

JUAN CARLOS MÉNDEZ G. \*

## INTRODUCCION

Mediante dos formas, esencialmente, los gobiernos pueden obtener los recursos necesarios para afrontar sus gastos. La primera consiste en pedir un préstamo a la comunidad emitiendo, por ejemplo, bonos o algún otro instrumento de ahorro a una tasa de interés competitiva. La otra alternativa es imponer gravámenes tributarios sobre los bienes, servicios o riqueza que los miembros de la nación consumen o poseen.

Debido a que el dinero es uno de los activos integrantes de la estructura de riqueza de los individuos, la política monetaria, en tanto sea inflacionaria, no será una excepción como fuente de captación de recursos, pues sus efectos son muy similares a los de un impuesto [1]. En tanto sea inflacionaria, debido a que es el alza de precios y no la mera creación de dinero fiduciario lo que constituye un gravamen sobre la posesión de saldos monetarios [2]; o sea, revela la transferencia de riqueza desde los poseedores de estos saldos al gobierno, a los demás organismos habilitados para crear dinero y a individuos con acceso al crédito a una tasa de interés menor que la imperante en el mercado. Aún más, una vez que la inflación se ha incorporado como una expectativa en nuestro acervo de conocimientos, generará un efecto "economizador" en el uso del dinero, pues se espera que su

costo de mantención aumente. Esto provocará reducciones en el valor real de los saldos monetarios, lo cual se traduce en una pérdida de bienestar para sus poseedores.

De este modo, la inflación experimentada por nuestro país en los últimos 35 - 40 años ha representado, entre otras cosas, una continua fuente de transferencia de recursos y pérdida de bienestar, cuyo monto e importancia dentro de los ingresos fiscales parece no haberse estimado; de ahí que el fin esencial de esta investigación es dar respuesta en alguna medida a esta interrogante.

Con el propósito de facilitar la comprensión, el trabajo se ha dividido en una parte teórica y otra empírica.

La primera, llamada metodología, plantea el problema en forma específica y propone modelos en la estimación de la transferencia, pérdida de bienestar, tasa de inflación que maximiza la transferencia y tasa de inflación "óptima" (en el sentido de maximizar la diferencia entre la transferencia y la pérdida de bienestar).

La otra parte contiene la información disponible y definición de variables, juntamente con el resultado y algunas

---

\* Investigador del Departamento de Economía Agraria de la Universidad Católica de Chile. El autor agradece la colaboración de aquellas personas que hicieron posible la realización de este trabajo y, especialmente, de los profesores Gert Wagner, Sergio de la Cuadra, Hernán Cortés y Eduardo Aninat.

consideraciones sobre ellos. Finalmente se presenta un Apéndice de cuadros que resume la información y las estimaciones concluidas a través del presente estudio.

## METODOLOGIA

### a) *Problema específico.*

El poseer saldos monetarios otorga flujos de servicios, especialmente servicios no pecuniarios [3], debido a la liquidez inmediata y, por lo tanto, al poder de compra generalizado que ellos tienen; como tal, el dinero es, entonces, un activo cuya producción, en el monto necesario para satisfacer la demanda de sus servicios, puede realizarse a un costo prácticamente de cero.

Sin embargo, a pesar de que el costo de producirlo es cero, se observa que nuestra riqueza no sólo está constituida por dinero. De ahí que lo relevante es comparar la utilidad que otorgan los servicios de estos saldos con el costo de mantenerlos.

Mantener dinero, como parte de nuestra cartera de activos, indica que éste ha ocupado el lugar de otros activos y ello significa que se ha dejado de percibir una cierta rentabilidad por aquéllos que han sido sustituidos por dinero; es éste, pues, el primer componente del costo de mantener un stock monetario.

Por otro lado, si bien es cierto que el dinero fiduciario mantiene su valor nominal, no ocurre lo mismo con su valor real. Este último sufre disminuciones proporcionales al aumento de precios, al contrario de lo que sucede con los activos que llamamos reales. He aquí, entonces, el segundo y último compo-

nente del costo que enfrenta el poseedor de estos saldos.

En resumen, la demanda por dinero depende del costo de oportunidad de mantenerlo y de la riqueza de sus poseedores. El primero de los argumentos está constituido por la tasa de interés real y la tasa esperada de cambio en los precios, en tanto que una buena aproximación del segundo, es el ingreso real esperado per cápita.

Con las herramientas anteriores podemos empezar a responder por qué la inflación puede ser considerada como un tributo. No olvidemos que, si bien el dinero es para la comunidad un activo, representa un pasivo para el gobierno. Por lo tanto, si el hecho de emitir una cantidad  $X$  genera un incremento del  $Y\%$  en los precios —por consiguiente una disminución de un porcentaje similar<sup>1</sup> en el pasivo del gobierno (vale decir, en el valor real de la cantidad nominal total de dinero)— significa que aquéllos que mantienen dinero han transferido, por unidad de saldos monetarios reales, un monto de recursos igual a la tasa de inflación experimentada, donde éste es el impuesto que origina la inflación.

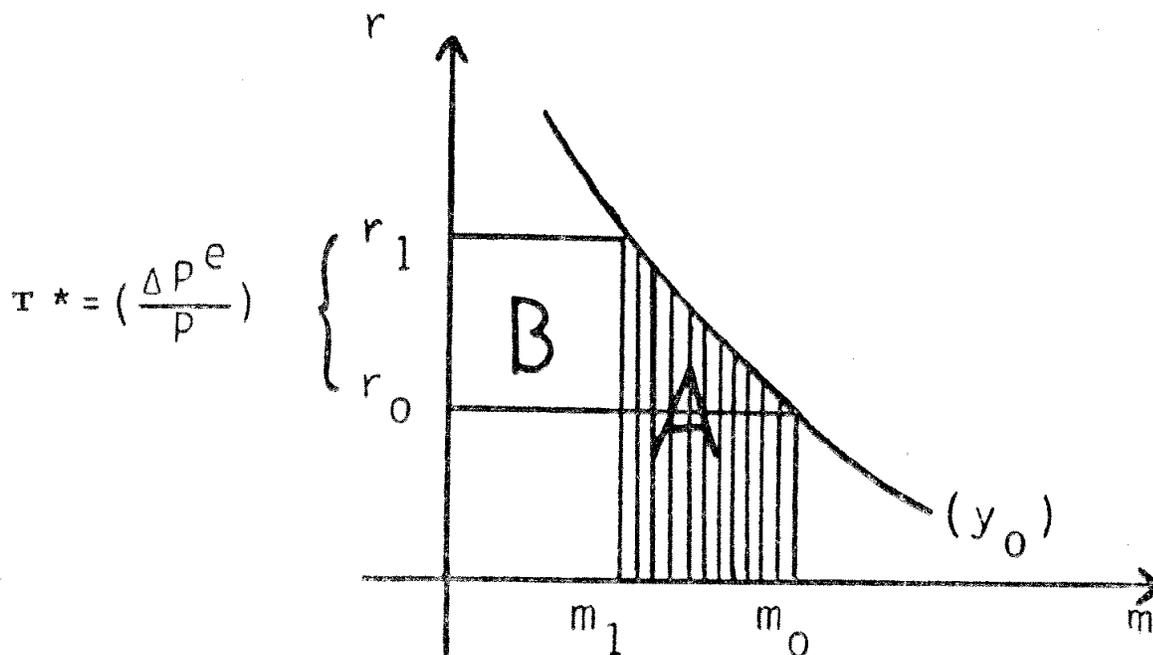
La expresión gráfica de lo dicho hasta ahora estaría en el gráfico 1.

Donde  $r_0$  es la tasa de interés real;  
 $\left(\frac{\Delta P^e}{P}\right) = T^*$  es la tasa esperada de cambio en los precios;  $m$  es el valor real de los saldos monetarios per cápita e  $y_0$  es el ingreso real esperado per cápita.

<sup>1</sup> A una tasa de inflación del  $Y\%$  no se sucede una disminución del mismo porcentaje en el valor real del dinero: sea  $P_0$  el nivel inicial de precios e  $Y\%$  la tasa de inflación en el período siguiente; luego el nuevo nivel de precios es  $P_0(1+Y)$  y el valor real de un escudo

ha disminuido de  $\frac{1}{P_0}$  a  $\frac{1}{P_0(1+Y)}$

# GRAFICO 1



$$T^* = \left( \frac{\Delta P^e}{P} \right)$$

De acuerdo al gráfico 1, el área B representa la transferencia de recursos desde los poseedores de saldos monetarios al gobierno y a otros sectores; y A corresponde a la pérdida de bienestar en que se incurre al disminuir los saldos de  $m_0$  a  $m_1$ .

b) *Métodos de estimación.*

(1.0) *Estimación de la transferencia total: B.*

Supongamos que en un largo plazo la gente espera que se mantenga cierta tasa de inflación, lo cual equivale a decir que los saldos monetarios reales no cambian a través del tiempo. Matemáticamente esto se traduce en:

$$\frac{\partial (M/P)}{\partial t} = 0$$

Donde:  $M$  = Stock monetario nominal per cápita.

$P$  = Nivel de precios.  
 $t$  = Tiempo.

Resolviendo el diferencial:

$$\frac{P \frac{\partial M}{\partial t} - M \frac{\partial P}{\partial t}}{P^2} = 0$$

Luego:  $PdM - MdP = 0$

Por lo tanto:  $\frac{\Delta M}{M} = \frac{\Delta P}{P}$

Esta igualdad implica un ingreso real esperado per cápita constante, o que en su defecto se han realizado los ajustes necesarios debido a sus variaciones<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Lo ideal sería tomar en cuenta, junto a lo anterior, la mayor *monetización* de ciertos sectores y realizar otro nuevo ajuste.

Dado que la transferencia es  $(\frac{\Delta M}{P})$ , y  $(\frac{\Delta M}{M}) = \frac{\Delta P}{P}$ , se puede expresar lo siguiente:

$$\frac{\Delta M}{P} = \frac{\Delta M}{M} \cdot \frac{M}{P} = \frac{\Delta P}{P} \left( \frac{M}{P} \right)$$

Por consiguiente, la transferencia puede ser medida como:

$$(1.0) \quad B = \frac{\Delta P}{P} \left( \frac{M}{P} \right) = T \left( \frac{M}{P} \right)$$

Esta transferencia de recursos es directamente proporcional al incremento efectivo de precios y al nivel de saldos monetarios reales mantenidos.

(1.1) *Estimación de la pérdida de bienestar: A.*

La estimación de este monto se realizará comparando una situación con inflación versus una sin inflación, y definiendo a la elasticidad costo de mantener dinero sólo en función de la tasa de cambio esperada de precios. Esta definición implica que uno de los componentes del costo de mantener saldos monetarios no se ha tomado en cuenta. Este es la tasa de interés<sup>3</sup>. Así la elasticidad sería:

$$(1.1a) \quad n_0 = \frac{\partial m}{\partial T} \cdot \frac{T}{m}$$

De esta forma la variación de los saldos monetarios adquiere la siguiente expresión:

<sup>3</sup> La verdadera definición de esta elasticidad sería:

$$n_1 = \frac{\partial m}{\partial r} \cdot \frac{r}{m}; \text{ donde } r = r_0 + T; \partial r = \partial T$$

Llamemos a este parámetro  $n_1$  para diferenciarlo del anterior.

$$(m_0 - m_1) = \Delta m = \frac{\partial m}{\partial T} \cdot T^*$$

De (1.1a)

$$\frac{\partial m}{\partial T} = n \frac{m}{T}$$

Por lo tanto:  $\partial m = n \cdot m$

Ahora bien, la pérdida de bienestar, área A del gráfico 1, es igual a:

$$A = \left( \frac{1}{2} \partial m T^* \right) + (r_0 \partial m)$$

Donde:  $T^*$  = Tasa de inflación esperada.

$r_0$  = Tasa de interés real.

Por consiguiente:

$$(1.1) \quad A = n_0 \cdot m \left[ \frac{T^*}{2} + r_0 \right]$$

La fórmula (1.1) señala que esta pérdida será mayor mientras mayor sea la elasticidad, tasa de inflación esperada y tasa de interés real, siendo más sensible a los cambios de elasticidad de la curva, que a los cambios en  $T^*$  o en  $r_0$ . Para comprobar esta afirmación basta diferenciar respecto a  $n_0$ ,  $T^*$  y  $r_0$ , obteniendo la mayor sensibilidad de (1.1) para cambios en  $n_0$ .

(1.2) *Tasa de inflación que maximiza el valor de B.*

De la estimación (1.0) es erróneo inferir que altas tasas de inflación producirán mayores recaudaciones, pues en tanto ésta se haga anticipada se producirán reducciones en el stock de saldos monetarios en términos reales, a pesar de producirse una mayor transferencia de recursos por unidad de ellos. Por lo tanto, lo relevante en el cálculo del rendimiento del impuesto inflación es la elasticidad de demanda por dinero en términos reales con respecto a la tasa de cambio en los precios.

En (1.0) se postuló que la transferencia era:

$$B = \frac{\Delta P}{P} (M/P) = T (M/P) = T m$$

derivando respecto a T e igualando a cero:

$$\frac{\partial B}{\partial T} = m + T \frac{\partial m}{\partial T}$$

Luego:

$$(1.2) \quad \frac{\partial m}{m} = - \frac{\partial T}{T}$$

Esto implica que definida la elasticidad tal como en (1.1), ésta debería tener un valor de  $-1$  para maximizar la transferencia.

$$n_0 = - \frac{\partial m/m}{\partial T/T} = -1$$

Por lo tanto, la verdadera  $n$ , es decir

$$n_1 = - \frac{\partial m/m}{\partial r/r}; \text{ tiene un valor mayor a } 1 \text{ en términos absolutos.}$$

De (1.2) podemos obtener lo siguiente:

$$T = - \frac{\partial T}{\partial m} \cdot m$$

$$G = (B-A) = T m + \frac{\partial m}{\partial r} \cdot T \cdot r - \frac{1}{2} \frac{\partial m}{\partial r} \cdot T^2$$

Lo señalado implica que se ha adoptado la definición de  $n_1$ ; es decir, la verdadera definición de esta elasticidad.

Con el objeto de facilitar la nomenclatura, llamemos a  $(\frac{\partial m}{\partial r}) = D'$  y supongamos que  $\frac{\partial D'}{\partial T} = 0$ . Esto último

Amplificando y dividiendo por  $(r_0 + T)$  se llega a:

$$T = - \left[ \frac{\partial T}{\partial m} \frac{m}{(r_0 + T)} \right] \cdot (r_0 + T)$$

$$T = - \frac{1}{n_1} (r_0 + T)$$

Siendo  $n_1$  la verdadera elasticidad costo de mantener dinero. Resolviendo:

$$(1.2) \quad T = \frac{-r_0}{n_1 + 1}$$

De acuerdo a esta expresión es necesario una elasticidad superior a 1 (en términos absolutos) para tener una tasa de inflación que maximiza la transferencia. Y esta tasa T, se encuentra en donde  $n_0$  tiene un valor de  $-1$ .

(1.3) *Maximización de la diferencia entre la recaudación y la pérdida de bienestar: (B-A).*

El resultado obtenido en el modelo (1.2) no asegura una diferencia positiva ni mucho menos máxima. Para contestar a este problema se puede establecer lo que sigue:

es una restricción, pues supone que la curva de demanda por dinero es una línea recta.

Derivemos G con respecto a T e igualemus a cero:

$$\frac{\partial G}{\partial T} = m + T \left( \frac{\partial m}{\partial T} \right) + D' r + D' T - D' T$$

$$= m + T D' + D' r = 0$$

## DEFINICION DE VARIABLES

$$T = - \left[ \frac{m + D' r}{D'} \right]$$

Ahora bien:  $n_1 = \frac{\partial m}{\partial r} \cdot \frac{r}{m}$

Luego:  $D' = n_1 \frac{m}{r}$

Por lo tanto:  $= - \left[ \frac{m + n_1 \frac{m}{r} \cdot r}{n_1 \frac{m}{r}} \right]$

$$T = \frac{-r(1+n_1)}{n_1}$$

Pero:  $r = (r_0 + T)$

$$T = \frac{-(r_0 + T)(1+n_1)}{n_1}$$

Por consiguiente:

$$(1.3) \quad T = \frac{-r_0(1+n_1)}{1+2n_1}$$

Tasa de inflación  
"óptima"

La fórmula anterior señala que si:

$$|n_1| > 1 \implies T < 0$$

$$|n_1| = 1 \implies T = 0$$

$$|n_1| < 1, \text{ y } |n_1| > 1 \implies T > 0$$

La elasticidad y su valor provino de la ecuación de demanda por dinero de Heynes [4]. Este autor define a  $n$  sólo en función del cambio esperado de precios, el cual es, a su vez, una función distribuida en el tiempo de los cambios efectivos y esperados anteriores <sup>4</sup>.

El stock de dinero se definió como circulante más depósito en cuenta corriente. Parte de este stock es dinero de gobierno, constituido por el circulante más las reservas, y la masa monetaria restante corresponde a dinero creado por el sistema bancario.

De esta forma:

$$M = \mu \cdot H$$

en que

$M$  = dinero total de la economía; circulante más depósitos en cuenta corriente.

$\mu$  = Multiplicador bancario.

$H$  = base monetaria; circulante más reservas.

La relación señalada debe sufrir ciertas modificaciones, pues una parte de las reservas de los bancos comerciales corresponden a préstamos del Banco Central. De este modo la base monetaria estaría conformada por el circulante más las reservas ajustadas y estas últi-

<sup>4</sup> La tasa esperada de cambio en los precios es un promedio ponderado del siguiente tipo:

$$T^*(t) = (1 - \beta)^{-\delta} (1 - e^{-\delta}) \sum_{j=0}^t e^{-\delta(t-j)} \sum_{i=0}^j c^{-\beta(j-i)} T(t)$$

Definiendo al operador de rezagos,  $L$ , como  $\sum_t L^i = \sum_{t-i}$ , podemos reescribir la tasa esperada de inflación como una expresión más sencilla.

$$T^*(t) = \frac{(1-\beta)(1-\delta)}{(1-\beta L)(1-\delta L)} \cdot T(t)$$

Resolviendo

$$T^*(t) = (1-\beta)(1-\delta) T(t) + (\beta + \delta) T^*(t-1) - \beta \delta T^*(t-2)$$

donde el asterisco denota tasas de inflación esperada.

mas serían el resultado de la diferencia entre las reservas totales y los préstamos del Banco Central a los bancos comerciales.

Sin embargo, lo que se consideró en este estudio como base monetaria fue el total de circulante más las reservas sin ajustar, menos los depósitos de los bancos comerciales en el Banco Central. Este método dio valores del multiplicador relativamente constantes e iguales a los que se obtienen con el método de las reservas ajustadas, lo cual indicaría que es indistinto utilizar una u otra definición de base monetaria.

Con las definiciones anteriores y utilizando el enfoque presentado en la metodología, se puede decir que la transferencia total de recursos es el producto de la tasa de inflación por el total de saldos monetarios reales mantenidos por la comunidad. A su vez, este traspaso lo podemos dividir en:

a) Una parte que va a manos del gobierno y puede ser estimada como el resultado de la tasa de inflación multiplicada por la base monetaria en términos reales.

b) Recursos captados por sectores distintos al gobierno y cuyo monto sería el producto de la diferencia real entre dinero total y dinero de gobierno multiplicada por el alza en el nivel de precios.

Sintetizando,  $T =$  tasa de inflación efectiva.

$$\text{Transferencia total} = T (M/P)$$

$$\text{Transferencia de gobierno} = T (H/P)$$

$$\text{Transferencia a sectores distintos al gobierno} = T \left( \frac{M-H}{P} \right)$$

Para efectuar las estimaciones de la pérdida de bienestar o exceso de gravamen, se tomó un valor de 10% para la tasa de interés real, la cual se supuso constante para todo el período de estudio.

Esta estimación se basa en las tasas anuales reales de interés, otorgadas por los diferentes instrumentos de ahorro. Sin embargo, suponerla constante para los 20 años, que abarca la investigación, es bastante difícil (¿imposible?) de justificar. De todos modos, fue imposible obtener tasas más adecuadas para cada uno de los años en estudio.

Además, se tomó un valor para  $n = -0,35$ , y los valores para la tasa de inflación esperada año a año  $T^*$ , se obtuvieron a partir de la ecuación de demanda por dinero y modelo de rezagos de Heynes, tal como aparece en la nota 4.

Antes de pasar a comentar los resultados obtenidos, cabe advertir que el valor utilizado para la elasticidad de demanda subestima el verdadero valor  $n_1$  y, además, es imposible obtener un  $T$  "óptimo". Por último, hay que hacer notar que, como el gobierno también mantiene saldos monetarios, en los resultados de esta investigación aparecerá algo sobrestimada la transferencia real de recursos que el capta vía impuesto-inflación.

#### *Consideraciones finales.*

En el Cuadro N° 2 aparecen los resultados para la serie que va desde 1950 a 1968.

La columna N° 13 indica que la recaudación por parte del gobierno ha sido, en promedio, alrededor de 1,3% del Producto Geográfico Bruto (P.G.B.); la transferencia de recursos a sectores distintos al gobierno ha alcanzado, por su parte, una cifra promedio de 1,53% del P.G.B. (columna 15). Esta forma de financiamiento inflacionario ha significado una pérdida de bienestar media de aproximadamente un 1,76% del P.G.B., tal como puede deducirse de la colum-

na N° 18. Como puede apreciarse, entonces, por burdas que pudieren ser estas estimaciones, el costo que significa este tipo de financiamiento es bastante elevado; asimismo lo es la transferencia de riqueza a los organismos bancarios y a personas que tienen acceso al crédito a una tasa de interés menor que la real. En el Cuadro N° 3 se observa que la recaudación por concepto de financiamiento inflacionario ha representado para el gobierno aproximadamente un 40% de sus ingresos de capital y cerca de un 19% del total de sus impuestos directos.

Para el año 1966, por ejemplo, este impuesto dio un rendimiento cercano a un 36% del impuesto a las personas y 35,8% del impuesto a las empresas; cerca de un 21% del impuesto a la gran minería del cobre; un 48% del rendimiento del impuesto a la propiedad. En 1968 los porcentajes de rendimiento fueron de un 53% del impuesto a las personas y 56% del impuesto a las empresas; un 44% el impuesto a la gran minería del cobre; alrededor de 96% el impuesto a la propiedad y fue superior al impuesto sobre los actos jurídicos.

La pérdida de bienestar en 1966 sólo es superada por la recaudación proveniente del impuesto a la gran minería del cobre, a la compraventa e importaciones.

De todas estas cifras se desprende claramente que la recaudación y pérdida (exceso de gravamen) ocasionadas por este "tributo" es lo suficientemente elevada como para no despreciarlo. Si se lograra una situación con precios estables y se deseara contar con rendimien-

tos semejantes al de este impuesto tratando de minimizar la pérdida, habría que alzar el rendimiento del total de impuestos directos en aproximadamente 15%, cifra nada insignificante (!).

Para terminar, estas cifras solamente han pretendido bosquejar un orden de magnitud que muestre la importancia e incidencia de este mecanismo de financiamiento. Es obvio, como puede observarse en el Cuadro N° 2, que las tasas esperadas de inflación dejan algo que desear para algunos años (ej. 1954, 1955, 1963 ...). Por lo demás, no deja de ser cierto que acertarle a una determinada alza de precios en algunos años, ha sido semejante a acertar en juegos de azar.

Finalmente, no debemos olvidar que, además del costo de bienestar que para la comunidad representa el "impuesto-inflación", éste, al mismo tiempo de representar una vía de generación de recursos para el gobierno, encarece el valor que tendrán varios de sus gastos y produce disminuciones en el valor real de aquellos impuestos que se recaudan con retraso.

#### R E F E R E N C I A S

- [1] Martin Bailey: *The Welfare Cost of Inflationary Finance*; CIEUC, 1957 (Mimeo).
- [2] Kessel y Alchian: *Effects of Inflation*; J.P.E., LXX, Dic. 1962, N° 6.
- [3] Milton Friedman: *The Demand for Money*; J.P.E., LXVIII, Agosto 1954, N° 4.
- [4] R. Heynes: *The Demand for Money and Monetary Adjustments in Chile*; Tesis, U. de Chicago, 1962.

C U A D R O 1

BASE MONETARIA (H), CIRCULANTE (C), DEPOSITOS EN CUENTA CORRIENTE (Dc),  
MONEDA LEGAL A MONEDA TOTAL (H/c+Dc), P.G.B. (EN MILLONES  
DE E° DE CADA AÑO) Y POBLACION (N)

Año	H (1) (Miles E°)	C (1) (Miles E°)	Dc (1) (Miles E°)	H	P.G.B. (1) (En millones E° de cada año)	N (1) (En miles)
				C+Dc		
1950	5.989,866	5.350,300	7.920,300	0,4513	132,5	6.073
51	7.561,566	6.725,000	10.305,700	0,4439	168,3	6.185
52	10.202,916	9.333,400	14.219,000	0,4332	220,8	6.295
53	14.777,616	13.516,000	19.100,300	0,4530	294,9	6.437
54	21.147,000	19.153,200	28.010,900	0,4483	493,5	6.597
55	34.481,258	30.020,000	46.239,900	0,4521	870,3	6.761
56	52.666,833	47.685,300	65.485,900	0,4653	1.394,6	6.944
57	70.477,050	62.638,700	86.552,700	0,4723	1.930,7	7.121
58	91.099,758	78.664,800	109.062,700	0,4852	2.504,8	7.298
59	123.818,616	107.664,000	152.114,000	0,4766	3.534,8	7.465
1960	148.688,266	126.281,400	199.897,000	0,4558	4.160,0	7.683
61	180.797,758	150.785,800	236.805,100	0,4664	4.707,0	7.878
62	223.697,833	183.986,800	288.835,500	0,4731	5.677,0	8.078
63	300.555,916	257.013,500	402.369,200	0,4558	8.410,0	8.282
64	433.517,580	368.551,700	562.140,800	0,4658	12.743,0	8.492
65	682.938,583	574.827,800	900.879,800	0,4627	17.956,0	8.708
66	1.007.491,666	816.766,900	1.371.066,800	0,4604	25.043,0	8.912
67	1.333.032,250	1.071.054,000	1.724.824,800	0,4767	32.881,0	9.122
68	1.718.282,000	1.371.245,800	2.279.364,800	0,4706	44.209,0	9.336

(1) Fuente: Banco Central, Departamento de Estudios.

C U A D R O 2

Base Monetaria =  $\frac{H}{P}$ ; Dinero Total =  $\frac{M}{P}$ ; Transferencia de Recursos de los Poseedores de Saldos Monetarios; Pérdida de Bienestar (en millones de escu-

dos de 1965), y % de éstas sobre el P.G.B.; T = Tasa Efectiva de Inflación;  $(\frac{M}{P})_0$  = Saldos Monetarios efectivamente mantenidos per cápita; r = Tasa de interés real (10%); N = Población;  $\Gamma$  = Pérdida de bienestar; T\* = Tasa de inflación esperada; P.G.B. % Producto Geográfico Bruto.

Año	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
	$\frac{H}{P}$	$\frac{M}{P}$	$\Gamma$ %	$\Gamma \cdot \left(\frac{H}{P}\right)$	$\frac{M \cdot P}{M \cdot H}$	$T \cdot \left(\frac{M \cdot H}{P}\right)$	$T \cdot \left(\frac{M}{P}\right)$	T*	$\frac{\Gamma^2}{\Gamma + 10\%} + 1$	N (en miles)	$\left(\frac{1}{1}\right)^N$	$\left(\frac{M}{P}\right)_0$	$\frac{T(H/P)}{P.G.B.}$	P.G.B.	$T \cdot \left(\frac{M \cdot H}{P}\right)$ P.G.B.	$\frac{T \cdot \left(\frac{M}{P}\right)}{P.G.B.}$	$\approx \Gamma$	$\Gamma/P.G.B.$
1950	434.04	961.96	16.7	72.48	527.92	88.16	160.64	0.147	1.735	6.073	.35	158.4		9.958,57	1.30	2.34	85.87	0.95
51	447.42	1.007.73	23.2	108.80	560.31	129.99	233.79	0.153	1.765	6.185	.35	163.3	1.09	9.958,57	1.30	2.34	95.46	0.99
52	495.28	1.143.32	12.1	59.92	648.04	78.41	138.34	0.153	1.765	6.295	.35	178.8	0.55	10.718,44	0.73	1.29	106.38	1.29
53	572.77	1.264.19	56.1	321.32	691.42	387.88	709.21	0.177	1.885	6.437	.35	196.2	2.81	11.430,23	3.39	6.20	147.49	1.29
54	475.21	1.059.86	71.1	337.87	584.65	415.68	753.56	0.217	2.085	6.597	.35	160.7	3.04	11.089,88	3.74	6.80	167.88	1.51
55	442.63	978.94	83.8	370.92	536.31	449.42	820.35	0.269	2.345	6.761	.35	146.7	3.32	11.172,01	4.02	7.34	218.98	1.96
56	433.11	930.68	37.7	163.28	497.57	187.58	350.86	0.294	2.470	6.944	.35	134.0	1.42	11.468,75	1.63	3.06	236.48	2.06
57	456.75	965.89	17.3	79.01	509.14	88.08	167.09	0.296	2.480	7.121	.35	135.8	0.63	12.512,63	0.70	1.33	248.46	1.98
58	468.86	966.17	32.5	152.37	497.31	161.62	314.00	0.298	2.490	7.298	.35	132.4	1.18	12.891,40	1.25	2.43	250.91	1.94
59	459.77	964.64	33.3	153.10	504.87	168.12	321.22	0.301	2.505	7.465	.35	129.2	1.16	13.125,88	1.28	2.44	254.01	1.93
1960	494.63	1.085.09	5.4	26.71	590.46	31.88	58.59	0.287	2.435	7.683	.35	141.3	0.19	13.838,98	0.23	0.42	265.51	1.91
61	558.53	1.197.37	9.7	54.17	638.84	61.96	116.14	0.271	2.355	7.878	.35	152.0	0.37	14.541,24	0.42	0.79	267.47	1.84
62	606.88	1.282.75	27.7	168.10	675.87	187.21	355.32	0.267	2.335	8.078	.35	158.8	1.09	15.401,51	1.21	2.30	279.90	1.81
63	565.16	1.239.90	45.4	256.58	674.74	306.33	562.91	0.277	2.385	8.282	.35	149.7	1.62	15.814,21	1.94	3.60	286.67	1.81
64	558.51	1.199.03	38.4	214.46	640.52	245.95	460.42	0.287	2.435	8.492	.35	141.2	1.30	16.417,16	1.49	2.80	293.26	1.78
65	682.93	1.475.70	25.9	176.87	792.77	205.32	382.20	0.289	2.445	8.708	.35	169.5	0.98	17.936,00	1.14	2.12	365.03	2.03
66	819.96	1.780.60	17.0	139.39	960.64	163.30	302.70	0.283	2.415	8.912	.35	199.8	0.68	20.381,70	0.80	1.48	425.91	2.09
67	918.38	1.926.19	21.9	201.12	1.007.81	220.71	421.83	0.277	2.385	9.122	.35	211.2	0.88	22.633,11	0.97	1.86	445.45	1.96
68	934.76	1.985.97	27.9	260.79	1.051.21	293.28	554.08	0.275	2.375	9.336	.35	212.7	1.08	24.050,15	1.21	2.30	453.93	1.88

\* Todos los valores han sido deflactados por el índice de precios al consumidor.

C U A D R O 3

INGRESOS FISCALES Y SUS RESPECTIVOS COMPONENTES COMO  
PORCENTAJES DEL P.G.B.

Año	a=b+c Ingresos fiscales	b Ingresos corrientes	c Ingresos de capital	INGRESOS TRIBUTARIOS d		
				Impuestos directos 1	Impuestos indirectos 2	Impuestos totales 3=1+2
1951 (1)	17,89%					
52 (1)	20,61					
53 (1)	19,78					
54 (1)	19,39					
55 (1)	20,97	18,29%	2,68%	6,62%	8,51%	15,13%
56 (1)	19,13					
57 (1)	19,27					
58 (1)	18,82					
59 (1)	20,99					
1960 (2)	21,80	17,01	4,78	5,81	10,26	16,07
61 (2)	21,54			5,79	10,47	16,27
62 (2)	22,87			5,87	10,07	15,95
63 (2)	20,56			5,61	9,65	15,27
64 (2)	19,32			6,22	9,01	15,23
65	23,13	18,77	4,36	7,60	9,80	17,41
66 (+)	22,73	19,55	3,17	8,45	10,00	18,46
67 (+)	20,66	18,94	1,71	8,13	10,02	18,16
68* (+)	21,57	20,31	1,26	7,51	11,74	19,26

FUENTE: (1) Instituto de Economía. La Economía de Chile.

(2) República de Chile: "Balance consolidado del sector público de Chile".

(+) No incluye derechos de aduana.

\* Cifras provisorias.

Dirección de Presupuesto: Exposición sobre el estado de la Hacienda Pública 1968.

INGRESOS FISCALES, SUS COMPONENTES (EN MILLONES DE E° DE 1965) Y LOS PORCENTAJES QUE ELLOS REPRESENTAN DE LOS INGRESOS FISCALES

Año	INGRESOS TRIBUTARIOS					INGRESOS TRIBUTARIOS					
	fiscales	corrientes	de capital	Impuestos directos	Impuestos indirectos	Impuestos totales	Corrientes %	De capital %	Directos %	Indirectos %	Totales %
1950 (1)	1.632.5	1.497.8	134.7	578.2	680.7	1.225.6	91.8	8,2	35,41	41,69	75,07
51 (1)	1.782.2										
52 (1)	2.209.1										
53 (1)	2.261.6										
54 (1)	2.156.8										
55 (1)	2.343.8	2.044.4	299.4	739.2	951.5	1.690.7	87.2	12,8	31,53	40,59	72,13
56 (1)	2.194.1										
57 (1)	2.411.4										
58 (1)	2.426.3										
59 (1)	2.755.7										
1960 (2)	3.017.2	2.354.5	622.7	804.4	1.419.9	2.224.4	78.0	22,0	26,66	47,06	73,72
61 (2)	3.133.3			843.3	1.522.7	2.366.1			26,91	48,59	75,51
62 (2)	3.523.2			904.9	1.552.0	2.456.9			25,68	44,05	69,73
63 (2)	3.252.1			887.6	1.527.4	2.415.0			27,29	46,96	74,25
64 (2)	3.172.2			1.021.3	1.479.5	2.500.9			32,19	46,63	78,83
65	4.154.7	3.371.2	783.5	1.365.4	1.760.9	3.126.3	81,1	18,9	32,86	42,38	75,24
66 (+)	4.633.5	3.986.1	647.4	1.723.7	2.040.1	3.763.8	86.0	14.0	37.20	44.02	81.23
67 (+)	4.681.4	4.292.5	388.9	1.843.8	2.271.0	4.114.8	91.7	8.3	39.38	48.51	87.89
68* (+)	5.188.7	4.885.3	303.4	1.808.5	2.823.9	4.632.5	94.2	5.8	34.85	54.42	89.28

FUENTE: (1) Instituto de Economía. La Economía de Chile.

(2) República de Chile: "Balance consolidado del sector público de Chile".

(+) No incluye derechos de aduana.

\* Cifras provisionarias.

Dirección de Presupuesto: Exposición sobre el estado de la Hacienda Pública 1968

**INGRESOS CONSOLIDADOS DEL SECTOR PÚBLICO Y FISCAL (EN E° DE 1965)  
PORCENTAJES DE ESTOS INGRESOS SOBRE EL P.G.B.**

	AÑO 1966 (millones E°)		AÑO 1968 (Provisorio) (millones E°)		AÑO 1966		AÑO 1968	
	Sector público	Sector fiscal	Sector público	Sector fiscal	Sector público	Sector fiscal	Sector público	Sector fiscal
					— %	— %	— %	— %
<b>A. INGRESOS CORRIENTES</b>								
1.—Venta de bienes y servicios	1.238.0	48.3	1.674.9	—	6,074	0,237	6,964	0,241
2.—Renta de inversiones	148.1	56.0	296.8	87.9	0,726	0,275	1,234	0,365
3.—Imposiciones	1.382.9	—	1.563.4	—	6,784	—	6,500	—
4.—Impuestos directos	—	—	—	—	—	—	—	—
a) A las personas	385.6	385.6	488.4	488.4	1,892	1,892	2,030	2,030
b) A las empresas	389.2	389.2	462.5	462.5	1,909	1,909	1,923	1,923
c) A gran minería del cobre	658.3	658.3	589.3	589.3	3,230	3,230	2,450	2,450
d) A la propiedad	290.4	290.4	268.5	268.5	1,424	1,424	1,116	1,116
5.—Impuestos indirectos	—	—	—	—	—	—	—	—
a) Compra-venta	909.2	909.2	1.338.4	1.338.4	4,461	4,461	5,565	5,565
b) Producción	241.6	241.6	337.8	337.8	1,185	1,185	1,404	1,404
c) Servicios	243.4	243.4	299.5	299.5	1,194	1,194	1,245	1,245
d) Actos jurídicos	184.5	184.5	210.2	210.2	0,905	0,905	0,874	0,874
e) Importaciones	446.8	446.8	633.1	633.1	2,192	2,192	2,632	2,632
f) Otros impuestos	14.5	14.5	5.1	5.1	0,071	0,071	0,021	0,021
6.—Ingresos tribut. extra presup.	40.3	40.3	—	—	0,198	0,198	—	—
7.—Otros ingresos	500.0	77.9	719.3	77.2	2,453	0,382	2,990	0,320
<b>B. INGRESOS DE CAPITAL</b>								
1.—Venta de activos	9.5	—	35.8	—	0,047	—	0,148	—
2.—Recuperación de préstamos	174.0	—	232.1	—	0,854	—	0,965	—
3.—Préstamos internos	415.3	240.2	224.0	165.1	2,037	1,178	0,931	0,686
4.—Préstamos externos	571.3	407.1	520.8	138.6	2,803	1,997	2,165	0,576
5.—Otros ingresos	35.8	—	105.9	—	0,176	—	0,440	—

FUENTE: Año 1966: "Balance consolidado del sector público de Chile".

Año 1968: Dirección de Presupuestos: "Exposición sobre el Estado de la Hacienda Pública", octubre 1968.