCIAL, HIPERINFLACION Y LUCHA CONTRA LA INFLACION

CUADRO Nº 2
HIPERINFLACION AUSTRIACA: 1921-22

	Indice Precios Consumidor (52 mercaderías)	Indice Precios Consumidor (Variación mensual en o/o)	Tasa de Cambio Corona/US\$ (Cotización en New York)	Tasa de Cambio Corona/US\$ (Variación mensual en o/o)	Liquidez Real (Circulación billetes Ind. Precios Consumidor)	Tasa de Cambio Real
1921:						
Junio	150	23.9	720	19.2	331	4.80
Julio	143	-4.7	957	32.9	378	6.69
Agosto	167	16.8	1081	13.0	350	6.47
Setiembre	215	28.7	2520	133.0	226	11.72
Octubre	333	54.9	4355	72.8	...	13.08
Noviembre	566	70.0	8520	95.6	...	15.05
Diciembre	942	66.4	5275	-38.1	...	5.60
1922:						
Enero	1142	21.2	7375	39.8	199	6.46
Febrero	1428	25.0	6350	-13.9	182	4.45
Marzo	1457	2.0	7487	17.9	208	5.13
Abril	1619	11.1	7937	6.0	214	4.90
Mayo	2028	25.3	11100	39.8	196	5.47
Junio	3431	69.2	18900	70.3	160	5.50
Julio	4830	40.8	42350	124.1	162	8.77
Agosto	11046	128.7	77300	82.5	122	7.00
Setiembre	20090	81.9	74210	-4.0	113	3.69
Octubre	18567	-7.6	73550	-0.9	160	3.96
Noviembre	17681	-4.8	71400	-2.9	193	4.04
Diciembre	17409	-1.5	70925	-0.7	234	4.07
1923:						
Enero	17526	0.7	71500	0.8	234	4.07
Febrero	17851	1.8	71150	-0.5	236	3.98
Marzo	18205	2.0	71000	-0.2	244	3.90
Abril	19428	6.7	70850	-0.2	235	3.65
Mayo	20450	5.2	70800	-0.1	236	3.46
Junio	20482	0.1	70800	0.0	265	3.46

FUENTE: Sargent (1983)

so inflacionario virulento si no fuese posible postular un cambio brusco de las expectativas y, en consecuencia, de la tendencia inflacionaria? Como apoyo a esa interpretación por expectativas, Sargent señala algunas medidas de austeridad monetaria y fiscal que fueron anunciadas más o menos al mismo tiempo que terminaban las hiperinflaciones y que habrían indicado un cambio confiable en el régimen de política económica.

De hecho, las evidencias presentadas por Sargent son poco convincentes. En el caso austríaco, por ejemplo, la estabilización ocurrió antes del anuncio efectivo de los acuerdos entre el gobierno y el Consejo de la Liga de las Naciones que supuestamente definirían el nuevo régimen de política económica (¿un caso de premonición?) y en realidad, un superávit fiscal sólo fue registrado en 1925, mucho tiempo después de la estabilización. En el caso alemán, un superávit fiscal aparece ya en 1924, el cual parece haber sido menos consecuencia de las medidas de política económica que de la interrupción del pago de las reparaciones de guerra y del efecto de la propia estabilización sobre las entradas tributarias y el pago de subsidios a los ferrocarriles. En ambos casos, la política monetaria parece haber sido pasiva en todo el período relevante.

Poner en duda las conclusiones de Sargent todavía no resuelve nuestro problema. Si aseveramos que la tendencia inflacionaria es siempre inercial en procesos inflacionarios crónicos, ¿cómo explicar el final abrupto de las hiperinflaciones? ¿Qué ocurrió con la tendencia, que pensamos que es determinada por la inflación pasada, cuando estas hiperinflaciones desaparecieron repentinamente? A primera vista, la velocidad con que esos procesos de alza de precios terminaron, parece eliminar completamente la posibilidad de explicarlos de forma inercial.

3.2 *El final de una hiperinflación*

El paso inicial en la construcción de una explicación para el final de las hiperinflaciones consistente con el modelo de inflación inercial, es entender cómo la variación a lo largo del tiempo del ingreso real de un agente económico típico, como la que fue ilustrada en el gráfico 1 anterior para el caso de una tasa de inflación estable, se modifica en una situación de aceleración inflacionaria. Vamos a considerar nuevamente la ecuación(1) de la sección 2.3, ahora con el supuesto que todos sus términos pueden variar en el tiempo y omitiendo, para simplificar, los subíndices que indicaban el período de tiempo:

$$\bar{v} = v(q, Q, v^*)$$

donde, como antes, \bar{v} representa el ingreso real medio, q la tasa de inflación

Gráfico 2a

Salario Real
(Escala Log)

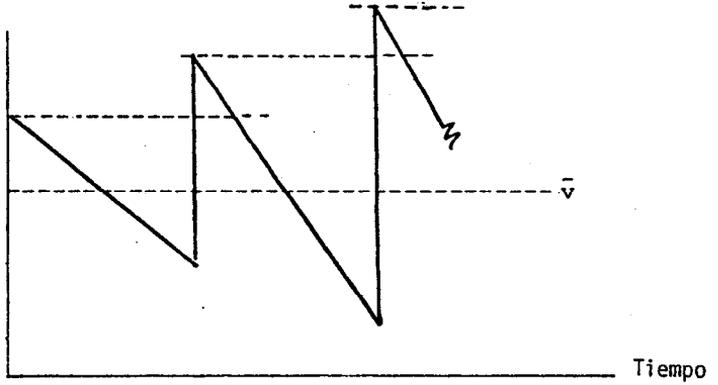


Gráfico 2b

Salario Real
(Escala Log)

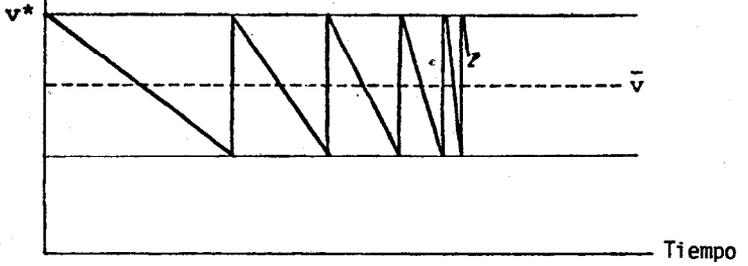
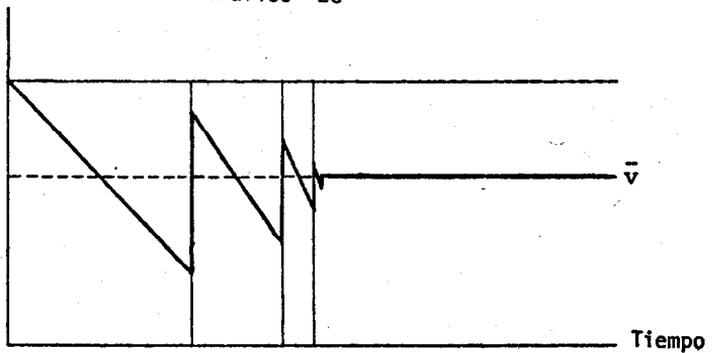


Gráfico 2c

Salario Real
(Escala Log)



en el período entre reajustes, Φ la amplitud del intervalo de reajuste y v^* el nivel anterior máximo de ingreso real. Esta relación establece que \bar{v} caiga cuando q o Φ aumentan, y aumente cuando v^* aumenta.

Supóngase ahora que la tasa de inflación q está aumentando a lo largo del tiempo y que el ingreso real medio permanece constante. El comportamiento del pico de ingreso real v^* dependerá de lo que suceda con el tamaño de Φ del período de reajuste y por eso tenemos tres posibilidades a considerar:

a) *Intervalo de reajuste constante:*

Si el valor de Φ permanece constante en el tiempo, los aumentos de la tasa de inflación q tienen que ser acompañados por elevaciones sucesivas del pico de ingreso real v^* , como se muestra en el gráfico 2a.

b) *Reducción del intervalo de reajuste con el pico del ingreso real constante:*

En este caso, el valor de Φ cae a lo largo del tiempo a medida que q aumenta, de modo que mantiene inalterado el valor del pico de ingreso real v^* , como se muestra en el gráfico 2b.

c) *Reducción del intervalo de reajuste provocando una caída del pico de ingreso real:*

En este caso, la caída del valor de Φ es más que suficiente para compensar el aumento de q , resultando en una caída del pico del ingreso real a lo largo del tiempo, como se muestra en el gráfico 2c.

Nuestra hipótesis es que este último caso se vuelve dominante a partir de cierta fase del proceso inflacionario cuando la moneda de curso legal comienza a ser sustituida por monedas extranjeras en el flujo de las transacciones. Si un agente económico sólo participa en el flujo de transacciones en que los precios son dados, por ejemplo, en dólares, manteniendo fijo el precio del servicio o producto que vende en términos del dólar, su ingreso real se torna independiente de la tasa de inflación, pudiendo solamente ser afectado por oscilaciones del tipo de cambio real, (cayendo típicamente con una valorización real del cambio definido en términos de la moneda local por dólar). En este caso, todo se toma como si el agente hubiese reducido a cero el tamaño de su intervalo de reajuste ($\Phi = 0$), haciendo su ingreso medio real igual al pico de ingreso real ($\bar{v} = v^*$) cualquiera sea la tasa de inflación q^1 .

Existe amplia evidencia que algo como esto ocurrió al final de las hiperinflaciones. Bresciani-Turroni, por ejemplo, menciona que en el caso alemán las industrias comenzaron a poner precios en moneda extranjera ya en el ve-

1. La ecuación (2) tiene siempre esta propiedad: si $\Phi = 0$, entonces $\bar{v} = v^*$ cualquiera sea el valor de q .

rano europeo de 1922. Keynes (1923) nos informa que en Viena se multiplicaban las casas de cambio en cada esquina, "donde Ud. puede cambiar sus coronas por francos suizos minutos después de haberlos recibido, evitando así el riesgo de pérdida durante el tiempo que necesitará para llegar a su banco" (p. 161).

Es evidente que si todos los agentes realizan sus transacciones en moneda extranjera (haciendo $\Phi = 0$) a niveles de ingreso real compatibles con la estructura de precios relativos vigente en la economía (esto es, fijando sus v^* iguales a los \bar{v} que se daban antes del cambio) no habrá ninguna presión sobre la tasa de inflación o el tipo de cambio real en el período de transición. Si, en el intermedio, algunos o la mayoría de los agentes tratan de cambiar a la moneda extranjera a niveles de ingreso incompatibles con la situación vigente anteriormente (esto es, fijando v^* mayor que el \bar{v} anterior cuando Φ tiende a cero) el tipo de cambio real tenderá a valorizarse, con la aceleración de la tasa de inflación por encima de la tasa de devaluación del cambio nominal (que presumiblemente está indexada a la inflación pasada). De esta forma surge una curiosa combinación de valorización del cambio real e impacto inflacionario. Los datos de los cuadros 1 y 2 parecen confirmar esta suposición, mostrando un movimiento nítido de valorización del cambio real en las fases finales de las hiperinflaciones cuando la velocidad del alza de precios aumenta rápidamente.

Podemos entonces ofrecer la siguiente explicación para el fin de las hiperinflaciones. En la fase final del proceso (un año y medio en Alemania, probablemente un período más corto en Austria), los agentes económicos rechazan cada vez más intensamente la moneda doméstica de curso legal, pasando a utilizar monedas extranjeras como unidades de cuenta y hasta como medio de pago. Esto significa que la tasa de inflación en términos de la moneda doméstica se va volviendo una medida progresivamente menos representativa de la tasa de inflación relevante para la media de los agentes económicos. Si todas mis transacciones son hechas en dólares, por ejemplo, poco me importa la tasa de inflación corriente en la moneda de curso legal en el país. En este sentido, la tasa relevante de inflación puede estar declinando mucho antes de la estabilización de la tasa de inflación en términos de la moneda legal. En la fase final de la hiperinflación, la moneda local prácticamente desaparece y todas las transacciones son denominadas y realizadas en moneda extranjera. En este punto, la mejor medida de la tasa de inflación efectiva del sistema es probablemente la tasa de valorización del cambio real¹.

1. Este número fue del orden de 5% al mes para los doce meses terminados en octubre de 1923 en el caso alemán y del orden de 6% al mes para los seis meses terminados en septiembre de 1922 en el caso austríaco. Estas medidas, sin embargo, pueden variar sustancialmente dependiendo del período de tiempo utilizado para el cálculo.

El movimiento final de la estabilización en términos de la moneda doméstica parece resultar simplemente de la fijación por el gobierno del tipo de cambio nominal. En Alemania, el tipo de cambio fue fijado en 4.2 millones de marcos por dólar a partir del 20 de noviembre de 1923. En Austria, la estabilización del cambio ocurre a partir de septiembre de 1922, un mes antes de la estabilización de los precios. Como consecuencia de la fijación del tipo de cambio, termina el rechazo hacia la moneda doméstica que pasa a ser un sustituto aceptable de las monedas extranjeras que circulan efectivamente en la economía y los precios vuelven a ser colocados en moneda nacional en base a su paridad fija con la moneda extranjera. La tasa de inflación en términos de moneda doméstica pasa a ser igual a la inflación efectiva en términos de moneda extranjera, cayendo abruptamente.

Nuestra conclusión, por tanto, es que la forma repentina como ocurre la estabilización al final de las hiperinflaciones es sólo ilusoria. Afirmamos que la tendencia inflacionaria no se altera bruscamente, pero probablemente tiende a disolverse más o menos lentamente a medida que los agentes económicos pasan a utilizar alguna moneda extranjera cada vez más intensamente como unidad de cuenta y medio de transacción. La estabilización ocurre como en el gráfico 2c: eventualmente los picos de ingreso real se compatibilizan con los ingresos reales medios ($v^* = \bar{v}$) y el sistema puede operar o con intervalo nulo entre reajustes ($\Phi = 0$) o con tasa de inflación nula ($q = 0$). La fijación del tipo de cambio sólo transforma el primer caso ($\Phi = 0$) en el segundo ($q = 0$).

Es interesante notar que la experiencia histórica confirma que una reforma monetaria no es un ingrediente necesario para la estabilización de las hiperinflaciones. En Alemania, una nueva moneda (el rentenmark) fue introducida en la misma época (15 de noviembre de 1923) de la fijación del tipo de cambio, mas hasta octubre de 1924, la moneda de curso legal siguió siendo el marco papel. En el caso de Austria, así como en las hiperinflaciones de Hungría en 1921-24 y Polonia en 1922-24, la estabilización ocurrió sin reforma monetaria¹.

4. REDUCCION DE LA INFLACION

4.1. El desafío del proceso de reducción de la inflación.

La inflación brasileña viene acelerándose continuamente desde 1974 a pesar de los esfuerzos esporádicos de las autoridades económicas para contenerla. En los últimos cuatro años, particularmente, fueron adoptadas seve-

1. En Austria, por ejemplo, la estabilización puede ser fechada en octubre de 1922 y sólo hubo una reforma monetaria al final de 1924. Ver Sargent (1983).

ras medidas de contención en el área monetaria y, más recientemente, en el área fiscal con la esperanza de controlar el proceso inflacionario dentro de las buenas reglas de la ortodoxia. No obstante, la inflación continuó subiendo y la principal consecuencia de las medidas fue una severa recesión. Esto naturalmente tuvo repercusiones saludables en la balanza de pagos atendiendo así al otro objetivo de la política económica: el reestablecimiento de la credibilidad externa del país.

Al final de 1984, entre tanto, la situación de la balanza de pagos se presenta extremadamente favorable para el futuro próximo y el clásico dilema de la ortodoxia, entre recuperación económica y lucha contra la inflación, se presenta con acostumbrada arrogancia. En realidad, sabemos que este es un falso dilema pues la evidencia empírica nos da fuertes indicios que la continuación de la recesión probablemente contribuirá muy poco a la reducción de la inflación. Mas en este caso, ¿qué solución podemos dar al problema inflacionario?

Evidentemente, una solución siempre puede ser no hacer nada. Cuando el gobierno no trata de modificar el sistema de indexación para conseguir otros objetivos de política económica, como en el caso de las prefijaciones de las correcciones monetarias y cambiarias en 1980 o de los reajustes diferenciados por tipo de renta a partir de 1979, la economía parece capaz de convivir razonablemente bien con tasas elevadas de inflación. La principal dificultad es que cuanto mayor la tasa de inflación, mayor la demanda (en la esfera económica o política) por indexación y, consecuentemente, mayor la vulnerabilidad del sistema a impactos de oferta. El problema de una tasa de inflación alta es que tiende a producir indexación más intensa, lo que a su vez aumenta el riesgo de aceleraciones inflacionarias significativas.

Si es inevitable combatir la inflación, lo importante es que el eje de las políticas sea desviado de la generación de impactos de demanda deflacionarios hacia el diseño de mecanismos que nos permitan disminuir la tendencia inercial de la inflación. En lo que sigue, discutiremos brevemente tres sugerencias de política económica de este tipo, todas ellas inspiradas en el modelo de inflación inercial.

4.2 *La estrategia heterodoxa*

Mi sugerencia de una estrategia heterodoxa (ver Lopes, 1984c) surgió en reacción a la idea de una estrategia ortodoxa basada en el corte brusco y total de la expansión monetaria y del déficit público acompañado de la liberalización del sistema de precios y la eliminación de los mecanismos formales de indexación. La estrategia heterodoxa, por el contrario, consistiría en un congelamiento total y generalizado de los precios y las ganancias acompaña-

do de políticas monetarias y fiscales pasivas. Más específicamente, mi propuesta fue la de un congelamiento temporal seguido de una fase de descompresión con control de precios, en la cual se permitiría una elevación moderada de los precios tratando de reajustar la estructura de precios relativos que hubiese resultado del congelamiento.

La experiencia del programa anti-inflacionario argentino de 1973¹ sugiere que el congelamiento puede conseguir resultados espectaculares en términos de tasa de inflación, pero a costa de distorsiones en el sistema productivo que tienden a tornarse tanto más serias cuanto más largo sea el período de congelamiento. La naturaleza de esas distorsiones se hace evidente en el gráfico 3a, donde están representadas las trayectorias del ingreso real de dos agentes económicos (representadas como va_t y vb_t). Si el congelamiento total ocurre en el día D (para tomar prestada la sugerente expresión de Mario Henrique Simonsen) y la tasa de inflación tiende a cero, los ingresos reales medios de los agentes quedan congelados a los niveles de ingreso real que existían en aquel día, lo que vuelve a la estructura de precios post-congelamiento incompatible con el funcionamiento normal de los mercados (que presumimos exigir, en las condiciones vigentes, la estructura de precios relativos implícita en los ingresos reales medios existentes antes del congelamiento).

Como los precios relativos están impedidos de alterarse, el sistema económico tiene que utilizar mecanismos extra-mercado (como colas o acumulación de stocks, por ejemplo) para organizar el flujo de la producción. Además de eso, surgen movimientos especulativos en anticipación al reajuste de precios relativos que se puede esperar en la fase posterior al congelamiento.

De hecho, estas distorsiones resultan de la forma desincronizada con que todos los precios son reajustados en un régimen inflacionario y podrían ser mitigadas si antes del congelamiento la economía pasase por una nueva fase de sincronización de reajustes. Esto es ilustrado en el gráfico 3b, donde a partir del día D-S el intervalo entre reajustes es reducido para los dos agentes, de modo que antes de la fecha de congelamiento, sus ingresos reales ya evolucionen perfectamente sincronizados. En este caso, si el día D fuera adecuadamente escogido, los ingresos reales son congelados a un nivel consistente con la estructura de precios relativos vigentes, como se muestra en el gráfico, lo que evita todas las distorsiones.

Es claro que una resincronización perfecta como la que aparece en el gráfico 3b es imposible de conseguir en la práctica, mas en principio podría hacerse para algunos precios controlados claves y para los salarios. Decimos

1. El programa implementado por Perón en base a un Acta de Compromiso Nacional redujo una inflación del orden de 800/o anual a prácticamente cero durante un período de seis meses. Ver al respecto Arnaudo (1979).

Gráfico 3a

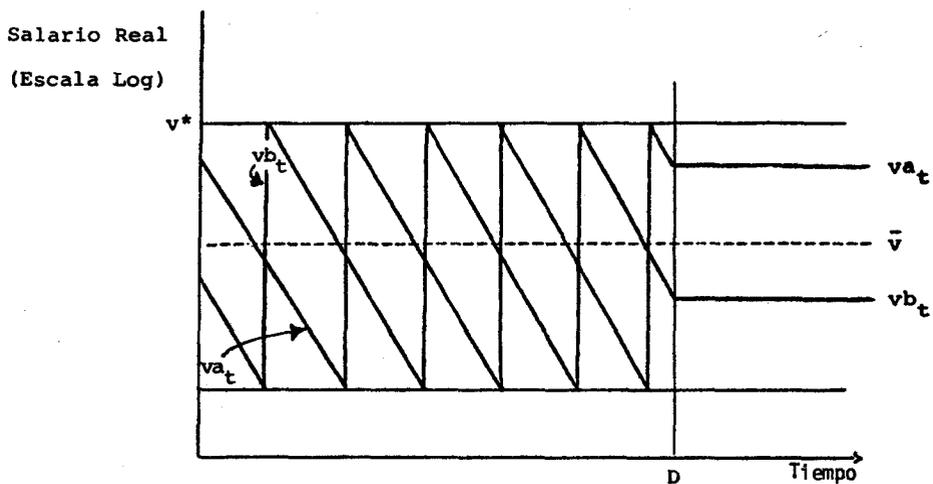
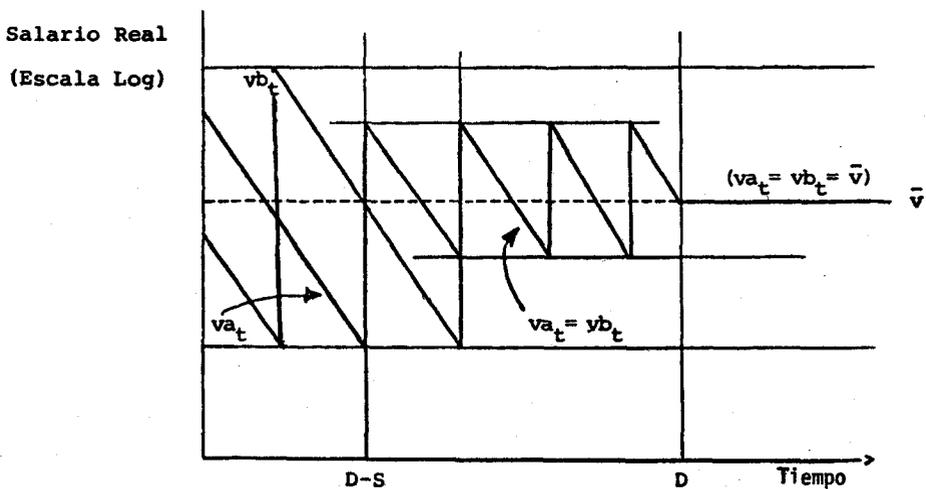


Gráfico 3b



en principio porque la resincronización sin aceleración inflacionaria requiere, como se puede ver en el gráfico, que cuando el intervalo entre reajustes sea reducido, el pico de ingreso real caiga consistentemente. En el caso de los salarios, por ejemplo, esto se traduciría en la práctica en la aplicación de una reducción en la tasa de inflación pasada utilizada en la actualización del salario nominal. Es fácil imaginar la oposición política que este programa enfrentaría.

Naturalmente, las dificultades políticas serían menores si fuese posible anunciar la decisión de adoptar el congelamiento mucho antes de su aplicación efectiva (por ejemplo, un anuncio el día D-S de la decisión de congelamiento el día D). Sin embargo, ésta es la gran dificultad con la estrategia de congelamiento. Cualquier anuncio previo de su adopción puede detonar movimientos especulativos insostenibles poniendo en riesgo la credibilidad y viabilidad política de todo el programa.

Es esta misma dificultad de pre-anunciar el congelamiento la que crea dificultades en el área financiera. El día D fatalmente transformaría las tasas de interés nominales prefijadas en contratos de crédito realizados sin expectativa de congelamiento en tasas de interés reales absurdamente elevadas, ocasionando transferencias de ingreso real injustificadas de los deudores a los acreedores. Para evitar este tipo de problema sería preciso, antes del día D, prohibir contratos de créditos con intereses prefijados de plazo superior a, por ejemplo, un mes, lo que en la práctica encontraría cierta resistencia (además de crear la anticipación obvia de que el gobierno prepara el congelamiento).

4.3. *La moneda indexada*

Lara Resende (1984) sugirió un programa alternativo de lucha contra la inflación, cuyas principales ventajas en relación a la estrategia heterodoxa serían "el no ser obligatorio, no depender de controles administrativos y el mantener funcionando el mercado" (p.13). La idea básica es la introducción de una nueva moneda indexada, el nuevo-cruzeiro, con un tipo de cambio oficial en relación al cruzeiro que sería actualizado diariamente de acuerdo a la variación promedio diaria de la ORTN del mes.

La opción de convertir cruzeiros en nuevos cruzeiros o viceversa sería totalmente libre, lo que presumiblemente significaría que las dos monedas tendrían curso legal. El gobierno, entre tanto, mostraría una preferencia explícita por la nueva moneda estipulando que todas las transacciones financieras y depósitos bancarios fuesen contabilizados en nuevos cruzeiros. Los contratos de crédito en vigencia, por el momento, podrían ser recontratados tanto en base al nuevo cruzeiro como mantenidos en los términos originales en cruzeiros (lo que sería particularmente importante en el caso de contratos

con tasas de interés nominales pre-fijadas). De esta forma, la preferencia gubernamental por la nueva moneda no afectaría la validez de los contratos celebrados anteriormente, lo que sería un factor importante para mantener la calma del sistema financiero. Los precios administrados por el gobierno serían inmediatamente fijados en nuevos cruzeiros, en base a los precios reales medios en cruzeiros observados en período reciente (¿en los últimos seis meses?).

El sector privado quedaría con la libre opción de fijar precios en nuevos cruzeiros o en cruzeiros. En el caso de los contratos de trabajo, entre tanto, habría una fórmula de conversión, estableciendo que cuando el salario fuese convertido en nuevos cruzeiros su valor sería fijado en el equivalente al tipo de cambio del día del salario real medio en cruzeiros, observado en los últimos seis meses¹. Como forma de estimular la fijación de precios en términos de la nueva moneda, el gobierno dejaría, a partir de cierto punto, de publicar índices de precios en términos de la moneda vieja estableciendo una tasa de devaluación diaria fija del cruzeiro en relación al nuevo cruzeiro. En la medida que esto haga incidir el impuesto inflacionario más fuertemente sobre el cruzeiro que sobre el nuevo cruzeiro, cualquiera sea la tasa de inflación del sistema, habría un incentivo permanente para el uso de la nueva moneda en lugar de la vieja como instrumento de transacciones. De esta forma, la economía haría una transición voluntaria, sin ninguna imposición del gobierno, hacia el uso exclusivo del nuevo cruzeiro, en términos del cual toda la inflación inercial anteriormente existente habría sido eliminada.

Sin embargo, en la realidad el carácter no obligatorio del programa de Lara Resende es más aparente que real. La clave para su éxito está en las fórmulas de conversión basadas en valores reales medios que el gobierno se impondría a sí mismo y a los trabajadores. De hecho, si la transición hacia la nueva moneda no fuera hecha con la adopción generalizada de fórmulas de este tipo habría un serio riesgo de explosión inflacionaria de la nueva moneda, lo que podría a su vez terminar contaminándola.

Las dificultades prácticas y las resistencias políticas que esta transición usando las medias tendría que enfrentar, no pueden ser ignoradas. Hay grandes semejanzas con los problemas que encontramos en la idea de hacer una nueva sincronización de reajustes como preparación para el impacto heterodoxo. En la práctica, sería imposible hacer la conversión usando la media para todos los precios de la economía y la aplicación de la fórmula tendría que ser selectiva, como de hecho fue propuesto por Lara Resende, pero es exactamen-

1. Lara Resende no especifica si los contratos de trabajo convertidos en nuevos cruzeiros quedarían impedidos de ser convertidos en cruzeiros. No hace referencia tampoco a otros contratos de mediano y largo plazo, como alquileres por ejemplo, que presumiblemente serían tratados de modo semejante que los salarios.

te este aspecto de su aplicación lo que tiende a generar resistencias políticas. Al final, resulta difícil justificar por qué los salarios deben ser convertidos a la nueva moneda en términos de medias mientras que los precios de los bienes que componen la canasta de consumo del trabajador pueden ser convertidos en términos de sus puntos más altos (picos). Además existe el problema que, si la tasa de inflación aumenta con la introducción de la nueva moneda, habría una reducción de los salarios reales medios de los trabajadores que se atrasarían en optar por la conversión, lo que podría ser un fuerte incentivo para que las conversiones de salarios en la nueva moneda fuesen hechas en términos de los salarios reales medios pre-reforma. Esto, sin embargo, vuelve difícil la recompatibilización distributiva del sistema, si una buena parte de los otros ingresos reales están siendo convertidos usando su nivel más alto y, por tanto, inconsistente con la distribución del ingreso existente antes de la reforma.

Lo que se pretende con la introducción de la moneda indexada es reproducir el mecanismo de auto-destrucción de la hiperinflación ilustrado en el gráfico 2c sin efectivamente pasar por una hiperinflación. Cuando un agente pasa a colocar su precio de venta en la moneda indexada, es como si su intervalo de reajuste Φ en términos de la moneda no indexada hubiese sido reducido a cero, haciendo que su ingreso real medio pase a ser determinado por el valor del ingreso real en el momento del cambio. Si este valor fuera superior al ingreso real medio antes del cambio, este agente habrá introducido una incompatibilidad distributiva en el sistema, que sólo podrá ser resuelta a través de una aceleración inflacionaria que reduzca los ingresos reales de aquellos agentes que todavía no hubieran hecho la conversión en la nueva moneda¹. Naturalmente, si todos los agentes intentasen pasar al mismo tiempo hacia la nueva moneda con ingresos reales mayores que sus ingresos medios anteriores, la tasa de inflación en términos de la moneda vieja tendería a explosionar y surgiría una tasa de inflación positiva en términos de la nueva moneda (esto es, los precios en nuevos cruzeiros tenderían a subir a lo largo del tiempo), lo que es la forma natural de reestablecer la consistencia distributiva del sistema.

Mi conclusión, por lo tanto, es que Lara Resende es excesivamente optimista al afirmar que su propuesta no envuelve riesgos y que "en la hipótesis improbable que el nuevo cruzeiro no merezca la confianza del público, la inflación continuará donde está" (p. 14), con lo que el autor ciertamente quiere decir que la tasa de inflación en la moneda vieja será íntegramente transformada en una tasa de inflación igual en la nueva moneda.

1. Para los cuales el intervalo de reajuste Φ todavía es significativamente mayor que cero y que, por eso, están sujetos a pérdidas del ingreso real medio cuando la tasa de inflación aumenta.

De hecho, esto es lo que sucedería si todos los agentes trataran de convertir sus ingresos reales en la nueva moneda usando los valores de sus picos anteriores de ingreso real. Esta nueva situación, sin embargo, sería probablemente peor que la situación pre-reforma. El hecho de que la economía pasase por una experiencia real de hiperinflación en términos de la moneda vieja fatalmente crearía un serio problema de credibilidad para la política económica. Con la tasa de inflación inicial de la vieja moneda (por ejemplo, 2000/o), los agentes económicos tratarían de indexar sus ingresos reales en términos de la nueva moneda (esto es, mi salario en nuevos cruzeiros pasa a ser reajustado periódicamente en función de la inflación en nuevos cruzeiros) y podrían sentirse tentados de indexar más intensamente de lo que solían hacer en el período pre-reforma (¿por qué no indexar en base a la variación promedio diaria de la ORTN?). El resultado es que en la nueva situación, la economía tendría la misma inflación, pero mayor vulnerabilidad a los impactos inflacionarios como consecuencia de la indexación más intensa.

De hecho, el caso de la hiperinflación húngara de 1945-46, cuando se experimentó la introducción de una moneda indexada en un contexto de alta inflación, no es nada alentador, como se puede ver en el cuadro 3. La introducción del "pengő fiscal"¹, un depósito a la vista indexado, en los bancos comerciales y de ahorro, en febrero de 1946, y la posterior emisión de billetes de "pengő fiscal" a partir de fines de mayo de 1946, produjo tasas de inflación mensuales casi increíbles en términos de "pengő" no indexado y aparentemente también en términos de "pengő fiscal"². La estabilización ocurrió en agosto de 1946 con la introducción de una nueva moneda de curso legal, el forint, y de un rígido control de precios en términos de la nueva moneda.

4.4. *Una reforma monetaria con desindexación total*

A pesar de su ingenio, la propuesta de la moneda indexada me parece muy arriesgada. La dificultad básica es que no hay ninguna garantía que la compatibilidad distributiva del sistema pueda ser mantenida sin una sustancial inflación luego de la introducción de la nueva moneda. Como los agentes son inducidos a optar voluntariamente por la nueva moneda en base a la

1. Pengő es la unidad monetaria húngara.

2. La inflación en términos de "Pengő fiscal" no parece haber sido calculada, pero se puede evaluarla indirectamente, grosso modo, por la velocidad con que aumentó la cantidad de "Pengő fiscal" en circulación. Para mayores informaciones, ver Bomberger y Makinen (1980) y (1983).

CUADRO N° 3
 HIPERINFLACION HUNGARA, 1945-46
 TASA DE INFLACION MENSUAL (o/o)

	EN.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1945	-	-	-	-	-	-8	19	63	122	541	435	219
1946	74	503	329	1.8×10^3	3.1×10^4	8.4×10^6	4.2×10^{16}	-	-6	6	7	-3

FUENTE: Bomberger y Makinen (1980)

suposición que ella ofrece una protección contra la inflación, el grado de indexación de la economía puede terminar siendo mayor luego de la transición, lo que introduce un elemento adicional de inestabilidad inflacionaria.

En el caso de las hiperinflaciones, la compatibilidad distributiva post-estabilización es obtenida espontáneamente cuando los agentes deciden que el costo de convivir con un alza vertiginosa de los precios en la moneda doméstica es mayor que las eventuales pérdidas de ingreso real que puedan tener convirtiendo sus transacciones a precios estables en moneda extranjera. En el caso del impacto heterodoxo, la compatibilidad distributiva es impuesta a través de los controles de precios y ganancias. El problema con la propuesta de la moneda indexada está en suponer que esta misma compatibilidad puede ser obtenida sin hiperinflación y sin intervención del gobierno.

En realidad, Lara Resende muestra que tiene conciencia del problema al afirmar que "es absolutamente necesario que tal conversión (de salarios y precios controlados en la nueva moneda) sea sólo permitida al precio real medio vigente en el período entre los ajustes" (p.13). Sin embargo, esta intervención auto-contenida del gobierno es poco viable políticamente, porque parece discriminar abiertamente en contra de los salarios y es poco efectiva, porque solamente actúa antes de la transición hacia la nueva moneda. Idealmente, el gobierno debería permitir que los agentes privados negociasen libremente la compatibilización distributiva post-estabilización, sólo interviniendo posteriormente para hacer que las partes honren efectivamente los términos negociados. Esto podría ser conseguido a través de una reforma monetaria con desindexación total.

Esta propuesta mantiene en líneas generales la idea de estabilización vía reforma monetaria sugerida por Lara Resende. La propuesta de reforma monetaria parece tener gran fuerza psicológica, además del atractivo de minimizar los problemas de readaptación del sistema financiero a un ambiente de precios estables. En el presente caso, sin embargo, la reforma sólo permitiría la coexistencia de dos monedas de curso legal por un corto espacio de tiempo, en el cual adicionalmente los controles de precios serían accionados para evitar una explosión inflacionaria en términos de la moneda vieja. Otra diferencia en relación a la propuesta de la moneda indexada, es que habría libre negociación de las fórmulas de conversión de precios y ganancias en el sector privado, mas total prohibición de cualquier forma de indexación luego del período de transición.

Los puntos básicos de la reforma monetaria con desindexación serían los siguientes:

1. Es introducida una nueva moneda, el cruzeiro-oro, que pasará a ser la única moneda legal de curso forzado luego de un período de transición de tres a cuatro meses. Durante este período se fija un tipo de cambio oficial del

cruzeiro en cruzeiro-oro, con actualización mensual en base al índice general de precios.

2. Todas las transacciones financieras y depósitos bancarios pasan inmediatamente a ser obligatoriamente contabilizados en cruzeiro-oro. Para los contratos de crédito en vigencia, sin embargo, queda libre la opción de recontractación en términos de cruzeiro-oro. El sistema bancario queda obligado a convertir cruzeiros en cruzeiros-oro sin restricciones.

3. Queda establecido un tipo de cambio fijo entre el cruzeiro-oro y el dólar. Desde el punto de vista psicológico quizás sea una buena idea definir el tipo de cambio inicial entre cruzeiro y cruzeiro-oro de modo que un cruzeiro-oro tenga la cotización de exactamente un dólar.

4. Los precios controlados por el gobierno son inmediatamente fijados en cruzeiros-oro en base a su valor real medio observado en los seis meses anteriores al inicio de la reforma. El gobierno anuncia que no pretende alterar estos precios bajo ningún pretexto en los próximos quince meses.

5. En cualquier momento del período de transición, los contratos privados pueden ser libremente recontractados en términos de cruzeiro-oro, en términos acordados por las partes interesadas. Esto se aplicará a los salarios, alquileres y todos los otros contratos de prestación de servicios. Si hasta el final del período de transición no existe un acuerdo voluntario de recontractación en cruzeiro-oro, será aplicada una fórmula de conversión compulsiva basada en el valor real medio en cruzeiros observado en los últimos doce meses.

6. A partir de su introducción, el cruzeiro-oro será considerado moneda legal de curso forzoso, pudiendo ser utilizado en cualquier transacción realizada en territorio nacional. Consecuentemente, en el período de transición, todos los precios deben ser obligatoriamente fijados en las dos monedas legales, el cruzeiro y el cruzeiro-oro.

7. A partir del inicio del programa, el sistema de control de precios (CIP, SEAP, etc.) será accionado para impedir aumentos especulativos de precios. En principio, el objetivo del control es mantener fijos los precios en cruzeiro-oro en la fase de transición y examinar caso por caso los pedidos de aumento de precios en cruzeiro-oro en la fase de post-reforma. El gobierno anuncia que un control rígido de precios será mantenido por un período de quince meses, siendo gradualmente eliminado en el futuro.

8. Durante los quince meses siguientes al inicio del programa, queda prohibida la celebración de cualquier tipo de contrato con cualquier cláusula de indexación.

BIBLIOGRAFIA

- ACKERLOFF, George (1980)
"A theory of social custom, of which unemployment may be one consequence", *Quarterly Journal of Economics*, Junio.
- ARNAUDO, Aldo (1979)
"El programa antiinflacionario de 1973", *Desarrollo Económico*.
- BOMBERGER, W.A. y G.E. MAKINEN (1980)
"Indexation, Inflationary Finance, and Hyperinflation: The 1945-1946 Hungarian Experience", *Journal of Political Economy*, vol. 88, Nº 3.
- BOMBERGER, W.A. y G.E. MAKINEN (1983)
"The Hungarian Hyperinflation and Stabilization of 1945-1946", *Journal of Political Economy*, vol. 91, Nº 5.
- BRESCIANI-TURRONI, Constantino (1937)
The Economics of inflation
- CAMARGO, José Marcio y Elena LANDAU (1983)
"Variacoes cíclicas, estrutura de custos e margem bruta de lucros no Brasil", *Estudos Economicos*.
- CONTADOR, Cláudio (1984)
"Reflexões sobre o dilema entre inflação e crescimento económico na década dos 80", (mimeo).
- FRENKEL, Roberto (1984)
Inflación y Salario Real, CEDES.
- FRIEDMAN, Milton (1968)
"The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, Marzo.
- GORDON, Roberto (1980)
"Can the inflation of the 1970s be explained?", *Bookings Papers on Economic Activity*, Nº 1.

INFLACION INERCIAL, HIPERINFLACION Y LUCHA CONTRA LA INFLACION

KEYNES, John Maynard (1971)

"A Tract on Monetary Reform, 1923", reproducido como vol. IV de Collected Writings of John Maynard Keynes.

LARA RESENDE, André (1984)

"A moeda indexada: uma proposta para eliminar a inflacao inercial". Texto para Discussao No. 75, Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica, Río de Janeiro.

LARA RESENDE, André y Francisco L. LOPES (1981)

"Sobre as causas da recente aceleracao inflacionaria", *Pesquisa e Planejamento Economico*, diciembre.

LIPSEY, R.G. (1960)

"The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1862-1957: a further analysis". *Economica*, febrero.

LOPES, Francisco L. (1976)

"Inflacao, correcao monetária e controles de precos" Revista Brasileira de Economía, outubro/desembro.

(1982)

"Inflacao a nivel de actividade no Brasil: um estudo econométrico", *Pesquisa e Planejamento Economico*, diciembre.

(1983)

"Stabilization Policy, rational expectations and staggered real wage contracts", *Revista de Econometrica*, noviembre.

(1984a)

"Política salarial e a dinamica do salário nominal", *Pesquisa e Planejamento Economico*, agosto.

(1984b)

"Sistemas alternativos de política salarial". Texto para Discussao No 66, Departamento de Economía. Pontificia Universidad Católica - Río de Janeiro.

(1984c)

"Só um choque heterodox pode derrubar e inflacao", *Economia em Perspectiva*, CORECON - Sao Paulo, agosto.

(1983)

"Inflation, Growth and wage policy: a brasilian perspective", *Journal of Development Economics*, setiembre.

(1983)

"Indexacao, choque externo e nivel de atividade: notas sobre o caso brasileiro", *Pesquisa e Planejamento Economico*, abril.

LOPES, Francisco L. y John WILLIAMSON (1980)

"A teoria da indexacao consistente". *Estudos Economicos*, Vol. 10, Nº 3.

LUCAS, Robert E. (1972)

"Econometric testing of natural rate hypothesis" in Otto Eckstein (ed.) *The Econometrics of Price Determination*.

MODIANO, Eduardo (1983)

"A Dinamica de salarios e precos na economia brasileira: 1966/81", *Pesquisa e Planejamento Economico*, abril.

MODIANO, Eduardo,

"Salarios, precos e cambio: os multiplicadores dos choques numa economia indexada", Texto para Discussao Nº 70, Departamento de Economia. Pontificia Universidad Católica - Río de Janeiro.

MUTH, J.F. (1961)

"Rational expectations and the theory of price movements" *Econometrica*.

PHELPS, Edmund (1967)

"Phillips curves, inflation expectations and the optimal employment over time", *Economica*.

PHILLIPS, A.W. (1958)

"The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957", *Economica*, noviembre.

SARGENT, Thomas (1983)

"The ends of four big inflations", in Robert Hall (ed.), *Inflation: Causes and Effects*, NBER.

INFLACION INERCIAL, HIPERINFLACION Y LUCHA CONTRA LA INFLACION

SOLOW, Robert (1979)

“Alternative approaches to macroeconomic theory: a partial view”,
Canadian Journal of Economics, agosto.

TOBIN, James (1980)

“Stabilization policy ten years after”, *Brookings Papers on Economic Activity*, N° 1.

(1980)

Asset Accumulation and Economic Activity.

