

Nº 7
Febrero 1972



Documento de Trabajo

ISSN (edición impresa) **0716-7334**

ISSN (edición electrónica) **0717-7593**

Nota sobre las Pensiones Inflacionarias en 1972

Jorge Cauas

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ECONOMIA

oficina de publicaciones
casilla 114-D, santiago, chile

Versión Preliminar para discusión.

El autor agradece los comentarios
de los profesores Sergio de Castro
Dominique Hachette, Sebastián Piñe
ra, Alberto Valdés y Gert Wagner.

NOTA SOBRE LAS PRESIONES
INFLACIONARIAS EN 1972

(Algunas reflexiones sobre costos,
dinero e inflación).

Jorge Cauas.

Documentos de Trabajo N°7

Febrero, 1972.

Introducción.

Esta nota tiene como objetivo deducir un conjunto de expresiones simplificadas que permitan determinar con rapidez las presiones inflacionarias usando algunas variables importantes de política económica como el reajuste, el costo de las importaciones, el déficit fiscal y las operaciones de cambio. Se construirá para ello un modelo macroeconómico que identifique las presiones de costos y demanda para una economía en que la tasa de inflación es alta y en que, por lo tanto, se puedan introducir hipótesis simplificatorias basadas en la conducta económica en circunstancias inflacionarias y en el hecho que las variaciones nominales son muy superiores a las variaciones reales. Sistemáticamente se tratará de que las hipótesis simplificatorias sean aplicables a 1972 y conduzcan a una estimación de los valores más probables de la inflación. Se aplicará luego estas expresiones para determinar los órdenes de magnitud que se derivan de la información disponible a la fecha. Todos los valores se dan entre promedios año.

Presiones de costo.

Para determinar las presiones de costo se usará la fórmula (*):

$$P_C = 0.435 w_L + 0.613 \alpha_K + 0.565 w_M - 1.613 \beta$$

(*) Cauas. "Política Económica de Corto Plazo". Estudios Monetarios II. Banco Central de Chile, 1970.-

en que:

p_C = variación de los costos.

w_L = variación nominal del precio del trabajo.

α_K = variación real del ingreso por unidad de capital.

w_M = variación nominal del costo de las importaciones.

β = variación de la productividad media por trabajador ocupado.

Para obtener el valor de α_K se analizará la distribución del ingreso. Sea ρ la proporción en el año base del ingreso del capital:

$$\rho = \frac{\lambda K}{Y}$$

en que:

λ = remuneración por unidad de capital.

K = stock de capital inicial real.

Y = ingreso real.

La variación de la formula anterior conduce a:

$$\delta = \alpha_K + k - g$$

en que:

δ = variación de ρ

k = variación del stock de capital real.

g = variación del ingreso real total.

La fórmula de las presiones de costo se transforma entonces en:

$$p_C = 0.435 w_L + 0.565 w_M + 0.613 (\delta - k) + 1.613 l - g$$

en que:

$$\beta = g - 1$$

l = crecimiento de la población ocupada.

Aceptaremos las siguientes hipótesis:

$\delta = 0$ (se mantiene la distribución del ingreso del año base).

$k = 0$ (no ha crecido el stock de capital).

La fórmula anterior se transforma en:

$$p_C = 0.435 w_L + 0.565 w_M + 1.613 l - g$$

Se corregirá la fórmula anterior, calculada para la economía chilena en 1965, considerando que el coeficiente de salarios está subestimado y se lo subirá a 0.5. Puesto que la suma de los coeficientes de salarios y costo de importaciones es igual a 1.0, este último pasa a ser 0.5. Además se desprejará la suma de los dos últimos términos.

Luego:

$$p_C = 0.5 (w_L + w_M)$$

Oferta de dinero.

Para determinar la oferta de dinero se usará la fórmula (*)

$$m_S = \frac{\Delta F}{M} + \frac{\Delta O}{M} + \frac{S}{M} s - \frac{D_2}{M} d_2 - \frac{U}{M} u$$

en que:

m_S = variación de la cantidad de dinero.

F = operaciones con el sector público.

O = operaciones de cambio netas.

S = operaciones de crédito con el sector privado.

D_2 = cuasidinero.

U = otras partidas del pasivo del sistema monetario.

M = cantidad de dinero en el año base.

s = variación del crédito al sector privado.

d_2 = variación del cuasidinero.

u = variación de las otras partidas del pasivo del sistema monetario.

Aceptamos la hipótesis que la conducta del crédito al sector privado, del cuasidinero y de las otras partidas es similar: $s = d_2 = u = \delta$

(*) Cauas. "Creación de Dinero y Política Monetaria y Crediticia". Trabajos Docentes N°4. IEUC, 1971.-

La fórmula anterior se transforma en:

$$m_S = \frac{\Delta F}{M} + \frac{\Delta O}{M} + \left(\frac{S}{M} - \frac{D2}{M} - \frac{U}{M} \right) \delta$$

Se simplificará la fórmula anterior considerando que el último término es despreciable. Luego:

$$m_S = \frac{\Delta F}{M} + \frac{\Delta O}{M} = f + o (*)$$

Demanda por dinero.

Para determinar la demanda por dinero se usará la fórmula de Ossa y Bardón (**)

$$m_D = p + n + 0.496 y - 0.855 \Delta E$$

en que:

p = inflación efectiva.

m_D = variación de la cantidad de dinero demandada.

n = variación de la población.

y = variación del ingreso real por persona.

ΔE = cambio en las expectativas.

(*) Esta situación es equivalente a igualar el crecimiento de la cantidad de dinero con el crecimiento de la emisión, estando ésta última determinada esencialmente por las operaciones del sector público y las operaciones de cambio. Se supone un multiplicador medio de la emisión aproximadamente igual a uno y constante.

(**) Baeza y Cauas. "El Programa Monetario en el Sexenio 1964-1970" Documentos de Trabajo N°6. IEUC, 1971.

Aceptaremos la hipótesis que no hay cambio en las expectativas, es decir $\Delta E = 0$:

$$m_D = p + n + 0.496 y$$

Se simplificará la fórmula anterior, en el sentido de desprestigiar los dos últimos términos del segundo miembro. Luego:

$$m_D = p$$

El mercado monetario.

El mercado monetario puede analizarse determinando la variación de precios que lo equilibra p_E o el exceso de oferta monetaria si se quiere que la variación de precios no supere las presiones de costos. En ambos casos se considerará que no hay efectos rezagados.

La variación de precios de equilibrio se deduce de $m_D = m_S$:

$$p_E = f + o$$

El exceso de oferta se deduce de la expresión $\xi = m_S - m_D$, en que: $p = p_C$

$$\xi = f + o - p_C$$

Si se quiere medir este exceso de oferta en moneda extranjera:

$$R = \xi \frac{M}{\zeta}$$

en que: ζ es el tipo de cambio.

El Modelo

El modelo simplificado de variaciones anuales al que se ha llegado está basado en una economía con una alta tasa de inflación, baja capitalización, distribución estacionaria del ingreso, efecto compensado entre el ahorro financiero y el crédito al sector privado, expectativas inflacionarias estables e inexistencia de presiones inflacionarias rezagadas. Además la alta tasa de cambio de las variables nominales hace despreziable el efecto de las variables reales.

El conjunto de ecuaciones resultante es:

Presiones de costo: $p_C = 0.5 (w_L + w_M)$

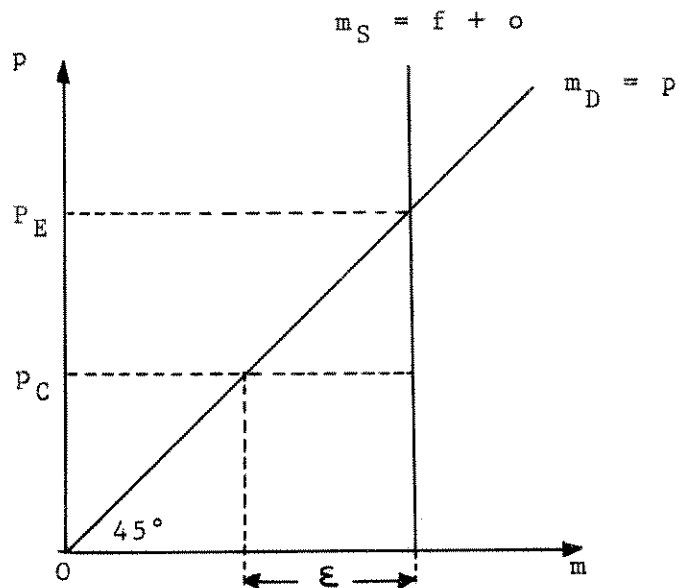
Oferta monetaria: $m_S = f + o$

Demanda monetaria: $m_D = p$

Precios de equilibrio en el mercado monetario: $p_E = f + o$

Exceso de oferta monetaria a precios p_C : $\xi = f + o - p_C$

Las relaciones anteriores pueden ser llevadas a un gráfico. En él se observa que el modelo es estable.



Situación en 1972.

Aceptaremos los siguientes valores para 1972:

$$w_L = 0.31 (*)$$

$$w_M = 0.37 (*)$$

(*) Cauas y Corbo (editores). "La Economía Chilena en 1971 y Perspectivas para 1972". Informes de Coyuntura N°1. IEUC, 1972.

$$f = 0.60 (*)$$

$$o = 0.00 (*)$$

$$\frac{M}{G} = 950 \text{ millones de dólares } (*)$$

En esta situación se tiene:

$$p_C = 0.5 (w_L + w_M) = 0.34$$

$$p_E = f + o = 0.60$$

$$\xi = f + o - p_C = 0.26$$

$$R = \xi \frac{M}{G} = 250 \text{ millones de dólares.}$$

Observaciones finales.

Con las hipótesis adoptadas se llega a que en 1972 las presiones de costo alcanzan a 34% mientras que las de demanda a 60%, es decir el factor predominante será el monetario derivado de las presiones fiscales. Si se quiere validar la inflación derivada de las presiones de costo, la absorción por la vía de importaciones, alcanza a un valor de 250 millones de dólares, lo que pa

(*) Estimaciones del autor, basadas en $M = 15000$ millones de E° (promedio del dinero en 1971); $\Delta F = 9000$ millones de E° (incremento promedio de la deuda del sector público en el año 1972); se supone además que en el análisis de partida las operaciones netas de cambio son neutras desde el punto de vista monetario, para luego medir la magnitud necesaria para absorber el exceso de oferta a los precios p_C . El tipo de cambio usado es de $E^\circ 15.80$ por US\$. p_C

ra 1972 significa mayor endeudamiento externo dada la situación de reservas internacionales. Obviamente se puede seguir una política intermedia que conduzca a una inflación entre 34 y 60%.

Estos órdenes de magnitud no se ven alterados si se adoptan hipótesis más sofisticadas. En especial conviene advertir que la hipótesis de expectativas constantes es favorable (*) como lo es también la de que hay efectos monetarios rezagados. En cuanto a la hipótesis de compensar el efecto del ahorro financiero y del crédito al sector privado, es útil destacar que su magnitud es despreciable (**). Las hipótesis de baja capitalización y distribución estacionaria del ingreso son aplicables a 1972. Por último, el efecto de despreciar las variables reales no es significativo dada la magnitud relativa de estos valores (***)).

(*) Si se supone $\Delta E = + 0.10$, se tendrá $p_E = 0.69$, $\xi = 0.35$ y $R = 330$ millones de dólares.

(**) $(\frac{S}{M} - \frac{D_2}{M} - \frac{U}{M})$ es prácticamente nulo.

(***) Si se supone $g = 0.07$; $l = 0.045$; $n = 0.02$ e $y = 0.05$, se tiene que p_C no se altera significativamente. Además $p_E = 0.55$, $\xi = 0.21$ y $R = 200$ millones de dólares.