

DEVALUACION, INFLACION Y DESEMPLEO *

MIGUEL SIDRAUSKI

1. Desde hace varios años, muchos países subdesarrollados han venido experimentando un proceso de rápida inflación. Como resultado de tal proceso, dichos países se han enfrentado con el problema permanente de mantener equilibradas sus cuentas internacionales. Para encarar este problema, se han ideado y aplicado varias políticas de estabilización. Una de las recomendaciones más usuales aconseja devaluar, acompañando esta medida con una política monetaria y fiscal restrictiva. Esta política provoca, generalmente, una caída en la tasa de expansión de la oferta monetaria y una reducción en el valor real del déficit presupuestario del gobierno.

Este tipo de recomendación parece a primera vista muy razonable desde un punto de vista teórico. Se espera que una devaluación tenga un efecto expansivo sobre la actividad económica. Un aumento de la tasa de cambio implica un incremento de la misma magnitud en los precios internos de todos los bienes que entran en el comercio internacional, exportables e importables (a los que llamaremos bienes internacionales). Esto tiene dos importantes efectos: a. El aumento en el precio de los bienes internacionales induce un incremento en sus ofertas, puesto que pueden venderse a precios internacionales, b. El incremento en el precio de los bienes internacionales aumenta la demanda por los bienes que no se comercian internacionalmente (a los que llamaremos bienes domésticos). Ambos efectos son expansivos y puede esperarse, en general, que el nivel de empleo y el ingreso nacional real aumenten. Si recurrimos a la política monetaria para controlar presiones inflacionarias, la cantidad de dinero disminuirá (si analizamos la cuestión en términos de estática comparativa) o caerá la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero (visto el problema desde un punto de vista dinámico).

Un caso al respecto es Argentina, que siguió más de una vez esa política en su intento por equilibrar su balance de pagos y reducir la tasa de crecimiento del nivel de precios.

Recordemos, por ejemplo, dos de las pronunciadas caídas en el valor de su moneda, una ocurrida en 1959, y la otra en 1962. Es interesante des-

* La versión al castellano corresponde al Lic. Ernesto Feldman.

tacar que en dichos años el nivel de empleo y del ingreso nacional real cayeron considerablemente.

La devaluación de 1959 redujo el valor de la moneda argentina en un 130 %; la de 1962, entre un 40 % y 60 %, según el período de análisis que se elija. En 1959, el aumento de los salarios monetarios fue de alrededor del 70 %; la oferta monetaria creció entre 42 % y 45 %; dependiendo de la definición que se adopte; el incremento en el nivel de precios osciló entre 100 y 115 %, según el índice de precios que se utilice; el nivel del ingreso nacional real disminuyó en alrededor de un 6 %. El déficit del balance de pagos anterior a la devaluación representaba un 8 % del ingreso nacional. Respecto al año 1962, el incremento de los salarios monetarios fue del 30 %; el aumento en los precios de alrededor de 32 %; la cantidad de dinero solo creció un 7 %; el ingreso nacional real cayó en alrededor de un 4 % y el déficit del balance de pagos antes de la devaluación alcanzaba a un 4 % del ingreso nacional.

Las dos devaluaciones mencionadas fueron suficientemente drásticas como para esperar, razonablemente, un fuerte movimiento expansivo. Sin embargo, en ambos casos el ingreso cayó y aumentó el desempleo. Es difícil explicar estos resultados, en tanto no se considere la importancia que en el índice de precios de Argentina tienen los bienes comerciados internacionalmente, así como la severidad de la restricción monetaria y fiscal posterior a la devaluación. Sólo en este contexto puede imaginarse una política monetaria restrictiva que cause un fuerte desempleo, en un proceso de rápida inflación. En resumen, comienza a sospecharse que el incremento en la cantidad nominal de dinero debe haber sido demasiado pequeño en los años en que tuvieron lugar las devaluaciones mencionadas.

2. Para analizar el problema, se presenta un modelo parcialmente basado en un trabajo expuesto por el profesor A. C. HARBERGER en una conferencia sobre Inflación y Crecimiento, que tuvo lugar en Río de Janeiro en 1963.¹ El modelo incluye un sector monetario y un mercado de bienes

1 "Some notes on Inflation", de A. C. HARBERGER, trabajo presentado a la Conferencia sobre Inflación y Crecimiento de Río de Janeiro, enero de 1963.

El profesor HARBERGER supone que la cantidad de dinero se ajusta siempre para eliminar cualquier efecto del sector monetario sobre el sector real de la economía. También supone que los salarios monetarios no se ajustan después que la devaluación aumenta el nivel general de precios. Como resultado de esos supuestos, una devaluación en su modelo, tiende siempre a aumentar el ingreso real y el empleo, y mejora el balance comercial.

y servicios dividido en dos sectores: uno de bienes domésticos y otro de bienes internacionales; éste último es a su vez dividido en dos subsectores: exportables e importables.

El modelo contiene la siguiente relación:

$$H^d = H^d (p_h, p_i, Y, r) \quad (1)$$

H^d = cantidad demandada de bienes domésticos

p_h = precio monetario de bienes domésticos

p_i = precio monetario de bienes internacionales

Y = ingreso monetario

r = tasa de interés

$$H^s = H^s (p_h/w) \quad (2)$$

H^s = cantidad ofrecida de bienes domésticos

w = tasa de salarios monetarios

$$I^d = I^d (p_h, p_i, Y, r) \quad (3)$$

I^d = cantidad demandada de bienes internacionales

$$I^s = I^s (p_i/w) \quad (4)$$

I^s = cantidad ofrecida de bienes internacionales

$$H^s = H^d \quad (5)$$

El sector H debe estar en equilibrio puesto que está aislado del mercado internacional. En el sector I no se requiere una igualdad análoga porque cualquier diferencia entre demanda y oferta de bienes internacionales es absorbida por el mercado internacional. La diferencia entre la demanda y oferta de bienes internacionales multiplicada por el precio de dichos bienes es exactamente igual al resultado neto del balance comercial (B)

$$B \equiv (I^s - I^d) p_i \quad (6)$$

$$Y \equiv H^s p_h + I^s p_i \quad (7)$$

El precio de los bienes internacionales, expresado en moneda nacional, está dado por el precio de dichos bienes en el mercado internacional y por

el tipo de cambio vigente. En este análisis, se considera que el precio de los bienes internacionales expresado en términos de moneda extranjera está dado; por lo tanto, cualquier cambio en el precio en moneda nacional de esos bienes surge de una modificación en el tipo de cambio. Se adopta el supuesto de que el tipo de cambio es una variable determinada por la autoridad monetaria central

$$P_i = P_{i_0} \quad (8)$$

En este modelo, los cambios en la tasa de salarios se consideran dados exógenamente

$$w = w_0 \quad (9)$$

Este supuesto no es muy razonable, y debe ser considerado sólo como una primera aproximación en el análisis. La variación en la tasa de salarios, determinada por el proceso de negociación entre empresarios y obreros, será influenciada por cambios en las otras variables del modelo. Una disminución conjunta del nivel de actividad, de la tasa de crecimiento del nivel de precios, y de la tasa de aumento de la cantidad de dinero, tenderá a reducir la tasa de crecimiento de los salarios monetarios.

Una etapa posterior del análisis consistiría en encontrar una expresión que explicase el comportamiento de los salarios en relación a las otras variables. Las series estadísticas de Argentina parecen sugerir la posible existencia de dicha relación estable. Aparentemente, los salarios monetarios crecen más que los precios en los períodos entre devaluaciones, y suben en menor proporción que los precios en los años de devaluación, que, en general, presentan caídas en el nivel de actividad económica. Todas estas consideraciones se postergan para un análisis posterior, y aquí se supone que los cambios en los salarios monetarios están dados exógenamente.

Para cerrar el sistema, se incorpora el sector monetario. La demanda por saldos monetarios nominales es una función lineal y homogénea en el ingreso monetario, y es función de la tasa de interés:

$$M^d = Y M^d(r) \quad (10)$$

M^d = demanda por saldos monetarios nominales

$$M^s = M_0^s \quad (11)$$

M^s = oferta de dinero en términos nominales

La cantidad de dinero nominal en circulación es una variable determinada exógenamente; es controlada por la autoridad monetaria central

$$M^s = M^d \quad (12)$$

El precedente sistema de doce ecuaciones determina el valor de las doce incógnitas:

$$H^d, I^d, H^s, I^s, p_h, p_i, Y, r, w, B, M^s, \text{ y } M^d$$

Dada una variación en las variables exógenas (p_i, w, M^s) los cambios en las otras variables quedan determinados.

3. Empleando el modelo presentado, es posible obtener los cambios en cada una de las variables endógenas expresadas en función de variaciones del tipo de cambio, los salarios monetarios y la oferta monetaria. Pero este procedimiento sería muy complicado porque implicaría superposiciones de los efectos precio e ingreso.

Una manera más fácil de encarar el problema es suponer que el país en cuestión tiene un déficit en su balance comercial y que con el objeto de equilibrar sus cuentas internacionales decide devaluar. Los objetivos del gobierno son: equilibrar el balance de pagos y mantener el nivel del ingreso nacional real. Los instrumentos de política disponibles son el tipo de cambio y la oferta monetaria. Pero el gobierno debe tener en cuenta que, toda vez que suba el tipo de cambio se elevarán los salarios monetarios. Parece especialmente razonable suponer tal ajuste de salarios en el caso argentino, puesto que todos los alimentos deben considerarse bienes internacionales. Estos integran más de la mitad de los gastos de consumo de los obreros, y sus precios suben en la misma proporción que el tipo de cambio.

Para evitar problemas en la presentación matemática² se supone que el país comienza con una posición de equilibrio en su balance comercial. Mediante una devaluación el gobierno desea obtener un superávit en su

balance comercial, s , igual a un porcentaje dado del ingreso nacional $\frac{dB}{Y} = s$.

Puede construirse un sistema de tres ecuaciones a partir del cual, dados el cambio en los salarios monetarios y el mejoramiento deseado en el balance comercial, es posible obtener las variaciones en la oferta monetaria y en el tipo de cambio requeridas para alcanzar los objetivos de mejorar el balance comercial y mantener constante el ingreso real.

2 Si no se adopta inicialmente el supuesto de que el balance comercial está en equilibrio, la variación en el tipo de cambio provocará una caída del ingreso real de aproximadamente $-I^d \dot{p}_i$. El aumento en el ingreso monetario será $I^s \dot{p}_i$. Haciendo $I^s \dot{p}_i \neq I^d \dot{p}_i$ estos términos no se compensan y se complica el análisis matemático.

El análisis comienza considerando primeramente el mercado del bien H. Suponiendo, mediante una adecuada elección de unidades, que inicialmente p_h , p_i y w son iguales a *uno*, la condición requerida para que el ingreso real permanezca constante es aproximadamente:

$$\frac{d H^s}{H^s} = - \frac{(1-a)}{a} \frac{d I^s}{I^s} \quad (13)$$

a = participación en el ingreso nacional del sector H

$(1-a)$ = participación en el ingreso nacional del sector I

A partir de las ecuaciones (2) y (4) se tiene

$$\frac{d H^s}{H^s} = G_h (\dot{p}_h - \dot{w}) \quad (2')$$

G_h = elasticidad de oferta de bienes domésticos

\dot{p}_h = cambio relativo en el precio de bienes domésticos

\dot{w} = cambio relativo en la tasa de salarios monetarios

$$\frac{d I^s}{I^s} = G_i (\dot{p}_i - \dot{w}) \quad (4')$$

G_i = elasticidad de oferta de bienes internacionales

\dot{p}_i = variación relativa en el tipo de cambio

De (13), (2') y (4') se obtiene

$$\dot{p}_h = - \frac{(1-a) G_i}{a G_h} \dot{p}_i + \left[1 + \frac{(1-a) G_i}{a G_h} \right] \dot{w} \quad (14)$$

que es la alteración en el precio de los bienes domésticos necesaria para mantener el ingreso real constante cuando el tipo de cambio y la tasa de salarios monetarios varían. Para una tasa de salarios constante, un incremento en el tipo de cambio expande el sector I, y para mantener constante el ingreso real el sector H debe contraerse y descender el precio de

sus bienes. Dado el tipo de cambio, el aumento en los salarios monetarios habrá de requerir un incremento más que proporcional en el precio del bien H, puesto que el aumento de w , para un determinada producción de H, elevará p_h en la misma proporción; pero el aumento de los salarios monetarios provocará una disminución en la producción del sector I (puesto que el precio del bien I está fijado internacionalmente), y para mantener constante el ingreso real el sector H deberá expandirse, para lo cual es necesario un alza adicional en el precio del bien H

Diferenciando la ecuación (5)

$$\frac{d H^s}{H^s} = \frac{d H^d}{H^d} \quad (5')$$

De la ecuación (1)

$$d H^d = b_{hh} dp_h + b_{hi} dp_i + C_h dY + g_h dr \quad (15)$$

Ahora podemos separar los efectos puros, sustitución e ingreso

$$b_{hh} = b_{hh}^s - H^d C_h$$

$$b_{hi} = b_{hi}^s - I^d C_h \quad (16)$$

A partir de la condición que establece que el ingreso real debe permanecer constante, y utilizando la expresión (7), se tiene:

$$dY = H^s dp_h + I^s dp_i \quad (17)$$

Recordando que $H^s = H^d$ y que el balance comercial está inicialmente en equilibrio ($I^s = I^d$) se puede reemplazar (17) y (16) en (15), obteniéndose que

$$dH^d = b_{hh}^d dp_h + b_{hi}^s dp_i + g_h dr \quad (15')$$

Si se supone que la sustitución entre los bienes H e I es la única que ocurre ante el cambio en los precios relativos —es decir si tal cambio no afecta el atesoramiento en lo que concierne al efecto sustitución— entonces:

$$b_{hh}^s = - b_{hi}^s \quad (18)$$

De (15') y (18) obtenemos

$$\frac{dH^d}{H^d} = N_h^s (\dot{p}_h - \dot{p}_i) + R_h \frac{\dot{r}}{r} \quad (19)$$

N_h^s = elasticidad-precio de la demanda por bienes domésticos, considerando sólo el efecto sustitución

R_h = elasticidad-interés de la demanda por bienes domésticos

$\frac{\dot{r}}{r}$ = variación relativa en la tasa de interés

Reemplazando (19) y (2') en (5') se obtiene la modificación en p_h para la cual el mercado del bien H permanece en equilibrio, cuando se alteran la tasa de salarios, el tipo de cambio y la tasa de interés, manteniéndose constante el ingreso real

$$\dot{p}_h = \frac{N_h^s}{N_h^s - G_h} \dot{p}_i - \frac{G_h}{N_h^s - G_h} \dot{w} - \frac{R_h}{N_h^s - G_h} \frac{\dot{r}}{r} \quad (20)$$

Como puede apreciarse, el cambio en el p_h de equilibrio será mayor cuanto mayor sea la devaluación, puesto que cuanto más grande es el incremento del precio de los bienes internacionales más crece la demanda por el bien H y entonces mayor es el aumento de p_h . Un incremento de la tasa de salarios incrementa también p_h , debido al desplazamiento hacia arriba en la oferta del bien H. Un aumento de la tasa de interés disminuye el precio del bien H, pues provoca un desplazamiento hacia abajo de su demanda.

Igualando las ecuaciones (20) y (14) se obtienen las modificaciones combinadas en las tasas de interés, salarios y tipo de cambio, para las que el mercado H permanece en equilibrio al nivel inicial de ingreso real.

$$\left[N_h^s G_h + \frac{(1-a)}{a} G_i (N_h^s - G_h) \right] \dot{p}_i - R_h G_h \frac{\dot{r}}{r} =$$

$$= [N_h^s G_h + \frac{(1-a)}{a} G_i (N_h^s - G_h)] \dot{w} \quad (21)$$

Recordando que el ingreso real permanece constante teniendo en cuenta la condición de equilibrio en el mercado monetario dado por (12), utilizando (10) y (11), y diferenciando, se obtiene

$$\frac{\dot{M}^s}{M^s} = (1-a) \dot{p}_i + a \dot{p}_h + M_r \frac{\dot{r}}{r}$$

$\frac{\dot{M}^s}{M^s}$ = cambio relativo en la oferta monetaria

M_r = elasticidad respecto a la tasa de interés de la inversa de la velocidad de circulación

De la ecuación (14) se obtiene el cambio en p_h , el cual se introduce en la ecuación precedente

$$\begin{aligned} \frac{\dot{M}^s}{M^s} = & (1-a) \dot{p}_i - (1-a) \frac{G_i}{G_h} \dot{p}_i + \\ & + (1-a) \frac{G_i}{G_h} w + a \dot{w} + M_r \frac{\dot{r}}{r} \end{aligned} \quad (22)$$

En la ecuación (22) se observa que un incremento en el precio de bienes internacionales puede provocar o bien un aumento o una disminución de la demanda por dinero a un nivel constante del ingreso real. El aumento inicial en el nivel de precios, que incrementará la demanda por dinero, será igual a la participación relativa en el ingreso nacional del sector I multiplicada por la variación en el tipo de cambio. Pero la condición de que el ingreso real permanezca constante requiere, dado w , una contracción del sector H, lo que implica una disminución en el precio del bien H (que será igual a

$$- \frac{(1-a)}{a} \frac{G_i}{G_h} \dot{p}_i).$$

Esta caída significará una baja en el nivel de precios igual a

$$- (1-a) \frac{G_i}{G_h} \dot{p}_i$$

que reducirá la demanda por dinero. Un aumento en la tasa de salarios monetarios hará subir el nivel de precios a través de un incremento en el precio del bien H. Dado el cambio en los salarios monetarios, la variación en p_h será

$$\left[1 + \frac{(1-a)}{a} \frac{G_i}{G_h} \right] \dot{w}$$

que elevará el nivel medio de precios en

$$\left[a + (1-a) \frac{G_i}{G_h} \right] \dot{w}$$

con el consiguiente incremento de la demanda por dinero. Por último, un aumento de la tasa de interés hará disminuir la demanda por dinero

$$(1-a) \left(1 - \frac{G_i}{G_h} \right) \dot{p}_i + M_r \frac{\dot{r}}{r} - \frac{\dot{M}^s}{M^s} = - \left[a + (1-a) \frac{G_i}{G_h} \right] \dot{w} \quad (23)$$

La expresión (23) muestra la relación que existe entre las variaciones en la tasa de interés, la cantidad de dinero, el tipo de cambio, y la tasa de salarios, para los cuales el mercado monetario está en equilibrio a un nivel constante de ingreso real.

Finalmente, analizamos el balance comercial. Diferenciando la ecuación (6) se obtiene

$$dB \equiv dI^s - dI^d \quad (6')$$

Y en términos relativos

$$\frac{dB}{Y} \cdot \frac{Y}{I} = \frac{dI^s}{I^s} - \frac{dI^d}{I^d} \quad (6'')$$

El cambio en la demanda por bienes internacionales se obtiene de la ecuación (3)

$$dI^d = b_{ii} dp_i + b_{ih} dp_h + C_i dY + g_i dr \quad (24)$$

Pueden ahora separarse los efectos puros, sustitución e ingreso

$$b_{ii} = b_{ii}^s - I^d C_i \quad (25)$$

$$b_{ih} = b_{ih}^s - H^d C_i$$

recordando aquí que

$$b_{ii}^s = -b_{ih}^s \quad (26)$$

a partir de (24), (25), (26) y (17) se obtiene

$$\frac{dI^d}{I^d} = N_i^s (\dot{p}_i - \dot{p}_h) + R_i \frac{r}{r} \quad (27)$$

N_i^s = elasticidad precio compensada de la demanda por I

R_i = elasticidad interés de la demanda por I

Eligiendo el incremento deseado en el balance comercial expresado como una fracción s del ingreso nacional, se obtiene, a partir de (6''), (27) y (4'):

$$\frac{s}{1-a} = G_i (\dot{p}_i - \dot{w}) - N_i^s (\dot{p}_i - \dot{p}_h) - R_i \frac{\dot{r}}{r}$$

Sustituyendo de la ecuación (14) para tener en cuenta el cambio en p_h ,

$$\frac{s}{1-a} = - [N_i^s - G_i + \frac{(1-a)}{a} \frac{G_i}{G_h} N_i^s] \dot{p}_i +$$

$$+ [N_i^s - G_i + \frac{(1-a)}{a} \frac{G_i}{G_h} N_i^s] \dot{w} - R_i \frac{r}{r} \quad (28)$$

La ecuación (28) muestra el modo opuesto en que los salarios y el tipo de cambio afectan el balance comercial. Un incremento en el tipo de cambio aumenta relativamente la oferta y la demanda de bienes internacionales en $G_i \dot{p}_i$ y en $N_i^s \dot{p}_i$ respectivamente. El cambio inducido en el balance comercial, expresado como fracción del ingreso nacional es $-(1-a)(N_i^s - G_i) \dot{p}_i$

La expansión del sector I, resultante de la variación en la tasa de cambio, requiere para mantener constante el ingreso real, una contracción del sector H igual a

$$-\frac{(1-a)}{a} G_i \dot{p}_i$$

lo que provocará una disminución de p_h de

$$-\frac{(1-a)}{a} \frac{G_i}{G_h} \dot{p}_h$$

Esta caída en p_h desplazará la demanda desde el sector I al H y la disminución relativa en la demanda por I será

$$N_i \frac{(1-a)}{a} \frac{G_i}{G_h} \dot{p}_i$$

Este factor, multiplicado por la participación relativa del sector I en el ingreso nacional, muestra el mejoramiento secundario del balance comercial debido a la disminución de p_h . Puede aplicarse el mismo tipo de razonamiento a un cambio en la tasa de salario y su efecto sobre el balance comercial; este efecto es simétrico y de signo opuesto al de un cambio en p_i . Por último, un incremento de la tasa de interés, al disminuir la demanda global, mejorará el balance comercial.

Dados s y w , pueden obtenerse, a partir de las ecuaciones (21), (23) y (28) los valores de las variaciones relativas en la oferta monetaria, el tipo de cambio y la tasa de interés.

Para simplificar la solución, se supone que $R_h = R_i = R$. Este supuesto poco justificable, tiene la virtud de simplificar sustancialmente la parte matemática.

Con respecto al caso argentino, debe esperarse que la elasticidad-interés de la demanda por exportables (alimentos en más de un 95%) sea muy baja. Más de un 50% de los importables son bienes de capital, de los que puede esperarse que tengan una elasticidad-interés de demanda más alta que la elasticidad promedio. El sector H comprende servicios con una elasticidad-interés probablemente muy baja, pero también contiene construcciones y bienes de consumo durables con una elasticidad-interés que no debe ser muy baja. De todas maneras, se adopta el supuesto sin intentar justificarlo plenamente.

Puede formarse el determinante del sistema, y se obtiene

$$D = \begin{vmatrix} [N_h^s G_h + \frac{(1-a)}{a} G_i (N_h^s - G_h)] & -RG_h & 0 \\ (1-a) \left(1 - \frac{G_i}{G_h}\right) & M_r & -1 \\ [N_i^s G_h + \frac{(1-a)}{a} G_i (N_i^s - G_i)] & RG_h & 0 \end{vmatrix}$$

$$D = -RG_h \left[N_h^s G_h + \frac{(1-a)}{a} G_i N_h^s - \frac{(1-a)}{a} G_i G_h + \right. \\ \left. + N_i^s G_h + N_i^s \frac{(1-a)}{a} G_i - G_i G_h \right]$$

Reordenando, obtenemos

$$D = - \frac{RG_h}{a} \left\{ \frac{N_i^s}{a} [G_h a + G_i (1-a)] - G_i G_h \right\} > 0 \quad (29)$$

Resolvemos para una variación en el tipo de cambio

$$D \cdot \dot{p}_i = \begin{array}{l} \left[G_h N_h^s + \frac{(1-a)}{a} G_i (N_h^s - G_h) \right] \dot{w} \quad - RG_h \quad 0 \\ - a \left[a + (1-a) \frac{G_i}{G_h} \right] \dot{w} \quad M_r \quad -1 \\ \left[N_i^s G_h + G_i \frac{(1-a)}{a} N_i^s - G_i G_h \right] \dot{w} \quad - \frac{SG_h}{(1-a)} \quad RG_h \quad 0 \end{array}$$

Reordenando y simplificando

$$\dot{p}_i = \dot{w} - \frac{s}{\frac{(1-a)}{a} [(N_i^s - G_i) + \frac{G_i N_h^s}{G_h}]} \quad (30)$$

Los resultados son claros; se impuso al modelo la condición de que el ingreso real permaneciera constante, de manera que los efectos sustitución puros sostienen todo el peso del ajuste requerido. Cuando se produce la devaluación cambian los precios relativos entre los bienes domésticos y los internacionales. La ecuación (30) expresa que, a menos que los salarios monetarios suban en menor proporción que el tipo de cambio, no habrá tal modificación en los precios relativos. Cabe preguntarse qué implica todo esto en relación a los salarios reales. ¿El hecho que los salarios monetarios deban subir menos que el tipo de cambio, significa que los salarios reales deben disminuir? Podemos averiguar esto, del siguiente modo.

Se define como x al salario real

$$\text{siendo } x = \frac{w}{p} \quad (31)$$

y diferenciando logarítmicamente

$$\dot{x} = \dot{w} - \dot{p} = \dot{w} - (1-a) \dot{p}_i - a \dot{p}_h$$

Reemplazando la ecuación (14) en la expresión anterior:

$$\dot{x} = \dot{w} - (1-a) \dot{p}_i - a \left\{ -\frac{(1-a) G_i}{a G_h} \dot{p}_h + \right. \\ \left. + \left(1 + \frac{(1-a) G_i}{a G_h} \right) \dot{w} \right\}$$

de modo que

$$\dot{x} = (1-a) \left(1 - \frac{G_i}{G_h} \right) (\dot{w} - \dot{p}_i) \quad (31')$$

La ecuación (31') implica que un aumento en el tipo de cambio, mayor que el de los salarios monetarios, significa una caída de los salarios reales sólo si $G_i < G_h$. Cuando $G_i > G_h$ es cierto lo contrario, y si $G_i = G_h$, entonces $\dot{x} = 0$ para todo posible $(\dot{w} - \dot{p}_i)$. Esto puede explicarse fácilmente. Supongamos por ejemplo que no varían los salarios monetarios y que la autoridad económica central mantiene constante el ingreso real, mediante una política monetaria y fiscal adecuada. Ahora supongamos que se devalúa para mejorar el balance comercial. El sector I se expandirá debido al incremento del precio de los bienes internacionales; con el objeto de mantener constante el ingreso real, se contraerá el sector H y como los salarios monetarios se mantienen constantes, p_h disminuirá. ¿Qué ocurrirá ahora con el nivel general de precios? Está claro que si el sector I tiene mayor elasticidad de oferta que el sector H, el nivel general de precios disminuirá. Subirá si la elasticidad del sector I es menor, y no se modificará si ambas elasticidades son iguales.

Dado que los salarios monetarios son constantes, los salarios reales subirán, caerán o permanecerán constantes de acuerdo a que $G_i \gtrless G_h$. Por supuesto que el balance comercial mejorará en todos los casos. Esta conclusión es muy importante porque muestra que, en general, un mejoramiento del balance comercial, para un nivel constante de ingreso real, no requiere una caída de los salarios reales. Esto puede mostrarse transformando la ecuación (31') en

$$\dot{w} = \frac{\dot{x}}{(1-a) \left[1 - \frac{G_i}{G_h}\right]} + \dot{p}_i \quad (31'')$$

Sustituyendo (31'') en (30) se tiene

$$\dot{x} = \frac{s \cdot a \left[1 - \frac{G_i}{G_h}\right]}{N_i^s - G_i + \frac{G_i N_h^s}{G_h}}$$

Como el denominador es siempre negativo, \dot{x} será positivo, nulo o negativo de acuerdo a si $G_i \gtrless G_h$. Esto significa que, si bien para mejorar el balance comercial los salarios monetarios deben crecer menos que el tipo de cambio, ello no implica que los salarios reales deban bajar. Sólo cuando $G_i < G_h$ se producirá tal disminución. Aunque desde un punto de vista puramente teórico una devaluación, para tener éxito, no requiere obligadamente una caída del salario real, los valores plausibles de G_i y G_h para algunos países latinoamericanos requerirían que \dot{x} fuese negativo. Puede esperarse que G_i sea sustancialmente menor que G_h , debido esencialmente a la composición de los respectivos sectores.

Mientras el sector H comprende esencialmente servicios, construcciones y manufacturas, el sector I al menos en Argentina, está formado por el sector agropecuario, que parece tener una elasticidad de oferta bastante baja, y por industrias competitivas de importaciones cuya respuesta no

puede ser muy alta al menos a corto plazo, ya que el proceso de sustitución de importaciones fue impulsado considerablemente durante un período bastante largo. Esto no es válido para el sector H donde se espera encontrar elasticidades de oferta más altas. De manera que es dable suponer que dada la estructura productiva de la economía argentina será necesaria una caída en los salarios reales para mejorar el balance comercial.

Otra conclusión que surge es que, con salarios monetarios constantes, cuanto mayor sea la participación del sector internacional en el ingreso nacional, menor será la devaluación necesaria para alcanzar una determinada mejora del balance comercial, expresada como fracción de ingreso nacional.

Este resultado parece algo extraño y puede ser engañoso si no se lo considera con las limitaciones convenientes. Hay dos principales limitaciones que deben indicarse.

En primer lugar, aunque es cierto que para corregir un déficit determinado del balance comercial, cuanto mayor sea el sector internacional, menor será la devaluación requerida, también es cierto que cualquier perturbación aleatoria tendrá mayor efecto sobre el balance comercial cuanto más grande sea dicho sector. Para visualizar el problema involucrado consideremos dos países, cada uno de los cuales tiene un ingreso real de 1000. Supongamos que $p_h = p_i = 1$. En el país A, $H^s = 800$ e $I^s = 200$; en el país B, $H^s = 400$ e $I^s = 600$. Se aumenta el tipo de cambio en un 10% en ambos países manteniendo constantes los salarios monetarios. Suponemos también las mismas elasticidades de demanda y oferta en ambos países. $G_h = \infty$ $G_i = 0.5$. Los dos países empiezan con $I^s = I^d$. La devaluación mejora el balance comercial de A en un 2,5% y el de B en un 15%.

Esto pareciera sugerir que, países con un sector internacional más grande tendrían menos dificultad en equilibrar sus cuentas internacionales, pero ello no es así. Supongamos ahora que en los países considerados los salarios monetarios aumentan en un 10%. Tal cambio deteriorará el balance comercial de A en 2,5% y el de B en 15%. Lo único que muestra el resultado anterior es que para cualquier cambio en los precios relativos, el efecto sobre el balance comercial será más fuerte cuanto mayor sea el sector internacional.

La segunda limitación se refiere a que el razonamiento anterior sólo es válido para salarios monetarios constantes. Cuánto más grande sea el sector I, mayor será el impacto provocado por la devaluación sobre el nivel

general de precios y habrá más dificultad en mantener constantes los salarios monetarios; es decir, cuanto mayor sea el sector I es menos dable esperar la existencia de ilusión monetaria. Desde este punto de vista puede afirmarse que, cuanto mayor sea el sector internacional, más dificultad tendrá el país en equilibrar su balance comercial, modificando al tipo de cambio, sin verse sometido a una presión inflacionaria considerable.

Otro resultado que requiere explicación es el hecho que cuanto mayor sea la elasticidad de oferta del sector H, mayor tendrá que ser la devaluación. Esto puede explicarse de la siguiente manera: dado un incremento en el tipo de cambio, y suponiendo constantes los salarios monetarios la producción del sector I aumentará. Para mantener constante el ingreso real, el sector H debe contraerse y p_h disminuir en

$$- \frac{(1-a) G_i}{a G_h} \dot{p}_i$$

Cuando mayor sea la elasticidad de oferta del bien H, menor serán la caída en p_h y el mejoramiento secundario que esta disminución provoque en el balance comercial. Finalmente, cuanto más altas sean las elasticidades de demanda y oferta correspondientes al bien I, mayor será la mejora en el balance comercial.

Se presentan ahora algunos valores que parecen admisibles para los parámetros que figuran en la ecuación (30). Supondremos dado e igual a un 30% el aumento en la tasa de salarios (Argentina, 1962). Mediante supuestos similares a los del trabajo del profesor HARBERGER, trataremos de obtener los límites inferior y superior para la variación del tipo de cambio. Se supone que el país desea una mejora de su balanza de pagos igual a 2% del ingreso nacional ($s = 0,02$) y que la participación del sector I en el ingreso nacional es de 25% ($1 - a = 0,25$). Supongamos que los valores de N_i^s están comprendidos entre $-0,6$ y $-1,2$; los de G_h entre 1 y 2 y los de G_i entre 0.1 y 0.2. El límite superior que obtenemos para la variación del tipo de cambio es 38,5% y el límite inferior es 34,5%. La devaluación real de Argentina en 1962 fue de alrededor de un 40 a un 60%, según el período adoptado para el cálculo. Debe especificarse que se tomó el cambio de los salarios monetarios, como dado e independiente del que experimentó el tipo de cambio. En verdad, es dable esperar que cuanto menos varíe el tipo de cambio menor será la modificación de la tasa de salarios monetarios. Conviene tomar en consideración que las cifras pre-

sentadas son una ligera sobreestimación del supuesto de que un incremento de los salarios monetarios es tal que los salarios reales caen entre un 1 y 2,7 %, dependiendo de los valores de los parámetros. Tales cifras no son muy irrazonables, puesto que se supone que el nivel de empleo permanece aproximadamente constante. El hecho de que no se pueda esperar una fuerte flexibilidad descendente en los salarios reales parece tener justificación en el caso de Argentina para 1962; los salarios reales cayeron en un 2 % solamente, mientras que el nivel de empleo lo hizo en más de un 6 %. Los cálculos precedentes muestran que la presión inflacionaria de una devaluación puede ser considerable, aún cuando el gobierno persiga una política de mantener constante el ingreso real.

El presente modelo muestra, entonces, que devaluaciones cercanas al 50 % no son irrazonables para un país que quiera equilibrar su comercio partiendo de un déficit que alcanza a un 2 % del ingreso nacional. La necesidad de una tan amplia devaluación parece surgir de la alta participación del sector I en el consumo básico de la población. Tal necesidad será aún mayor si el gobierno pretende mantener constante el nivel de empleo, porque con tal requisito, la reducción en los salarios reales, condición necesaria para mejorar el balance de pagos, se convierte en una muy difícil tarea.

Para deducir el cambio en la cantidad de dinero necesario para mantener constante el nivel de ingreso real, se obtiene primeramente el cambio en la tasa de interés y luego se sustituyen, en la ecuación (23) las alteraciones de las tasas de interés, salarios y tipo de cambio

$$\begin{array}{l} \frac{\dot{r}}{r} = \left[\begin{array}{ll} [N_h^s G_h + \frac{(1-a)}{a} G_i (N_h^s - G_h)] & [N_h^s G_h + \frac{(1-a)}{a} G_i (N_h^s - G_h)] \dot{w} & 0 \\ (1-a) [1 - \frac{G_h}{G_i}] & - [a + (1-a) \frac{G_i}{G_h}] \dot{w} & -1 \\ [N_i^s G_h + N_i^s \frac{(1-a)}{a} G_i - G_i G_h] & [N_i^s G_h + N_i^s \frac{(1-a)}{a} G_i - G_i G_h] \dot{w} - \frac{sG_R}{(1-a)} & 0 \end{array} \right] \end{array}$$

$$\frac{\dot{r}}{r} = - \frac{s}{R} \quad (32)$$

Se deduce que, cuanto mayor sea la mejora deseada en el balance comercial mayor será la devaluación necesaria y más fuerte la presión expansiva. Para mantener constante el ingreso real, la tasa de interés deberá aumentar, y cuanto más grande sea el exceso de demanda creado por la devaluación mayor será el aumento requerido de la tasa de interés. Un aumento de la tasa de interés tenderá a eliminar la presión inflacionaria, comprimiendo la demanda efectiva; cuanto más alta sea la elasticidad-interés de la demanda por bienes, menor será el aumento necesario de dicha tasa.

Sustituyendo las ecuaciones (30) y (32) en la (23) y reordenando.

$$\frac{\dot{M}^s}{M^s} = w - s \left[\frac{a}{\left(N_i^s - G_i + G_i \frac{N_h^s}{G_h} \right)} + \frac{M_r}{R} \right] \quad 33$$

La cantidad de dinero tiene que aumentar por el cambio total en los salarios, más o menos el término de corrección que aparece del lado derecho de la ecuación. Este factor de corrección viene de por sí a reflejar el efecto de la devaluación sobre el ingreso real, cuando se mantienen constantes los salarios monetarios y la cantidad de dinero. Cuando el término de corrección es positivo, la devaluación en sí tiene un efecto expansivo sobre la economía; cuando es negativo, el efecto es inflacionario. Se sigue también que cuanto mayor sea la elasticidad-interés de la demanda por dinero, mayor será el efecto expansivo de la devaluación, cuando la oferta monetaria se mantiene constante. Ello tiene lugar porque, dado el aumento en el tipo de cambio, el efecto expansivo provocado por la devaluación tenderá a aumentar la tasa de interés; este aumento hará disminuir la demanda por saldos monetarios proveyendo consiguientemente la cantidad de dinero adicional necesaria para financiar el más alto nivel de ingreso monetario. Cuanto más elástica sea la demanda por dinero, menor será el incremento de la tasa de interés necesario para proveer los saldos monetarios adicionales, y menor será el efecto deflacionario de un aumento de

la tasa de interés. El mismo análisis es aplicable a la elasticidad - interés de la demanda de bienes: dado un cambio en la tasa de interés, cuanto mayor sea dicha elasticidad, menores serán los efectos expansivos de la devaluación, puesto que la caída en la demanda efectiva será tanto más fuerte, cuanto mayor sea la mencionada elasticidad.

La posibilidad que la devaluación tenga un efecto deflacionario sobre la actividad económica, manteniéndose constantes los salarios monetarios y la oferta monetaria, puede entenderse fácilmente en el contexto del caso clásico puro, para el cual la velocidad ingreso es una constante. El alza del tipo de cambio aumentará la producción del sector I. Si la velocidad ingreso es constante, ambos sectores, H e I, no pueden expandirse conjuntamente; si uno se expande, el otro tiene que contraerse. Entonces, la devaluación reasignará recursos del sector H hacia el sector I y el ingreso real global puede disminuir si la elasticidad de oferta del sector I es menor que la del sector H. Esto ocurrirá porque la devaluación, al reasignar recursos, para un dado ingreso real, aumentará el nivel general de precios, provocando una caída en el valor real de los saldos monetarios y por consiguiente un alza en las tasas de interés, generando sobre la economía una presión deflacionaria. Parece razonable suponer para el caso argentino, que la elasticidad de oferta del sector I es menor que la del sector doméstico, especialmente si se recuerda que más de dos tercios del sector I está formado por bienes agropecuarios.

A continuación se expresan algunas ideas sobre los límites superior e inferior del cambio requerido en la oferta monetaria. Los dos parámetros que se incluyen aquí son la elasticidad-interés de la demanda por dinero y la elasticidad-interés de la demanda de bienes. Haremos dos supuestos limitativos respecto a ambos, haciendo que el valor absoluto de la primera elasticidad mencionada sea mayor que la segunda, para obtener el mínimo incremento requerido en la cantidad de dinero, en vez de buscar el máximo. Se supone que el valor de M_r se ubica entre $-0,5$ y -1 y el valor R , entre $-0,1$ y $-0,2$. El cambio en la cantidad de dinero resultante de las posibles combinaciones de los parámetros, resulta estar entre 12 y 23 %. Si comparamos este resultado con el aumento del 7 %, que efectivamente tuvo lugar, parecen justificados los temores en el sentido que la política monetaria restrictiva fue una de las causas de la caída en el nivel de actividad. Esto parece muy razonable porque es difícil concebir una situación, en la cual una disminución del 25 % en el valor real de los saldos monetarios (tal como ocurrió en Argentina en 1962) no afecte el nivel de actividad.

4. La posibilidad que la política monetaria restrictiva haya sido, en el caso argentino la causa de la declinación en el nivel de actividad, es el punto principal que surge de este trabajo. Existe una interpretación alternativa para explicar la recesión en Argentina, interpretación que enfatiza la diferencia de las pautas de gastos entre "asalariados" y "capitalistas" Estos últimos tienen una menor propensión marginal al gasto que los obreros, de aquí que una distribución de ingreso desde los obreros hacia los capitalistas tiende a deprimir la demanda efectiva. Supongamos, para simplificar, que la oferta del bien I es completamente inelástica.³ Una devaluación, al aumentar el precio de los bienes internacionales, desplaza la demanda desde el sector I al H; pero si no se la acompaña con un aumento de los salarios monetarios, la devaluación redistribuye ingresos a favor de los capitalistas y por consiguiente induce una disminución de la demanda por ambas clases de bienes.

El balance de pagos mejorará pero la producción en el sector H, puede aumentar o disminuir, de acuerdo a si el efecto sustitución es mayor o menor que el efecto redistribución de ingresos. Dado que suponemos que la oferta de bienes internacionales es completamente inelástica la única modificación que puede ocurrir en el ingreso real y en el empleo, debe ocurrir a través de un cambio en la producción del bien H; de modo que si la demanda por H cae, debido a que el efecto redistribución es mayor que el efecto sustitución, entonces disminuirán el ingreso real y el empleo.

Se procede ahora a obtener la solución para este problema observando si existen valores admisibles de los parámetros, que puedan justificar una caída en la demanda del bien H, cuando el país devalúa. La función de demanda por H será escrita como

$$H^d = H^d (p_h/p_i, y_w, y_c) \quad (34)$$

y_w = ingreso real de los asalariados

y_c = ingreso real de los capitalistas

En la función de demanda no se introduce la tasa de interés porque se supone que la política monetaria es pasiva, en el sentido de que la cantidad de dinero se ajusta siempre para mantener constante la tasa de

3 "A note on the impact of devaluation and the redistributive effect", Carlos F. Díaz Alejandro, *Journal of Political Economy*, diciembre de 1963.

interés y permitir que la devaluación despliegue sus efectos sin ninguna interferencia proveniente del sector monetario. Diferenciando la ecuación (34)

$$dH^d = b (dp_h - dp_i) + C_h^w dy_w + C_h^c dy_e \quad (35)$$

El ingreso real de los asalariados se define como

$$y_w = \frac{wL}{p} \quad (36)$$

L = nivel total de empleo

El cambio en el ingreso real de los asalariados está dado por

$$dy_w = - \frac{wL}{p} (1-a) \dot{p}_i \quad (37)$$

pues se pretende analizar el cambio en la demanda por el bien H al nivel original de la producción de H . La devaluación no modificará la producción del sector I , ya que su oferta se supuso completamente inelástica; entonces hay que considerar el cambio en el ingreso real de los asalariados para un nivel constante de empleo y también de p_h , dado que los salarios monetarios se mantienen constantes. En tal caso el cambio en el ingreso real de los asalariados está dado por el valor real de la nómina de salarios multiplicado por el cambio relativo del nivel de precios

$$[(1-a) \dot{p}_i]$$

Recordando que todo el análisis se hace para un ingreso real constante,

$$dy_w = - dy_e \quad (38)$$

Reemplazando las ecuaciones (38) y (37) en la (35)

$$dH^d = - bdp_i - (C_h^w - C_h^c) L (1-a) \dot{p}_i$$

Dividiendo por H y reordenando

$$\frac{dH^d}{H^d} = - \left[N_h^s + (C_h^w - C_h^c) \frac{(1-a)}{a} \right] \dot{p}_i \quad (39)$$

l = participación relativa de los salarios en el ingreso nacional

Para que una devaluación provoque una caída en el ingreso real, se requiere que

$$N_h^s + (C_h^w - C_h^c) \frac{(1-a)}{a} l > 0$$

o que

$$(C_h^w - C_h^c) > - \frac{N_i^s}{l} \quad (40)$$

Los valores que admitimos anteriormente para N_h^s estaban comprendidos entre $-0,2$ y $-0,4$. Suponiendo que $(1-a) = 0,25$, los valores de N_i^s estarán entre $-0,6$ y $-1,2$. Se supone que $l = 0,45$ (como en Argentina antes de la devaluación). Para explicar una caída de la demanda, las diferencias de las propensiones marginales a gastar en el bien H, deberían estar entre 2,66 y 1,33 que son valores bastante poco probables. Esto no significa que el efecto redistribución no sea importante, o que no influyó en el resultado de la devaluación en Argentina. Sólo significa que esta hipótesis alternativa no puede por sí misma explicar la caída en el empleo después de la devaluación.

Es preciso no olvidar que debemos estar sobreestimando el valor de la elasticidad de demanda y por consiguiente haciendo poco probable la hipótesis alternativa.

Pero también debemos recordar que si la elasticidad de demanda fuese menor, ello haría más plausible la hipótesis de que la depresión se debió a una política monetaria muy restrictiva. Posiblemente, una combinación de las dos hipótesis, explicaría mejor que cada una de las hipótesis anteriores por separado, porqué una devaluación se vé frecuentemente acompañada por una caída en el empleo.

5. De este trabajo surgen una serie de conclusiones.

- a) Para que una devaluación mejore el balance comercial, en una situación de ingreso real constante, el salario monetario tiene que aumentar menos que el tipo de cambio. Cuando, como parece ocurrir en el caso de Argentina, la elasticidad de oferta del sector I es menor que la del sector H, el salario real tiene que descender.

- b) Si la autoridad monetaria central sigue una política de mantener constante el nivel de empleo, la reducción del salario real puede ser difícil, porque en tal circunstancia los salarios monetarios se ajustan compensando parcialmente la devaluación.
- c) El ajuste parcial de los salarios monetarios, posterior a las devaluaciones explica por qué los países latinoamericanos no obtuvieron mejoras sustanciales en sus balanzas de pagos mediante devaluaciones de considerable magnitud.
- d) El amplio sector internacional de algunos países de Latinoamérica dificulta el empleo de variaciones en el tipo de cambio para equilibrar el balance de pagos. Cuanto mayor sea este sector, mayor será el impacto de la devaluación sobre el nivel de precios, y consiguientemente sobre los salarios monetarios, mitigando así los efectos de la devaluación.
- e) Según el análisis clásico, la devaluación tiene un efecto expansivo sobre la economía. Así, para evitar presiones inflacionarias, la devaluación debe ser acompañada por una política monetaria y fiscal restrictiva. Se ha demostrado en este trabajo, que, en general, una devaluación que tiene lugar en un medio generalmente inflacionario, deberá complementarse con un sustancial aumento en la cantidad nominal de dinero, si se quiere evitar el desempleo. El temor a la inflación por parte del banco central puede llevarlo a aumentar en menos de lo necesario la cantidad de dinero, provocando una caída del ingreso real.
- f) El hecho de que algunos países experimentaron, después de devaluar, una declinación en su nivel de actividad, ha sido atribuido por otros autores no a políticas monetaria y fiscal inadecuadas, sino al hecho de que una devaluación provoca, en general, una redistribución de ingresos a favor de la población no asalariada que tiene una propensión marginal al gasto inferior a la propensión media. Se han dado valores razonables a los parámetros relevantes y parece que esta hipótesis alternativa no puede por sí misma explicar una caída en el empleo, posterior a la devaluación. La hipótesis aquí presentada de que la política monetaria fue demasiado restrictiva puede proveer la explicación adicional requerida.

ABWERTUNG, INFLATION UND ARBEITSLOSIGKEIT

Zusammenfassung

Aus dieser Arbeit lassen sich eine Reihe von Schlussfolgerungen ableiten.

a) Wenn eine Abwertung die Handelsbilanz auf der Basis von beständigem wahren Einkommen verbessern soll, dürfen Geldlöhne sich nur in geringerem Masse erhöhen, als die Divisenkurse. Wenn die Angebotselastizität des Sektors I geringer ist als die des Sektors H, wie das in Argentinien der Fall zu sein scheint, dann bringt das mit sich, dass der wahre Lohn absteigen muss.

b) Falls die Zentralautorität für Geldwesen eine Politik befolgt, die ein beständiges Niveau von Arbeiter-Beschäftigung aufrecht erhalten soll, dann könnte die Herabsetzung des wahren Lohns sehr schwer fallen. Der Grund dieser Schwierigkeit beruht darauf, dass Geldlöhne im allgemeinen das Bestreben zeigen, sich anzupassen und dadurch die Wirkung einer Abwertung teilweise zu neutralisieren.

c) Diese teilweise Anpassung der Geldlöhne nach Abwertungen erklärt, warum grundlegende Verbesserungen in der Zahlungsbilanz sich bei starken Abwertungen in latein-amerikanischen Ländern nicht immer verwirklichen.

d) Der umfangreiche internationale Sektor in einigen latein-amerikanischen Ländern erschwert es, die Zahlungsbilanz mit Veränderungen in den Divisenkursen auszugleichen. Je umfangreicher dieser internationale Sektor ist, je grösser ist auch die Schockwirkung einer Abwertung, auf das Preisniveau und damit auf Geldlöhne, wodurch dann die Wirkung der Abwertung bedeutend abgeschwächt wird.

e) Gemäss der klassischen Analyse hat eine Abwertung immer eine Expansiv-Wirkung auf die Wirtschaft. Deshalb, um Inflationsdruck zu vermeiden, muss die Abwertung von einer Beschränkenden Geld und Fiskal-Politik begleitet sein. Es wird hier dargetan, dass gemeinhin eine Abwertung, die sich in einem allgemein-inflationären Milieu abspielt, von einer wesentlichen Erhöhung des Zahlungsmittelumschs begleitet sein soll, wenn man Arbeitslosigkeit vermeiden will. Inflations-Befürchtungen von seiten der Zentralbank möchten aber bewirken, dass die Erhöhung des Zahlungsmittelumschs geringer ausfällt als eigentlich nötig wäre, womit dann eine Herabsetzung des wahren Einkommens bewirkt wird.

f) Die Tatsache, dass einige abwertende Länder nach einer Abwertung eine Absenkung ihres Wirtschafts-Tätigkeits-Niveaus festgestellt haben, ist von anderen Autoren nicht auf die Unzulänglichkeit der Wirtschafts- und Fiskal-Politik zurück geführt worden, sondern auf die Tatsache, dass eine Abwertung gemeinhin eine neue Verteilung des Gesamteinkommens auslöst, in Richtung auf den nicht Lohn-verdienenden Bevölkerungsteil, der weniger geneigt ist, Marginal-Ausgaben zu machen, als der Bevölkerungs-Durchschnitt. Angemessene Werte wurden den bezüglichen Parametern beigelegt, und es scheint als ob diese Alternativ-Hypothese aus sich heraus den Beschäftigungs-Rückgang nach einer Abwertung nicht zu erklären vermag. Die Hypothese, dass die Geldpolitik

DÉVALUATION, INFLATION ET DÉSŒUVREMENT**Résumé**

On peut tirer de ce travail plusieurs conclusions.

a) Pour qu'une dévaluation améliore la balance d'échange sur la base de revenus réels constants, les salaires en monnaie devront augmenter en échelle mineure que les taxes d'échange étrangères. Quand l'élasticité de l'offre du secteur I est moindre que l'élasticité de l'offre du secteur H, ce qui paraît être le cas en Argentine, cela implique que le salaire réel doit baisser.

b) Si l'autorité monétaire centrale suit une politique de maintenir un niveau constant d'emploi, la réduction du salaire réel peut en résulter très difficile. La raison de pareille difficulté est que les salaires en monnaie arrivent à s'ajuster et ainsi neutralisent partiellement la dévaluation.

c) L'ajustement partiel des salaires en monnaie après des dévaluations explique pourquoi ne se matérialisent pas des substantielles améliorations dans les balances des paiements des pays latino-américains avec de fortes dévaluations.

d) Le secteur international, avec assez d'importance dans certains pays latino-américains, rend difficile l'emploi de variations dans la taxe d'échanges à fin d'équilibrer la balance des paiements. Plus important que soit ce secteur et d'autant fort sera l'effet-impact de la dévaluation sur le niveau des prix, et par suite sur les salaires en argent, restant ainsi amoindris les effets de la dévaluation.

e) Conformément à l'analyse classique, la dévaluation aura un effet expansif sur l'économie. De façon que, pour éviter des pressions inflationnaires, la dévaluation doit être accompagnée d'une politique monétaire et fiscale restrictive. Il reste démontré ici que généralement si une dévaluation transcourt dans une ambiance générale inflationnaire, il faudra qu'elle soit suivie d'une augmentation substantielle dans la quantité nominale de moyens de paiement si l'on veut éviter le désœuvrement. Des craintes d'inflation que puisse avoir la banque centrale peuvent aboutir en une augmentation inadéquate des moyens de paiement, donnant lieu ainsi à une baisse dans les revenus réels.

f) Le fait que quelques-uns des pays dévaluants aient subi une déclination dans leur niveau d'activités économiques après une dévaluation a été attribué par d'autres auteurs non pas au caractère inadéquat de la politique monétaire et fiscale, mais bien au fait qu'une dévaluation généralement produit une redistribution des revenus vers le secteur de la population qui ne gagne pas de salaire, avec moins de propension aux dépenses que la moyenne des gens. Des valeurs raisonnables ont été données aux paramètres pertinents et il paraît que cette hypothèse alternative ne peut expliquer d'elle-même la diminution dans la taxe d'emploi après une dévaluation. L'hypothèse que la politique monétaire eût été trop restrictive, pourrait fournir l'explication additionnelle nécessaire.

DEVALUATION, INFLATION AND UNEMPLOYEMENT

Summary

A number of conclusions come out from this paper.

a) For a devaluation to improve the balance of trade in a situation of constant real income, the money wage has to rise by less than the rate of exchange. When the elasticity of supply of the I sector is lower than the elasticity of supply of the H sector, like it seems to be the case in Argentina, this implies that the "real wage" has to go down.

b) If the central monetary authority follows a policy of maintaining a constant level of employment, the reduction of real wages may be very difficult. The reason for this difficulty is that money wages will generally adjust thereby partially offsetting the devaluation.

c) The partial adjustment of the money wages after devaluations explains why substantial improvements in the balance of payments do not occur with large devaluations in Latin American countries.

d) The large international sector in some of the Latin American countries renders difficult the use of variations in the exchange rate in order to equilibrate the balance of payments. The greater this sector the greater will be the impact effect of the devaluation on the price level, and thereby on money wages, hence, mitigating the effects of the devaluation.

e) According to classical analysis, devaluation will have an expansionary effect on the economy. Thus, in order to avoid inflationary pressures, the devaluation has to be accompanied with a restrictive monetary and fiscal policy. It was shown here that in general, a devaluation that takes place in a generally inflationary environment will have to be accompanied with a substantial increase in the nominal quantity of money if unemployment is to be avoided. Fears of inflation on the part of the central bank may induce a smaller than required increase in the quantity of money causing a drop in real income.

f) The fact that some of the devaluating countries experienced a decline in their level of activity after the devaluation, has been attributed by other not the inadequacy of the monetary and fiscal policies, but, to the fact that the devaluation in general causes a redistribution of income towards the non-wage-earning population that has a lower than average marginal propensity to spend. Reasonable values were given to the relevant parameters and it seems as though this alternative hypothesis cannot by itself explain the drop in employment after devaluation. The hypothesis that the monetary policy was too restrictive can provide the additional required explanation.

zu restriktiv war, kann vielleicht die notwendige zusätzliche Erklärung beibringen.

SVALUTAZIONE, INFLAZIONE E DISOCCUPAZIONE

Riassunto

A number of conclusions come out from this paper.

a) Perché una svalutazione migliori la bilancia di cambio in base ad ingressi reali costanti, i soldi in denaro dovranno aumentare in scala minore che le quotazioni di cambio straniero. Quando l'elasticità della offerta del settore I è minore che l'elasticità della offerta del settore H, come sembra il caso dell'Argentina, ciò implica che il soldo reale dovrà scendere.

b) Se l'autorità monetaria centrale segue una politica di mantenere un livello costante d'impiego, la riduzione del soldo reale può risultare molto difficile. La ragione di tale difficoltà reside nel fatto che i soldi in denaro generalmente arrivano ad aggiustarsi e, per ciò, neutralizzano parzialmente la svalutazione.

c) L'aggiustamento parziale dei soldi in denaro dopo svalutazioni, spiega perché non si materializzano sostanziali miglioramenti nelle bilancie di pagamenti di paesi latinoamericani con forti svalutazioni.

d) Il settore internazionale, di molta importanza in alcuni paesi latinoamericani, difficolta l'uso di variazioni nelle quotazioni di cambi allo scopo d'equilibrare la bilancia di pagamenti. Quanto più importante sia questo settore, più grande sarà l'effetto-urto della svalutazione sopra il livello di prezzi e pertanto sopra i soldi in denaro, col quale restaranno alleviate gli effetti della svalutazione.

e) Conforme all'analisi classica, la svalutazione avrà un effetto espansivo sull'economia. Di modo che, per evitare pressioni inflazionarie, la svalutazione dovrà essere accompagnata da una politica monetaria e fiscale restrittiva. Resta comprovato qui che, generalmente, una svalutazione che trascorre in un ambiente generale inflazionario, dovrà essere accompagnata da un aumento sostanziale nella quantità nominale di mezzi di pagamento se si desidera evitare disoccupazione. I timori di inflazione che tenga la Banca Centrale, possono risultare in un inadeguato aumento dei mezzi di pagamento, originando così una diminuzione nei ingressi reali.

f) Il fatto che alcuni dei paesi svalutanti sperimentarono una declinazione nel suo livello d'attività economica posteriormente ad una svalutazione, è stato attribuito d'altri autori, non allo inadeguato della politica monetaria e fiscale, bensì al fatto che una svalutazione generalmente origina una redistribuzione d'ingressi verso il settore della popolazione che non guadagna soldi, con minore propensione per spendere che la media della gente. Valori ragionevoli si diedero agli parametri pertinenti e sembra che questa ipotesi alternativa, non può per se stessa spiegare la diminuzione nella quotazione d'impiego dopo di una svalutazione. L'ipotesi secondo la quale la politica monetaria abbia stato troppo restrittiva, potrà forse provvedere la spiegazione addizionale indispensabile.