



ENSAYOS

sobre política económica

Consideraciones sobre el régimen de inversiones forzosas del sistema bancario y el impuesto inflacionario (1970-1985)

María Claudia Correa

Revista ESPE, No. 9, Art. 01, Junio de 1986
Páginas 11-42



Los derechos de reproducción de este documento son propiedad de la revista *Ensayos Sobre Política Económica* (ESPE). El documento puede ser reproducido libremente para uso académico, siempre y cuando nadie obtenga lucro por este concepto y además cada copia incluya la referencia bibliográfica de ESPE. El(los) autor(es) del documento puede(n) además colocar en su propio website una versión electrónica del documento, siempre y cuando ésta incluya la referencia bibliográfica de ESPE. La reproducción del documento para cualquier otro fin, o su colocación en cualquier otro website, requerirá autorización previa del Editor de ESPE.

Consideraciones sobre el régimen de inversiones forzosas del sistema bancario y el impuesto inflacionario (1970-1985)

María Claudia Correa *

I INTRODUCCION

La existencia de un régimen de inversiones forzosas que asigna parte del ahorro financiero por fuera de los mecanismos de mercado, supone la necesidad de atender el desarrollo de actividades que, aunque prioritarias para la economía, no son estrictamente rentables desde el punto de vista privado. El establecimiento de inversiones forzosas y sustitutivas del encaje sobre las captaciones del sistema bancario, garantiza un flujo de recursos hacia determinados instrumentos de fomento, sin que esto implique necesariamente un desarrollo satisfactorio de las actividades mencionadas (1).

En la práctica este flujo de recursos constituye una transferencia del sistema

bancario hacia otros sectores de la economía, puesto que la rentabilidad de las inversiones mencionadas es menor —por definición— que el costo de oportunidad de los recursos asignados por este medio, e incluso inferior a su costo de captación en algunos casos. Esta transferencia suele justificarse como un factor de desarrollo de actividades prioritarias (o al menos de políticas de fomento) en un contexto de crecimiento económico y estabilidad financiera, pero normalmente se cuestiona cuando las condiciones anteriores desaparecen y dan paso a situaciones de crisis y baja rentabilidad bancarias.

* La autora agradece al doctor Armando Montenegro sus valiosos comentarios, así como a los doctores Francisco Ortega y Juan Carlos Jaramillo por sus importantes sugerencias. Igualmente, agradece al Grupo de Estudios su interés y colaboración.

(1) Sobre la racionalidad y efectividad de las políticas de fomento existentes ver, por ejemplo, el artículo sobre "El riesgo y la política de crédito de fomento agropecuario", de Israel Fainboim, incluido en este mismo número de ESPE.

De todas formas, es a través de las inversiones forzosas y sustitutivas del encaje (2) como el Estado transfiere hacia determinados sectores y hacia sí mismo, la apropiación del impuesto inflacionario realizada por los bancos mediante la emisión secundaria de dinero (3), de tal manera que se le devuelve a la comunidad parte de este tributo (4). Obviamente este régimen genera distorsiones y actitudes compensatorias por parte de los establecimientos bancarios con el propósito de disminuir el subsidio otorgado, de tal manera que parte de la mencionada transferencia hacia actividades de fomento, sería en realidad pagada por los clientes normales del sector.

Sin embargo, las inversiones forzosas no deben asumirse sólo como egresos y restricciones a la disponibilidad de colocación de los recursos captados por los bancos, sino que deben considerarse en forma más amplia. Por un lado estas inversiones generan un flujo de intereses y amortizaciones para los bancos; y por otro, una parte de los recursos transferidos se convierte en disponibilidades bancarias a través de las operaciones de redescuento con los Fondos Financieros Agropecuario, Industrial, de Inversiones Privadas y de Capitalización del Sector Financiero.

En este sentido, el trabajo que se presenta a continuación intenta: (i) establecer en qué medida ha sido oneroso para el sistema bancario el régimen de inversiones forzosas, *en términos de pérdida de impuesto inflacionario* y (ii) analizar la evolución de las operaciones de redescuento realizadas por la banca oficial y privada y su relación con el régimen de inversiones forzosas.

En el capítulo siguiente se consideran los aspectos teóricos pertinentes, con base en los cuales en el Capítulo III se evalúa la

relación entre el costo neto de las inversiones forzosas y el monto del impuesto inflacionario. El Capítulo IV, por su parte, considera los aspectos relacionados con los diferentes regímenes de inversiones forzosas para la banca privada y la banca oficial, y su relación con las operaciones de redescuento. Finalmente, el Capítulo V contiene las conclusiones resultantes del ejercicio realizado.

II IMPUESTO INFLACIONARIO Y REGIMEN DE INVERSIONES FORZOSAS — ASPECTOS TEORICOS

Un proceso inflacionario causa distorsiones importantes en el comportamiento del sistema económico. Una de éstas es la necesaria transferencia de riqueza de los poseedores de dinero —para quienes éste es un activo— hacia los emisores de éste —para los cuales el dinero constituye un pasivo—.

El llamado impuesto inflacionario (I), se ha definido como la cantidad adicional de dinero ($\Delta M/P$), que los individuos deben añadir a sus saldos para mantener su valor en términos constantes:

(2) Que pueden considerarse como obligatorias en el sentido de que generan alguna rentabilidad sobre recursos que de otra manera tendrían rendimiento cero (como es el caso de los requerimientos de encaje) o constituirían un pago (como es el caso de los impuestos).

(3) Sobre la apropiación del impuesto inflacionario por parte de los emisores de dinero ver Milton Friedman, *Discussion of Inflationary Gap*, en *Essays in Positive Economics*, The University of Chicago Press, 1970 (original en *American Economic Review*, junio 1942).

(4) Una cuantificación de este proceso puede verse en Acuña N. C. y Bernal M. L., "Impuesto por inflación y su distribución 1967-1981". Tesis de Grado, Universidad Externado de Colombia, 1983.

$$I = \frac{\Delta M}{P} \quad (1)$$

Así mismo:

$$I = \frac{\Delta M}{M} \cdot \frac{M}{P}$$

y si $\frac{\Delta M}{M}$ es igual a la tasa de inflación

$(\pi)^{(1)}$, y $\frac{M}{P}$ es la cantidad real de dinero,

el impuesto inflacionario es igual a:

$$I = \pi \frac{M}{P} \quad (2)$$

donde π equivale a la tasa impositiva y M/P a la base sobre la cual se tributa. Esta última es emitida tanto por el gobierno como por el sistema bancario, entre quienes se "reparte" el impuesto inflacionario de la siguiente forma si:

$$M = (1+m)B \quad (3)$$

donde $(1+m)$ es el multiplicador monetario y B es la base monetaria, entonces:

$$I = \pi \frac{B}{P} + \pi m \frac{B}{P} \quad (4)$$

El primer sumando corresponde al impuesto inflacionario transferido a los responsables de la emisión primaria, mientras el segundo indica el monto recaudado por quien realice la expansión secundaria de dinero, en este caso el sector bancario, y que equivale a:

$$I_B = \pi \frac{(D - R)}{P} \quad (5)$$

Esta expresión indica que el sistema bancario recibe un impuesto sobre los depósitos en cuenta corriente neto de las reservas bancarias, puesto que éstas constituyen parte de la base monetaria sobre la que recauda el gobierno. Obviamente los bancos se apropian de este impuesto sólo si pueden prestar estos recursos con una rentabilidad al menos igual a la tasa de inflación, y en forma relativamente simultánea a la captación de los mismos.

La legislación económica devuelve parte del impuesto apropiado por el sistema bancario a la comunidad o al menos a una parte de ésta, a través del régimen de inversiones forzosas y sustitutivas del encaje y del pago de impuestos. Sin embargo, esta devolución puede llegar a ser muy costosa para el sistema bancario si este régimen, e incluso la legislación sobre encajes, no es lo suficientemente flexible como para adecuarse a cambios en variables como la tasa de inflación, la tasa de interés, la estructura de los medios de pago y los cuasidineros.

Si IR es el monto de recursos destinados a inversiones forzosas, el costo de oportunidad neto de estos recursos (CO), comparable con el impuesto inflacionario ⁽²⁾ es:

$$CO = \left(\frac{IR}{P} \times \pi \right) - \left(\frac{IR \times r}{P} \right) \quad (6)$$

donde el primer sumando expresa la parte del impuesto inflacionario que el sistema bancario traslada hacia otros sectores de la economía (o costo de oportunidad bruto), mientras el segundo muestra el rendimiento que percibe el sistema por

(1) Igualdad que puede asumirse como totalmente cierta sólo en el largo plazo y en ausencia de crecimiento.

(2) El costo de oportunidad se calculó alternativamente con la tasa de colocación promedio del sistema bancario.

estas inversiones, siendo r la rentabilidad promedio.

Aun cuando el impuesto inflacionario se calcula con base en los depósitos en cuenta corriente, las inversiones forzosas y sustitutivas se establecen tanto sobre los depósitos en cuenta corriente que no tienen costo financiero, como sobre los depósitos a término y de ahorro, que sí lo tienen. En el caso de estos últimos, el impuesto inflacionario captado por el sistema bancario sería superior al calculado anteriormente, en I_{BA} , que es la diferencia entre la tasa de interés y la tasa de inflación, multiplicada por el volumen de los depósitos a término (DT); y que puede asumirse como una transferencia de riqueza de los tenedores de estos depósitos a los bancos (3):

$$I_{BA} = [(1+\pi)/(1+i)] - 1 \times \left(\frac{DT - R}{P}\right) \quad (7)$$

La suma de las expresiones (5) y (7) corresponde entonces, al impuesto inflacionario total captado por el sistema bancario.

Así mismo, el costo de oportunidad de inversiones forzosas sobre este tipo de depósitos (CO_1), se referiría a la siguiente expresión, siempre y cuando la tasa efectiva de captación (i) sea superior a la tasa de inflación, en cuyo caso se hablaría de costos de captación no recuperables.

$$CO_1 = \left(\frac{IR_1}{P} \times i\right) - \left(\frac{IR_1 \times r}{P}\right) \quad (8)$$

Obviamente si la tasa de inflación anual es superior a esta tasa de captación el costo de oportunidad relevante deberá ser calculado con base en la primera. De esta manera, la suma de las expresiones (6) y (8) sería comparable con el volumen del impues-

to inflacionario total captados por el sistema, y su evolución a lo largo del tiempo permitiría analizar en qué medida las inversiones forzosas y sustitutivas han significado un costo para el sistema bancario.

III IMPUESTO INFLACIONARIO Y REGIMEN DE INVERSIONES FORZOSAS—ASPECTOS EMPIRICOS

Evolución del impuesto inflacionario captado por los bancos

Impuesto inflacionario por depósitos en cuenta corriente.

La cuantificación del impuesto inflacionario captado por los bancos a través de depósitos en cuenta corriente en el período 1970-1985 se presenta en el Cuadro 1. En éste y en las Gráficas 1 y 2 puede observarse cómo entre 1970 y 1980 el crecimiento del impuesto recaudado se explica básicamente por la dinámica de la tasa de inflación, puesto que el volumen real de emisión secundaria se mantiene durante el período en niveles inferiores a los de los dos primeros años de la década. La política de reducción del encaje bancario iniciada en 1983 permitió un crecimiento importante del volumen real de emisión secundaria a partir de este año, que sólo se tradujo en un mayor impuesto inflacionario en 1985, cuando se aceleró el crecimiento del índice de precios.

(3) Debe hacerse énfasis en el hecho de que las tasas de interés de este tipo de depósitos son controladas, por lo cual los bancos se apropian de esta riqueza en forma involuntaria. Posiblemente si la tasa de interés mencionada fuera libre, no existiría este tipo de transferencia pues los bancos ofrecerían una tasa de interés atractiva para captar mayor volumen de recursos.

CUADRO 1

Impuesto inflacionario captado por el sistema bancario

(Millones de pesos)

Año	Tasa de inflación %	Depósitos en Cta. corriente (D) (1)	Reserva bancaria (R) (2)	(D)-(R)	Indice de precios (P) (3)	Emisión secundaria (D-R)/P	Impuesto inflacionario %[(D-R)/P]
1970	6.67	14.456	5.602	8.854	21.9	40.429.2	2.696.6
1971	13.86	16.454	6.289	10.165	24.9	40.823.3	5.658.1
1972	14.02	19.256	7.630	11.626	28.4	40.936.6	5.739.3
1973	23.94	24.865	10.918	13.947	35.2	39.622.1	9.485.5
1974	26.85	31.198	13.390	17.808	44.3	40.198.6	10.391.3
1975	17.83	37.904	16.098	21.806	52.2	41.773.9	7.448.3
1976	25.67	48.665	24.895	23.770	65.6	36.234.8	9.301.5
1977	28.35	66.725	38.070	28.655	84.2	34.032.1	9.648.1
1978	18.76	84.844	52.183	32.661	100.0	32.661.0	6.127.2
1979	28.80	104.035	67.438	36.597	128.8	28.413.8	8.183.2
1980	25.93	127.154	87.702	39.452	162.2	24.323.1	6.307.0
1981	26.32	157.701	103.289	54.412	204.9	28.555.3	6.989.4
1982	24.06	191.690	117.086	74.604	254.2	29.348.5	7.061.2
1983	16.64	229.365	113.144	116.221	296.5	39.197.6	6.522.5
1984	18.28	270.055	122.997	147.058	350.7	41.932.7	7.665.3
1985	22.45	329.213	126.249	202.964	429.4	47.266.8	10.611.4

(1) Promedios mensuales. Memorando Junta Monetaria — Revista del Banco de la República.

(2) Promedios anuales — Memorandos Junta Monetaria.

Promedio anual 1970-1973 según Revista del Banco de la República, y calculado como la suma de pasivos del Banco de la República con bancos comerciales y Caja Agraria (depósitos en moneda nacional y billetes en caja).

(3) Índice de Precios al Consumidor — DANE (1978 = 100). Variación diciembre-diciembre.

Nota: La reserva bancaria se refiere a los requerimientos de encaje de todos los depósitos bancarios y no sólo a los de cuenta corriente.

El efecto de la tasa de inflación sobre el impuesto recaudado por los bancos, es particularmente evidente en el período 1970-1974, cuando a pesar del bajo crecimiento de los niveles de emisión real, el impuesto recaudado se elevó a una tasa promedio del 40% como respuesta a la aceleración de la tasa de inflación de 6.7% a 25.9%. Así mismo, el impacto negativo sobre la capacidad de emisión de los bancos de la política de estabilización, aplicada entre 1976 y 1980, se vio amortiguado en algunos años por mayores tasas de inflación, que permitieron al sistema bancario elevar el valor real del impuesto inflacionario captado. A partir de 1981, el efecto del crecimiento de la expansión secundaria de dinero se ve reforzado o contrarrestado por la dinámica de la tasa de inflación.

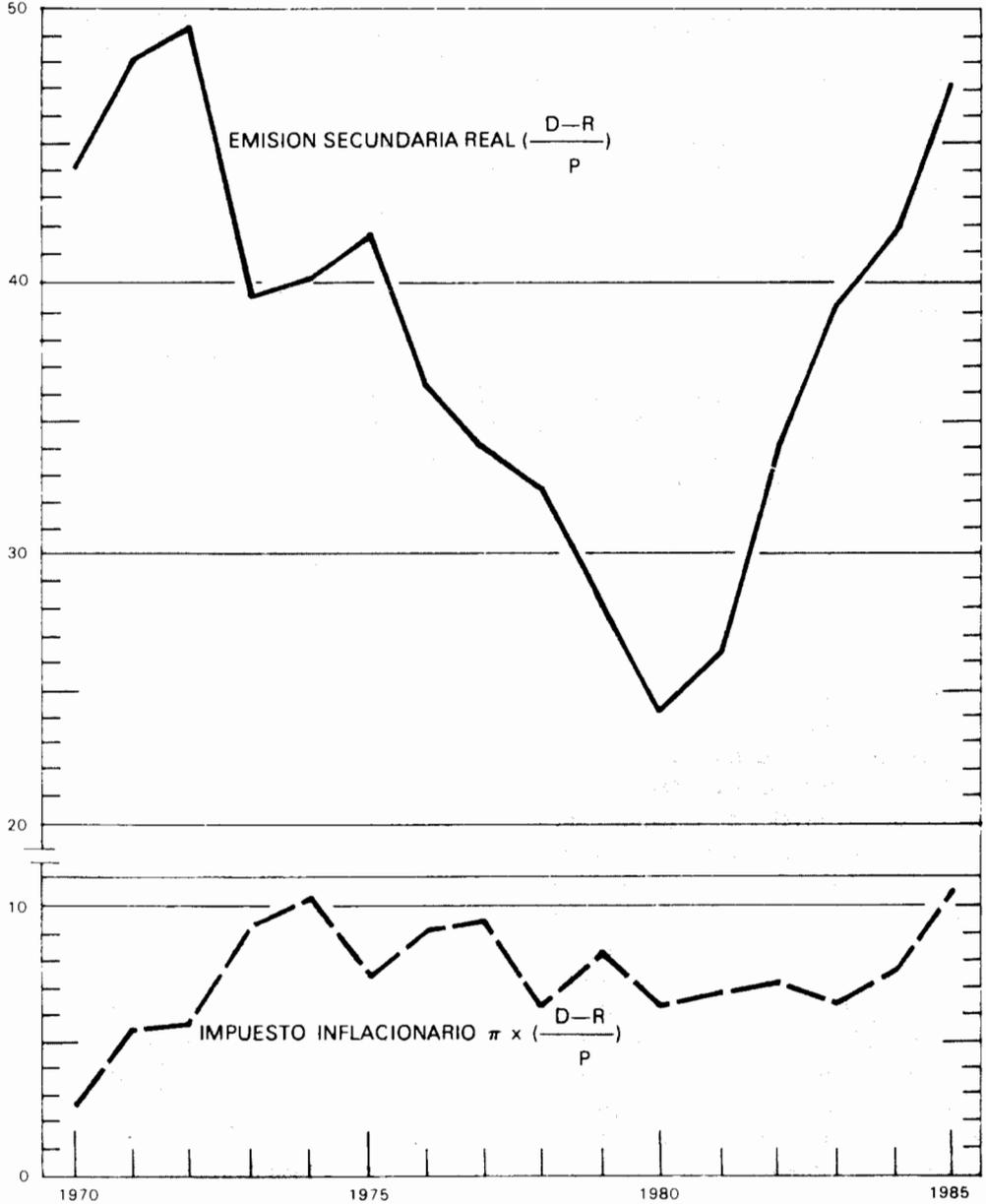
En particular, para los últimos años el desmonte del encaje marginal (Resolución 1 de 1983 J. M.), la creación de inversiones sustitutivas de ocho puntos del encaje (Resolución 28, 60 de 1984 J. M.) y la disminución del encaje ordinario de 45% a 43% de los depósitos en cuenta corriente (Resolución 61 de 1984 J. M.), permitieron un crecimiento importante de la emisión secundaria real (19.5% en promedio entre 1982 y 1984) que no se tradujo en un aumento del impuesto captado, por la desaceleración del proceso inflacionario.

Sólo en 1985, el incremento de cuatro puntos en la tasa de inflación, unido a un crecimiento del 13% en la emisión secundaria real, permiten un aumento del 38% en el impuesto inflacionario captado por los bancos.

GRAFICA No 1

Impuesto inflacionario captado por el sistema bancario

MILES DE MILLONES DE \$ DE 1978



GRAFICA No. 2
Evolución de la tasa de inflación
(1970-1985)



Impuesto inflacionario por depósitos de ahorro y certificados de depósito a término.

Quando se compara la tasa de interés efectiva ofrecida por los bancos (4), para sus depósitos de ahorro y a término, así como para sus certificados de depósito a término, con la tasa de inflación anual (Cuadro 2), se observa cómo para los dos primeros la tasa de interés real es negativa excepto en 1978 y 1983-1985. De acuerdo con lo anterior, podría afirmarse que los tenedores de estos depósitos trasladaron una parte de su riqueza a los bancos a través del diferencial entre la tasa de inflación y la tasa de interés pagada, y que este

diferencial (Cuadro 3), debe ser adicionado al impuesto inflacionario calculado anteriormente, para efectos de este análisis.

En el caso de los certificados de depósito a término, no se considera la existencia de una transferencia, ya que cuando se estableció la inversión sustitutiva del encaje en títulos nominativos de crédito (Resolución 39 de 1978 J. M.), la rentabilidad ofrecida por estos títulos superaba ampliamente la tasa de inflación.

(4) Incluyendo Caja Colombiana de Crédito Agrario y Caja Social de Ahorros.

CUADRO 2

**Comparación tasa de inflación y tasas efectivas
de captación del sistema bancario (1970-1985)**

(En porcentajes)

Año	Tasa de inflación (π)	Tasa de captación bancaria		
		Depósitos		CDT-90 días (i_{CDT})
		Ahorro (i_A)	A término (i_t)	
1970	6.7	4.1	7.1	—
1971	13.9	4.1	7.1	13.6
1972	14.0	8.8	8.7	13.6
1973	23.9	8.8	8.7	13.6
1974	25.9	12.6	12.6	26.2
1975	17.8	17.0	16.6	26.6
1976	25.7	19.3	18.8	25.6
1977	28.4	19.3	18.8	25.6
1978	18.8	19.3	18.5	24.4
1979	28.8	19.3	18.5	25.6
1980	25.9	22.7	22.7	34.0
1981	26.3	22.7	22.7	38.6
1982	24.1	22.7	22.7	35.9
1983	16.6	22.7	22.7	34.2
1984	18.3	22.7	22.7	34.4
1985	22.5	22.7	22.7	34.4

FUENTE: Gaviria Cadavid, Fernando. "El mercado extrabancario y las tasas de interés en Colombia". Revista del Banco de la República, junio de 1978.

Banco Mundial "Colombia: Desarrollo y políticas de una economía en evolución", febrero de 1984.

Revista del Banco de la República, encuesta a bancos y corporaciones financieras, rentabilidad de los CDT.

El Cuadro 3 ilustra el comportamiento de la transferencia de riqueza de los tenedores de depósitos de ahorro a los establecimientos bancarios. Si bien su comportamiento es irregular, en los años en que el

diferencial es apreciable, como 1973-1974, 1977 y 1979, el monto transferido es importante y refuerza el comportamiento del impuesto inflacionario calculado anteriormente (Cuadro 4 y Gráfica 3).

CUADRO 3

**Transferencia de riqueza de los tenedores de depósitos de ahorro
y depósitos a término a los establecimientos bancarios (1970-1985)**

(Millones de pesos)

Año	Saldo promedio de depósitos de ahorro y a término (2)		Diferencial $[(1 + \pi) / (1 + i_A)] - 1$	Transferencia de riqueza (B) x (C)
	Nominales (A)	Reales (1) (B)		
			(%) (C)	
1970	2.989.9	13.652.5	2.50	341.0
1971	3.739.2	15.016.9	9.41	1.413.7
1972	4.854.7	17.094.0	4.78	817.0
1973	6.824.0	19.386.4	13.88	2.690.6
1974	8.591.3	19.392.8	11.81	2.290.6
1975	10.865.5	20.815.1	0.68	142.3
1976	14.044.6	21.409.5	5.36	1.147.5
1977	20.204.7	23.996.1	7.63	1.830.9
1978	28.376.3	28.376.3	-0.42	—
1979	38.626.6	29.989.6	7.96	2.387.2
1980	49.556.1	30.548.7	2.61	796.7
1981	63.548.1	31.014.2	2.93	910.0
1982	76.643.9	30.151.0	1.14	344.0
1983	92.107.1	31.064.8	-4.97	—
1984	111.287.6	31.733.0	-3.59	—
1985	133.021.8	30.978.5	-0.20	—

(1) Deflactados por el Índice de Precios al Consumidor 1978 = 100.

(2) No se consideró la Reserva para encaje puesto que está incluida en el cálculo anterior del impuesto inflacionario.

FUENTE: Cuadros 1 y 2, Revista del Banco de la República (Bancos comerciales, Caja Agraria y Caja Social de Ahorros).

CUADRO 4

**Evolución del impuesto inflacionario total
captado por el sistema bancario (1970-1985)**

(Millones de pesos de 1978)

Año	Impuesto inflacionario por depósitos en Cta. Cte.	Transferencia por depósitos de ahorros	Total
1970	2.696.6	341.0	3.037.6
1971	5.658.1	1.413.7	7.071.8
1972	5.739.3	817.0	6.556.3
1973	9.485.5	2.690.6	12.176.1
1974	10.391.3	2.290.6	12.681.9
1975	7.448.3	142.3	7.590.6
1976	9.301.5	1.147.5	10.449.0
1977	9.648.1	1.830.9	11.479.0
1978	6.127.2	—	6.127.2
1979	8.183.2	2.387.2	10.570.4
1980	6.307.0	796.7	7.103.7
1981	6.989.4	910.0	7.899.4
1982	7.061.2	344.0	7.405.2
1983	6.522.5	—	6.522.5
1984	7.665.3	—	7.665.3
1985	10.592.6	—	10.592.6

FUENTE: Cuadros 1 y 3.

Evolución de las inversiones forzosas y sustitutivas del encaje

Legislación

La legislación sobre inversiones obligatorias se modificó apreciablemente a lo largo del período analizado. En los primeros años de la década del setenta continuaban vigentes disposiciones de diez y veinte años atrás (Ley 90 de 1948, Ley 26 de 1959, Ley 21 de 1963, etc.), en las que se obligaba a los bancos a invertir en papeles de rentabilidad muy baja, e incluso se disponía sobre la totalidad de los recursos captados como era el caso de los depósitos de ahorro (Decreto 1691 de 1960). La reforma financiera de 1974 intentó liberalizar gradualmente la asignación de los recursos captados por los bancos (Decreto 1730 de 1974), manteniendo algunas líneas cuyos destinatarios se consideraban como actividades

prioritarias para el desarrollo [Bonos Agrarios (Ley 90 de 1948) y Títulos de Fomento Agropecuario (Ley 5 de 1973), Bonos de Deuda Interna (Ley 21 de 1963), Cédulas del Banco Central Hipotecario (Resolución 32 de 1972) y documentos del ICT (Resolución 50 de 1974), esencialmente].

Sin embargo, el establecimiento del encaje marginal y los aumentos en los encajes ordinarios resultantes de la política de estabilización vigente entre 1977 y 1982, determinaron la creación de nuevas inversiones, sustitutivas del encaje marginal (Resolución 65 de 1975) y computables como parte de éste (Resoluciones 2 de 1977, 8 de 1978 y 8 de 1980); y del encaje sobre depósitos en moneda extranjera convertidos en moneda legal (Resolución 20 de 1979).

En la actualidad se mantienen vigentes aquellas inversiones destinadas a financiar el sector agropecuario, el sector industrial (Resolución 39 de 1978), la deuda pública y la construcción de vivienda (5), actividades que tradicionalmente han recibido la mayor parte de este tipo de recursos. Adicionalmente, y ante los problemas enfrentados por el sector financiero y empresarial, se crearon en 1984 inversiones del encaje sobre depósitos en cuenta corriente destinadas a generar recursos para el Fondo de Capitalización Financiera, en el caso de la Resolución 60 de 1984, y para el saneamiento de la cartera bancaria, en los de las Resoluciones 28 y 61 de 1984.

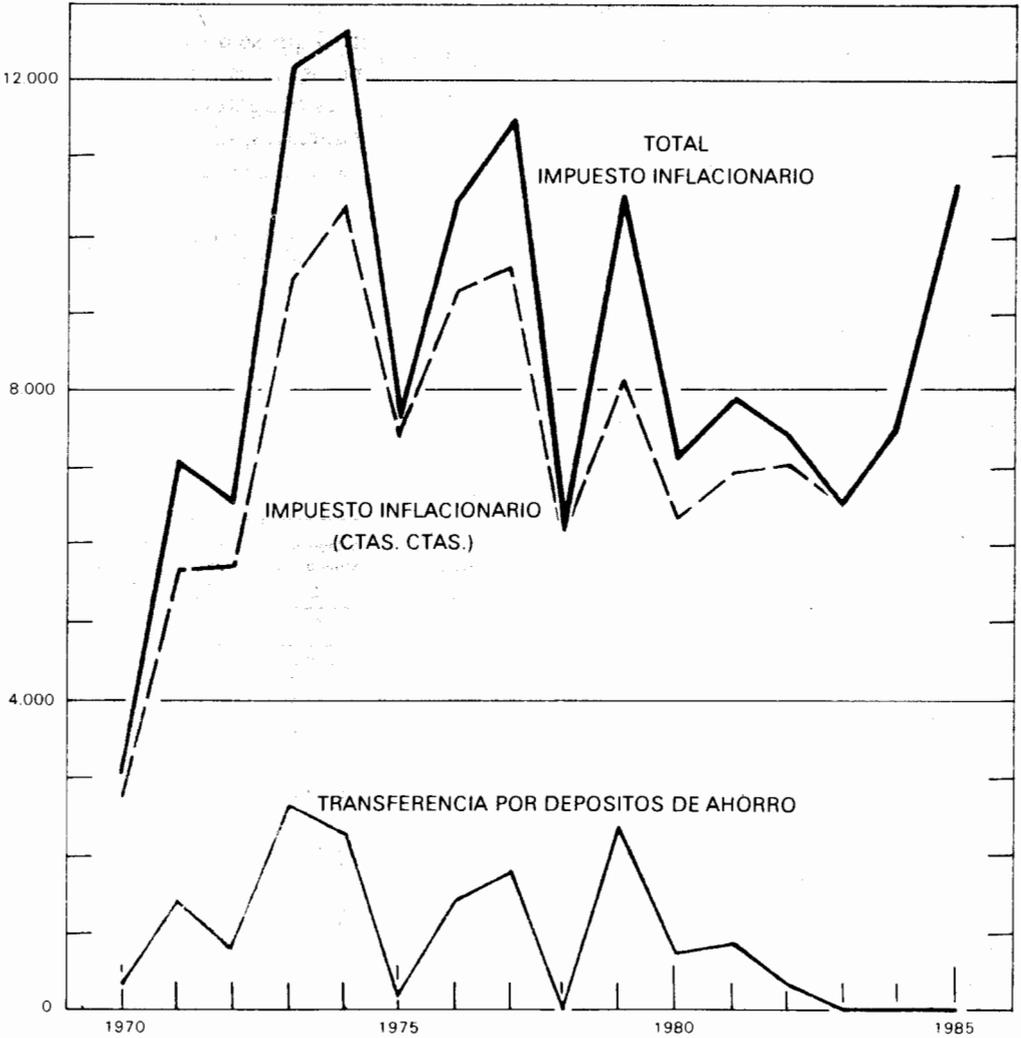
Un hecho que merece destacarse es la mayor rentabilidad efectiva de las inversiones forzosas creadas en años recientes así como la mayor rentabilidad de los Títu-

(5) Especialmente a través del Instituto de Crédito Territorial.

GRAFICA No. 3

Impuesto inflacionario total captado por el sistema bancario

MILLONES DE \$ DE 1978



los de Fomento Agropecuario (6), características que tienen incidencia sobre el costo de oportunidad que representan estas inversiones para los bancos.

En el Anexo 1 se presenta un resumen de las inversiones obligatorias y sustitutivas del encaje y el pago de impuestos, en el que se intentó ordenarlas de acuerdo a la fecha de la disposición legal que las crea, y que contiene la base de su suscripción, su rentabilidad anual efectiva y su vigencia. En cuanto a esta última característica, debe tenerse en cuenta que aun cuando una inversión haya sido derogada, los bancos

mantienen saldos por algún tiempo más de acuerdo al vencimiento que ésta tenga.

Evolución del saldo promedio anual de las inversiones forzosas y sustitutivas del encaje

El Cuadro 5 que se presenta a continuación contiene los saldos anuales promedio de las inversiones obligatorias de los establecimientos bancarios, discriminados según la base de su suscripción.

(6) Estos títulos, emanados de la Ley 5 de 1973, tienen a partir de la Resolución 29 de 1984 (y hasta diciembre de 1986), una rentabilidad adicional de siete puntos.

CUADRO 5

Saldo promedio anual de las inversiones obligatorias y sustitutivas del encaje de los establecimientos bancarios (1970-1985)

(Millones de pesos)

Año	Inversiones sobre depósitos en cuenta corriente		Inversiones sobre depósitos de ahorro y a término		Inversiones sobre certificados de depósito a término	
	IR ₁ (1)	IR ₁ (2)	IR ₂ (3)	IR ₂	IR ₃ (4)	IR ₃
	P		P		P	
1970	1728.1	7881.7	1193.2	5448.4	—	—
1971	1969.3	7908.8	1134.9	4557.8	—	—
1972	2532.9	8918.7	1381.1	4792.6	—	—
1973	3026.1	8596.5	2024.8	5752.3	—	—
1974	5542.7	12511.7	2586.5	5838.6	—	—
1975	7934.5	15200.2	2820.8	5403.8	—	—
1976	9825.6	14978.0	3084.0	4701.2	—	—
1977	14458.9	17172.1	4519.6	5367.7	—	—
1978	18814.3(5)	18814.3	5110.4	5110.4	—	—
1979	23912.4(5)	18565.5	6076.8	4718.0	—	—
1980	25989.5	16023.1	7155.5	4411.5	2785.0	1717.0
1981	32755.9	15986.3	9114.9	4448.5	7543.7	3681.6
1982	43491.9	17109.3	10699.5	4209.1	12853.8	5056.6
1983	55870.0	18843.2	15007.3	5061.5	14832.8	5002.8
1984	68015.0	19394.1	20908.7	5962.0	20513.3	5849.2
1985 (6)	94124.5	21920.0	24537.5	5714.4	25829.7	5988.7

(1) Corresponde a la suma de los saldos existentes de las inversiones obligatorias y sustitutivas del encaje y de pago de impuestos sobre exigibilidades a la vista y antes de 30 días, contenidas en el Anexo 1.

(2) Deflactados por el Índice de Precios al Consumidor 1978 = 100.

(3) Corresponde a la suma de los saldos existentes de las inversiones obligatorias y sustitutivas del encaje, sobre depósitos de ahorro a término, contenidas en el Anexo 1.

(4) Las inversiones sustitutivas del encaje sobre los CDT se crearon en 1978, con vigencia a partir de 1980.

(5) Incluye los títulos canjeables por certificados de cambio correspondientes a la inversión sustitutiva del encaje de los CDT (Resolución 39/78).

(6) Calculado con base en el promedio enero-septiembre de 1985 y la relación promedio enero-diciembre/promedio enero-septiembre 1984.

FUENTE: Balance consolidado de los establecimientos bancarios (Anexo 5 Descomposición de Inversiones).

El monto real de las inversiones forzosas y sustitutivas sobre los depósitos en cuenta corriente creció a una tasa promedio del 7.1% entre 1970 y 1985, mientras el saldo real de las cuentas corrientes sólo creció en 1% en promedio. Esta discrepancia, que disminuyó la capacidad de asignación de los bancos, se explica por una parte, por los mayores requerimientos de encaje y las inversiones creadas para sustituirlos, especialmente entre 1976 y 1979 y en 1984, y por otra, por la competencia de diferentes cuasidineros, especialmente de las cuentas UPAC.

En el caso de los Depósitos de Ahorro y a Término, el crecimiento real promedio del saldo de inversiones forzosas es prácticamente nulo (0.3%) debido a la política de liberalización iniciada en 1974. De esta forma la mayor parte del crecimiento de los saldos reales de depósitos, de 5.6% en promedio entre 1970 y 1985, fue asignado libremente por el sistema bancario.

La inversión sustitutiva del encaje de los certificados de depósito a término ha tenido un crecimiento real apreciable de 28.3% en promedio entre 1980 y 1985, pero su dinamismo obedece al crecimiento mismo de los CDT, que han sido el papel estrella del mercado financiero en los últimos años, puesto que la legislación no se ha modificado.

Evolución del costo de oportunidad de las inversiones forzosas y sustitutivas del encaje

Como se mencionó anteriormente, el costo de oportunidad "neto" del régimen de inversiones forzosas para los estableci-

mientos bancarios se calculó a partir de la pérdida de impuesto inflacionario y de los costos de captación no recuperables, por una parte, y de los rendimientos arrojados por este tipo de inversiones, por otra. El análisis general se hizo considerando a la tasa de inflación como el costo de oportunidad mínimo perdido por los bancos al efectuar las inversiones forzosas. Adicionalmente, se hizo el ejercicio considerando como costo de oportunidad, la tasa de interés activa del mercado que correspondería a la pérdida máxima para los bancos, al realizar este tipo de inversiones.

Pérdida de impuesto inflacionario o costo de oportunidad bruto de las inversiones forzosas. Costo de oportunidad como tasa de inflación

El costo de oportunidad bruto que estas inversiones representan para el sistema bancario por pérdida del impuesto inflacionario o por costos de captación no recuperables, creció durante los años analizados en forma apreciable (Cuadro 6).

En el caso de las cuentas corrientes el costo de oportunidad se incrementó a una tasa del 16% anual, explicada por el crecimiento real del saldo de las inversiones y la aceleración de la tasa de inflación.

Para las inversiones sobre depósitos de ahorro, el costo de oportunidad creció en promedio en un 8.8% entre 1979 y 1985, debido a la aceleración de la tasa de inflación, puesto que el saldo de las inversiones no se modificó apreciablemente. Por otra parte, el comportamiento del costo de oportunidad de la inversión sobre saldos de CDT corresponde básicamente a la evolución de estos últimos (crecimiento anual de 28.1%), ya que la tasa de captación efectiva no tuvo modificaciones apreciables.

CUADRO 6

**Cálculo del costo de oportunidad por tasa de inflación para el sistema bancario
de las inversiones obligatorias y sustitutivas del encaje (1970-1985)**

(Millones de pesos)

Año	Costo de oportunidad en depósitos en cuenta corriente			Costo de oportunidad en depósitos de ahorro y a término			Costo de oportunidad en certificados de depósito a término		
	Pérdida de impuesto inflacionario (1)	Rendimiento de las inversiones (2)	Costo de oportunidad neto (3)	Pérdida de impuesto inflacionario (1)	Rendimiento de las inversiones (2)	Costo de oportunidad neto (3)	Pérdida de impuesto inflacionario (1)	Rendimiento de las inversiones (2)	Costo de oportunidad neto (3)
1970	525.7	526.9	-1.2	363.4	497.7	-134.3	—	—	—
1971	1.096.2	531.3	564.8	631.7	393.6	238.1	—	—	—
1972	1.250.4	633.5	616.9	671.9	419.4	252.6	—	—	—
1973	2.058.1	619.3	1.438.8	1.377.1	524.1	852.9	—	—	—
1974	3.234.3	1.052.1	2.182.1	1.509.3	579.5	929.8	—	—	—
1975	2.710.2	1.285.4	1.424.8	963.5	667.8	295.7	—	—	—
1976	3.844.9	1.112.5	2.732.4	1.206.8	524.5	682.3	—	—	—
1977	4.868.3	1.595.4	3.272.9	1.521.7	749.4	772.3	—	—	—
1978	3.529.6	1.793.4	1.736.2	986.3	850.4	135.9	—	—	—
1979	5.346.9	2.280.5	3.066.4	1.358.8	818.9	539.8	—	—	—
1980	4.154.8	1.494.2	2.660.6	1.143.9	793.8	350.1	583.8	436.8	147.0
1981	4.207.6	1.367.7	2.839.9	1.170.8	790.6	380.3	1.421.1	936.6	484.5
1982	4.116.5	1.754.5	2.362.0	1.012.7	736.8	275.9	1.815.3	1.286.4	528.9
1983	3.135.5	1.854.1	1.281.4	1.149.0	921.8	227.2	1.710.9	1.272.7	438.2
1984	3.545.2	2.565.2	980.0	1.353.4	1.111.9	241.4	2.012.1	1.488.1	524.1
1985	4.932.0	3.195.2	1.736.8	1.297.2	1.066.5	230.5	2.053.2	1.518.4	534.8

$$(1) \frac{IR \times \pi(\sigma/i)}{P}$$

$$(2) \frac{\sum IR_i \times r_i}{P}$$

$$(3) \frac{IR}{P} \times (\pi - r)$$

FUENTE: Balances a diciembre de los bancos y cálculos del autor.

Rendimiento efectivo de las inversiones

En cuanto al rendimiento anual que los establecimientos bancarios debieron, en teoría, obtener por este tipo de inversiones, el Cuadro 6 nos ilustra cómo, independientemente del crecimiento de los saldos, son hoy más rentables que a comienzos de la década pasada. Por ejemplo, el rendimiento real de las inversiones sobre depósitos en cuenta corriente creció a una tasa promedio anual de 12.7%, frente a un crecimiento de 6.9% en los saldos de las inversiones correspondientes.

Así mismo, el Cuadro 7 muestra cómo la rentabilidad efectiva de las inversiones sobre depósitos en cuenta corriente se mantuvo entre 6.5% y 8.5% en 1970 y 1976, cuando la sola tasa de inflación llegó

a ser más de tres veces este valor. A partir de 1977 y 1983, cuando se les permite computar a los bancos la totalidad o parte de sus operaciones de fomento, como encaje marginal, la rentabilidad obtenida oscila entre 9 y 10%; con excepción de 1979 cuando los bancos invierten el encaje sobre depósitos en moneda extranjera en títulos canjeables por certificados de cambio. Sólo en 1984, la creación de las nuevas inversiones destinadas al sector financiero y la elevación del rendimiento de los Títulos Ley 5 de 1973, permiten un incremento de la rentabilidad del 9.8% en 1983 a 13.2% en 1984 y 14.6% en 1985.

En cuanto al rendimiento obtenido por las inversiones sobre depósitos de ahorro y a término, éste se elevó en promedio en un 5.2% anual, cuando el saldo de las inversiones prácticamente no creció.

CUADRO 7

Rentabilidad efectiva promedio
de las inversiones obligatorias y
sustitutivas del encaje
(%)

Año	Rentabilidad promedio (1)	Rentabilidad inversiones sobre depósitos en Cta. Cte.	Rentabilidad sobre depósitos de ahorro	Tasa de inflación
1970 ...	7.69	6.69	9.14	6.67
1971 ...	7.41	6.72	8.64	13.86
1972 ...	7.68	7.10	8.75	14.02
1973 ...	7.99	7.20	9.11	23.94
1974 ...	8.89	8.41	9.92	25.85
1975 ...	9.45	8.46	12.36	17.83
1976 ...	8.31	7.43	11.12	25.67
1977 ...	10.40	9.29	13.96	28.35
1978 ...	11.05	9.53	16.64	18.76
1979 ...	13.31	12.28	17.36	28.80
1980 ...	12.29	9.33	17.99	25.93
1981 ...	12.81	8.56	17.77	26.32
1982 ...	14.27	10.25	17.51	24.06
1983 ...	13.91	9.84	18.21	16.64
1984 ...	16.46	13.23	18.65	18.28
1985 ...	17.16	14.58	18.66	22.45

(1) Calculado como la suma de los rendimientos efectivos promedio/la suma de los saldos promedios de las inversiones.

FUENTE: Cuadros 5 y 6.

El Cuadro 7 muestra cómo la rentabilidad promedio de estas inversiones se elevó paulatinamente a lo largo de la década en la medida en que la actividad edificadora de vivienda recibía la mayor parte. Así, en 1977 la creación de las nuevas cédulas hipotecarias del BCH y de los Bonos de Ahorro y Vivienda del ICT elevaron el rendimiento de 11.1% en 1976 a 14.0% en 1977, 16.6% en 1978 y 17.4% en 1979 (ver Anexo 1). Así mismo, la introducción en 1982 de los Nuevos Bonos del ICT elevó la rentabilidad promedio del 17.5% en 1982 a 18.2% en 1983 y 18.7% en 1984.

Por último, el rendimiento de los títulos nominativos FIP y FFI de la Resolución 39 de 1978, sustitutivas del encaje de los

certificados de depósito a término no se ha modificado desde su creación.

Costo de oportunidad neto del régimen de inversiones forzosas

En el Cuadro 6 y en la Gráfica 4 se presenta la evolución del costo aproximado para los establecimientos bancarios del régimen de inversiones forzosas. Las conclusiones más importantes que pueden obtenerse de su análisis son las siguientes:

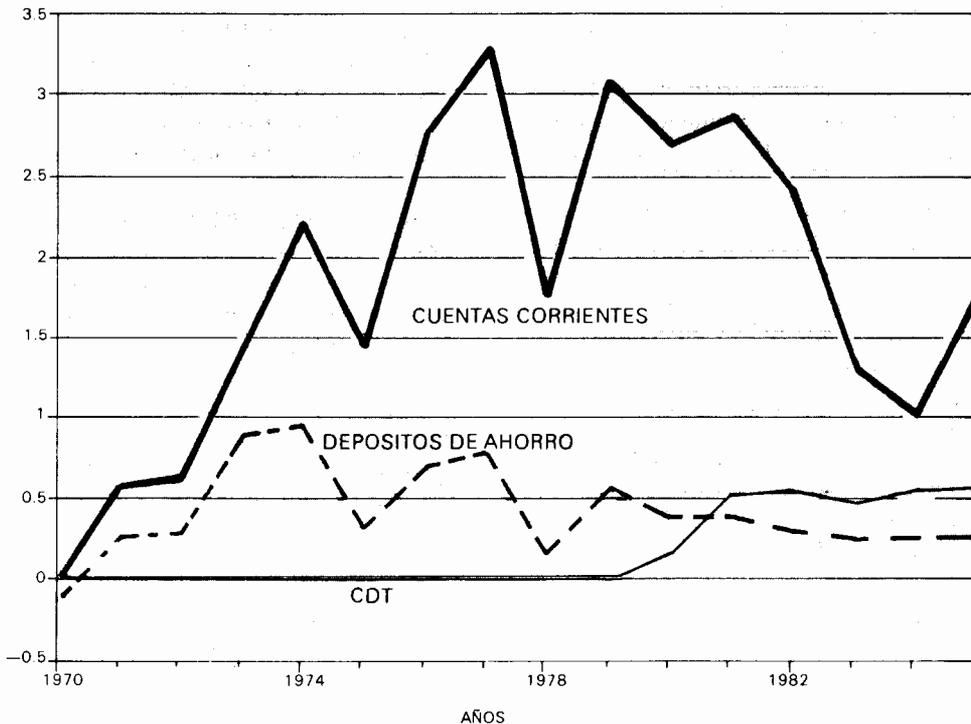
En primer lugar, el costo de oportunidad de las inversiones sobre depósitos en cuenta corriente pasó de ser negativo en —\$ 1.2 millones (7) en 1970 a \$ 564.8 millones en 1971 y \$ 616.9 millones en 1972, como resultado de la aceleración en el proceso inflacionario. En 1974 el costo de oportunidad se eleva por encima de los \$ 2.000 millones como resultado de la implantación de nuevas inversiones forzosas, pero es sólo a partir de 1976-1977, como resultado de la política de estabilización y las mayores tasas de inflación, que el costo de oportunidad bordea los \$ 3.000 millones. En adelante, y con excepción de 1978 debido a la disminución en el ritmo de crecimiento de los precios, el costo de oportunidad desciende paulatinamente, hasta llegar a \$ 980 millones en 1984. El importante crecimiento en 1985 obedece tanto a las nuevas inversiones creadas en 1984 para el fortalecimiento del sector financiero como a la mayor tasa de inflación.

Es conveniente destacar que el crecimiento del costo de oportunidad neto de las inversiones forzosas radica en el rezago de los rendimientos de éstas en relación al comportamiento de la tasa de inflación.

(7) Todas las cifras están en pesos de 1978.

GRAFICA No. 4
Costo de oportunidad del régimen

MILES DE MILLONES DE PESOS DE 1978



En segundo lugar, el costo de oportunidad de las inversiones sobre depósitos de ahorro se elevó considerablemente durante los primeros años de la década anterior, al pasar de —\$ 134.3 millones en 1970 ⁽⁸⁾ a \$ 852.9 millones en 1974, como resultado de tasas de inflación crecientes y en menor grado de una política restrictiva de asignación de recursos. En los años siguientes el congelamiento de la mayor parte de las inversiones se traduce en una reducción paulatina del costo de oportunidad con relación al nivel de 1974, y con bruscos descensos en los años de menor crecimiento de los precios, 1975 y 1978. A partir de 1983, el mayor costo de oportunidad bruto de las inversiones forzosas (por la creación de los nuevos bonos de vivienda y

ahorro del ICT) ⁽⁹⁾ se ve contrarrestado por mayores rendimientos, de tal manera que la pérdida neta se mantuvo constante alrededor de \$ 200 millones.

En tercer lugar, el costo de oportunidad de las inversiones con base en CDT se ha mantenido entre los \$ 400 y los \$ 500 millones, debido a que la tasa de captación efectiva de estos no se ha modificado apreciablemente y a que el rendimiento de los títulos nominativos FIP y FFI (Resolución 39 de 1978), sustitutivos del encaje, ha permanecido constante.

(8) Explicado tanto por la baja tasa de inflación (6.7%), como por un alto rendimiento de las inversiones forzosas.

(9) La desaceleración del proceso inflacionario no se tuvo en cuenta puesto que para 1983 y 1984, se utilizó la tasa de captación efectiva de 22.7%.

Evolución de la relación costo de oportunidad/impuesto inflacionario

En el agregado (Cuadro 8 y Gráfica 5), puede verse cómo el costo de oportunidad total del Régimen de Inversiones Forzosas y Sustitutivas del Encaje, en relación con el impuesto inflacionario total captado por el sistema bancario ha evolucionado en forma importante a lo largo de la década.

Período 1970-1975. En 1970 este régimen representaba un beneficio adicional para los bancos ya que el costo de oportunidad en el caso de las cuentas corrientes era prácticamente nulo y en el caso de los depósitos de ahorro era negativo. A partir de 1971 y debido a la aceleración del proceso inflacionario frente a rendimientos fijos de estas inversiones, la pérdida para los bancos comienza a elevarse, pasando de un 11.4% del impuesto inflacionario en este año a un 23% en 1975.

CUADRO 8
Impuesto inflacionario captado por las entidades bancarias y costo de oportunidad de las inversiones obligatorias y sustitutivas del encaje

(Millones de pesos constantes de 1978)

Año	Impuesto inflacionario total captado por el sistema (1)	Costo de oportunidad total del régimen de inversiones forzosas (2)	Relación costo/impuesto (%)
1970 ...	3 037.6	-135.5	-4.46
1971 ...	7 071.8	803.0	11.35
1972 ...	6 556.3	869.5	13.26
1973 ...	12 176.1	2 291.7	18.82
1974 ...	12 681.9	3 112.0	24.54
1975 ...	7 590.7	1 720.4	22.67
1976 ...	10 449.0	3 414.6	32.68
1977 ...	11 479.0	4 045.3	35.24
1978 ...	6 127.2	1 872.1	30.55
1979 ...	10 570.4	3 606.2	34.12
1980 ...	7 103.7	3 157.6	44.45
1981 ...	7 899.4	3 704.6	46.90
1982 ...	7 405.2	3 166.8	42.76
1983 ...	6 522.5	1 946.8	29.85
1984 ...	7 665.3	1 745.5	22.77
1985 ...	10 611.4	2 502.3	23.58

(1) Corresponde a la suma del impuesto inflacionario captado vía emisión secundaria y la transferencia de riqueza de los tenedores de depósitos de ahorro a los bancos.

(2) Corresponde a la suma del costo de oportunidad de las inversiones sobre depósitos en cuenta corriente, depósitos de ahorro y a término y certificados de depósito a término.

FUENTE: Cuadros 4 y 6.

Período 1976-1979. En 1976 el costo de oportunidad aumenta al 33% del impuesto inflacionario, como resultado de una mayor tasa de inflación en relación con rendimiento de estas inversiones. En adelante, o sea durante los años de la bonanza, esta relación permanece relativamente constante, a pesar de las medidas monetarias restrictivas, que hicieron recaer la mayor parte del ajuste necesario en el sistema bancario.

Período 1980-1982. En el período entre 1980 y 1982, el costo de oportunidad de estas inversiones como porcentaje del impuesto inflacionario se eleva por encima del 40%, como resultado de una disminución en el monto del impuesto inflacionario captado por el sistema bancario, debido a las restricciones a la emisión secundaria impuestas durante la bonanza cafetera, y el bajo dinamismo de los depósitos en cuenta corriente.

Período 1983-1985. En los últimos años, el costo para los bancos de las inversiones forzosas comienza a descender hasta llegar a niveles similares a los de mediados de la década pasada, si bien por fenómenos diferentes. En 1983 la importante reducción de la tasa de inflación y la mayor rentabilidad de las inversiones disminuyeron al 30% el costo de oportunidad de éstas, a pesar de la disminución del impuesto inflacionario captado. Para 1984, el incremento en la rentabilidad causado por las altas tasas efectivas de las nuevas inversiones ⁽¹⁰⁾, junto a un incremento en el impuesto inflacionario, explican la reducción al 23% del costo de oportunidad. Este último se eleva ligeramente en 1985 como resultado de una elevación en el costo de oportunidad bruto de las inversiones sobre cuentas corrientes, por una mayor tasa de inflación, y a pesar del importante crecimiento del impuesto inflacionario.

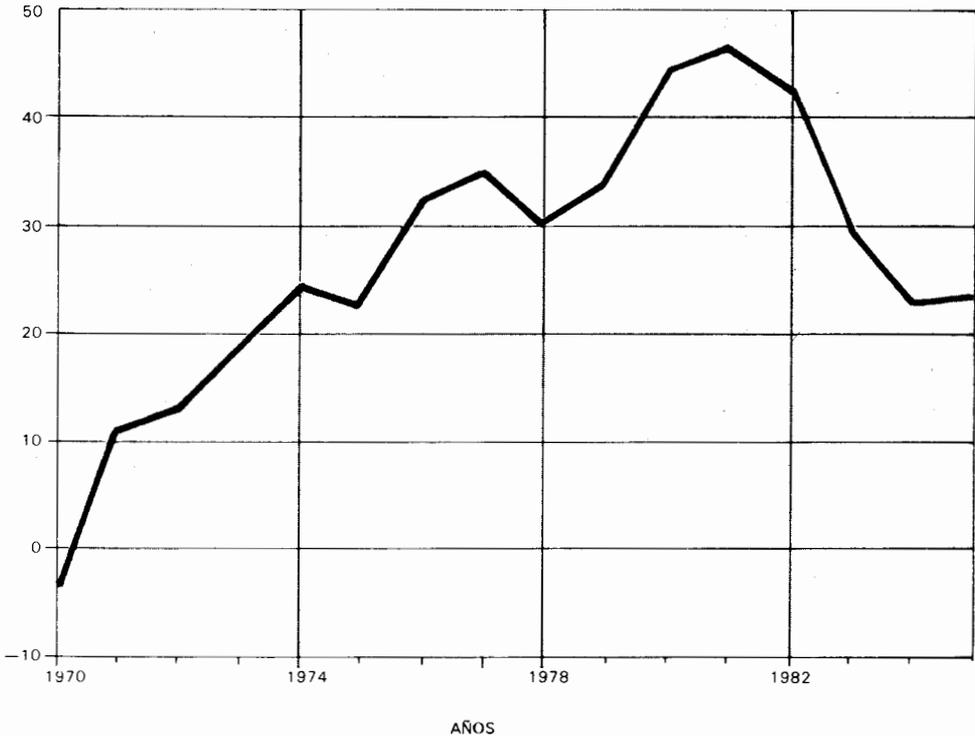
(10) Y la elevación de la tasa pagada por los Títulos de Fomento Agropecuario (Ley 5 de 1973) de 8.24% al 16%.

GRAFICA No. 5

Costo de oportunidad/Imp. de inflación

Costo de oportunidad como inflación

PORCENTAJES



Costo de oportunidad de las inversiones forzosas calculado con tasa activa bancaria

Costo de oportunidad bruto

En el Cuadro 9 pueden observarse los altos niveles reales alcanzados por la tasa de interés activa de los bancos, a partir de 1978, y en especial en los años 1983 y 1984. Este hecho obliga a analizar el costo del régimen de inversiones forzosas en términos de pérdida de tasa de colocación, pues la tasa de inflación no mide en algunos

años el costo de oportunidad "de mercado" de estos recursos. El análisis del comportamiento anotado de la tasa de interés real escapa a los objetivos de este trabajo, pero es importante destacar la desproporción observada entre una y otra tasa. Es posible que un gravoso régimen de inversiones forzosas y de requerimientos de encaje explique en parte este hecho.

El Cuadro 10 muestra cómo el costo de oportunidad bruto real así medido crece exageradamente durante el período considerado, en relación con la dinámica de las captaciones.

CUADRO 9
Tasa de interés de colocación
(%)

Año	Nominal	Real (1)
1972	19.1	4.5
1973	19.8	-3.3
1974	21.9	-3.2
1975	25.7	6.7
1976	25.9	0.2
1977	27.1	-1.0
1978	28.4	8.1
1979	31.8	2.3
1980	36.8	8.6
1981	39.2	10.2
1982	38.8	11.9
1983	37.6	18.2
1984	35.5	14.6
1985	35.5	10.7

(1) Deflactada por la variación anual del Índice de Precios al Consumidor.

FUENTE: Banca y Finanzas No. 187.

En primer lugar, el costo de oportunidad de las inversiones sobre depósitos en cuenta corriente, se eleva entre 1972 y 1985 a una tasa promedio del 34.2%, llegando incluso a casi duplicar el costo de oportunidad por tasa de inflación después de 1983. En este caso al crecimiento del saldo de las inversiones se agrega la elevación de la tasa de interés.

En segundo lugar, en el caso de las inversiones sobre depósitos de ahorro, el costo de oportunidad se elevó a una tasa del 6.3%, superior en un punto al crecimiento respectivo del costo de oportunidad por inflación. Nuevamente, este crecimiento se explica por la aceleración de la tasa.

Por último, el costo de oportunidad de las inversiones sobre saldos de CDT se elevó al 27.4% como resultado de la evolución de estos últimos (crecimiento anual de 28.1% en promedio).

CUADRO 10

Cálculo del costo de oportunidad por tasa de interés de colocación para el sistema bancario de las inversiones obligatorias y sustitutivas del encaje (1972-1985)

(Millones de pesos)

Año	Costo de oportunidad en depósitos en cuenta corriente			Costo de oportunidad en depósitos de ahorro y a término			Costo de oportunidad en certificados de depósito a término		
	Pérdida de impuesto inflacionario	Rendimiento de las inversiones	Costo de oportunidad neto	Pérdida de impuesto inflacionario	Rendimiento de las inversiones	Costo de oportunidad neto	Pérdida de impuesto inflacionario	Rendimiento de las inversiones	Costo de oportunidad neto
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
1972	1.703.5	633.5	1.070.0	915.4	419.4	496.0	—	—	—
1973	1.702.2	619.3	1.082.9	1.138.9	524.1	614.8	—	—	—
1974	2.740.1	1.052.1	1.687.2	1.278.7	579.5	699.2	—	—	—
1975	3.906.4	1.285.4	2.621.0	1.388.8	667.8	721.0	—	—	—
1976	3.879.3	1.112.5	2.766.8	1.217.6	524.5	693.1	—	—	—
1977	4.653.6	1.595.4	3.058.3	1.454.6	749.4	705.2	—	—	—
1978	5.343.3	1.793.4	3.549.9	1.451.4	850.4	601.0	—	—	—
1979	5.903.8	2.280.5	3.623.3	1.500.3	818.9	681.4	—	—	—
1980	5.896.5	1.494.2	4.402.3	1.623.4	793.8	829.6	631.9	436.8	195.1
1981	6.266.6	1.367.7	4.898.9	1.743.8	790.6	953.2	1.443.2	936.6	506.6
1982	6.638.4	1.754.5	4.883.9	1.633.1	736.8	896.3	1.961.9	1.286.4	675.6
1983	7.085.0	1.854.1	5.230.9	1.903.1	921.8	981.4	1.881.0	1.272.7	608.3
1984	6.884.9	2.565.2	4.319.7	2.116.5	1.111.9	1.004.6	2.076.5	1.488.1	588.4
1985	7.781.6	3.195.2	4.586.4	2.028.6	1.066.5	962.1	2.118.9	1.518.4	600.5

$$(1) \frac{IR \times r_A}{P}$$

$$(2) \frac{\sum IR_i \times r_i}{P}$$

$$(3) \frac{IR}{P} \times (r_A - r)$$

FUENTE: Balances a diciembre de los bancos y cálculos del autor.

Costo de oportunidad neto como tasa bancaria de colocación

En el Cuadro 10 y en la Gráfica 6 se presenta el comportamiento del costo para el sistema bancario del régimen de inversiones forzosas, medido como la pérdida de rendimientos en el mercado financiero.

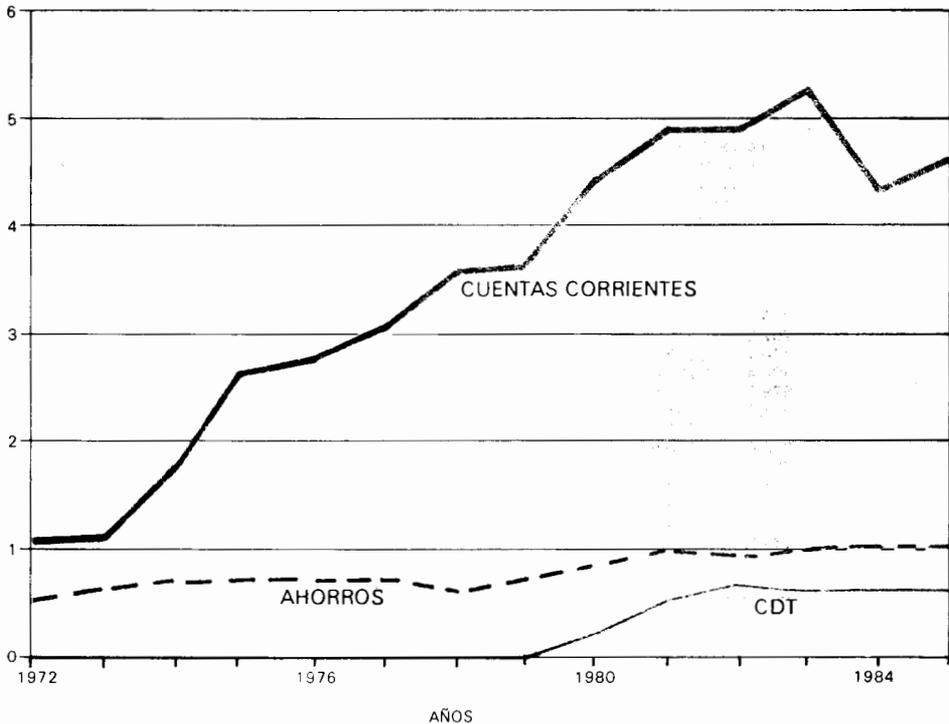
En primer lugar puede observarse cómo entre 1972 y 1975 el costo neto de las inversiones sobre depósitos en cuentas corrientes así medido alcanzó niveles similares a los encontrados en el caso anterior. A partir de 1977, y en especial en la década de los ochenta, el costo neto por rendimientos es muy superior al calculado con base en la tasa de inflación.

En efecto, el costo neto se eleva de \$ 1.070 millones en 1972 a \$ 3.058 millones en 1977 para continuar ascendiendo a niveles superiores a los \$ 5.000 millones en 1983, cuando la tasa de interés real alcanzó su nivel máximo. A partir de este año se observa un ligero descenso. Este comportamiento señala que si incluso los rendimientos establecidos para las inversiones forzosas se rezagan con respecto a la tasa de inflación, el atraso con relación a la tasa activa bancaria fue excesivo.

En segundo lugar, el costo de oportunidad de las inversiones sobre depósitos de ahorro y a término, se mantiene relativamente estable entre 1973 y 1979, entre \$ 600 y \$ 700 millones. Sólo a partir de 1980, con

GRAFICA No. 6
Costo de oportunidad del régimen
Costo de oportunidad como rentabilidad

MILES DE MILLONES DE PESOS DE 1978



la elevación de las tasas de interés el nivel del costo de oportunidad se eleva a un rango entre \$ 900 y \$ 1.000 millones.

En tercer lugar, el costo de oportunidad de las inversiones establecidas con base en las captaciones de CDT, se mantuvo relativamente constante entre los \$ 500 y los \$ 700 millones, con un comportamiento similar al observado en el caso del costo de oportunidad con tasa de inflación.

Evolución de la relación costo de oportunidad/impuesto inflacionario

En el Cuadro 11 y en la Gráfica 7 se presenta el costo de oportunidad total del Régimen de Inversiones Forzosas y del Encaje, con relación al impuesto inflacionario total captado por el sistema bancario. Como puede observarse, el costo de este régimen ha sido muy superior al calculado con base en la tasa de inflación a partir de 1975.

CUADRO 11

Impuesto inflacionario captado por las entidades bancarias y costo de oportunidad de las inversiones obligatorias y sustitutivas del encaje (1)

(Millones de pesos constantes de 1978)

Años	Costo de oportunidad total	Impuesto de inflación	Costo/Impuesto (%)
1972	1.566.0	6.556.3	23.89
1973	1.697.7	12.176.1	13.94
1974	2.387.1	12.681.9	18.82
1975	3.342.0	7.590.6	44.03
1976	3.460.0	10.449.0	33.11
1977	3.763.6	11.479.0	32.79
1978	4.151.0	6.127.2	67.74
1979	4.304.7	10.570.4	40.72
1980	5.427.0	7.103.7	76.40
1981	6.358.7	7.899.4	80.50
1982	6.455.8	7.405.2	87.18
1983	6.820.6	6.522.5	104.57
1984	5.912.7	7.665.3	77.14
1985	6.149.0	10.661.4	57.95

(1) Con tasa de colocación bancaria.

Período 1972-1974. En la medida en que la tasa activa bancaria fue negativa en términos reales, la relación costo/impuesto inflacionario se mantuvo en niveles del 20%.

Período 1975-1979. Para este período se observa un mayor costo relativo, entre 30% y 45%⁽¹¹⁾, como resultado de las tasas de interés positivas. El aumento al 68% en 1978 responde al incremento observado en la rentabilidad bancaria.

Período 1980-1983. En este período, en el cual la tasa de interés se eleva considerablemente, el impuesto inflacionario captado por los bancos se reduce, por las razones mencionadas. De acuerdo con lo anterior el costo relativo del régimen de inversiones forzosas se eleva rápidamente hasta alcanzar el 105% en 1983. Este nivel señala, que en términos de oportunidades del mercado financiero, el régimen de inversiones forzosas significó la pérdida total del impuesto inflacionario captado y aun pérdidas adicionales.

Período 1984-1985. En los últimos años el descenso en la tasa de interés, así como los mayores rendimientos de las inversiones forzosas y los incrementos en el impuesto inflacionario captado, permiten una reducción del costo relativo al 77% en 1984 y a 58% en 1985.

Algunas relaciones con indicadores de rentabilidad bancaria

Tal como puede observarse en la Gráfica 8, el costo relativo del Régimen de Inversiones Forzosas, cuando se considera la tasa activa bancaria como costo de oportuni-

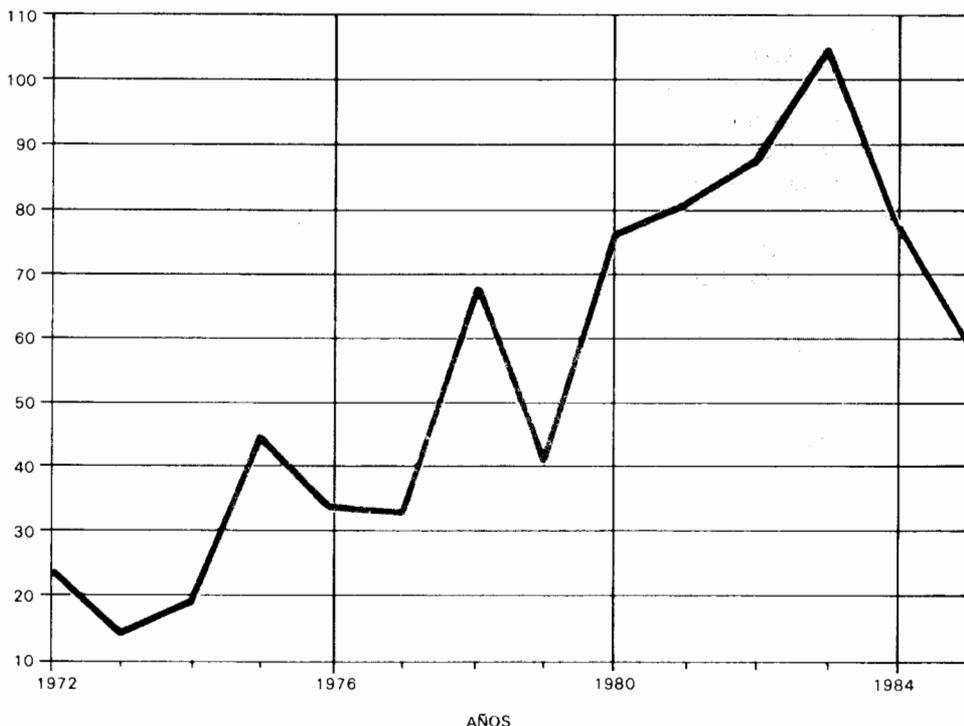
(11) Niveles similares a los obtenidos con tasa de inflación.

GRAFICA No. 7

Costo de oportunidad/Imp. de inflación

Costo de oportunidad como rentabilidad

PORCENTAJES



dad, únicamente presenta un comportamiento lógico con relación al de la rentabilidad bancaria entre 1981-1983. En efecto, puede observarse cómo a partir de este año el alto y creciente nivel del costo relativo se ve acompañado de un deterioro cada vez más fuerte de la rentabilidad bancaria.

Obviamente, no es posible explicar el deterioro del sector bancario exclusivamente a partir del comportamiento del régimen de inversiones forzosas y sustitutivas del encaje. Es un hecho, sin embargo, que para la década de los ochenta no era viable mantener un régimen como el existente cuando la tasa de inflación, y en especial la tasa activa bancaria habían alcan-

zando niveles muy altos. Es probable que menores requerimientos de encaje y de inversiones forzosas, acompañados de un incremento en la rentabilidad de estas inversiones, hubieran mejorado la situación de los bancos, tal como empezó a ocurrir desde 1983 (Cuadro 12).

En efecto, la Gráfica 9 muestra la evolución de la relación costo de oportunidad sobre impuesto inflacionario y el margen financiero del sistema bancario, donde puede verse cómo la tendencia descendente de este último indicador se ve acompañada por el mayor costo de oportunidad del régimen de inversiones forzosas y del encaje, en especial, a partir de 1981.

CUADRO 12

Evolución de algunos indicadores de la rentabilidad bancaria

(%)

Año	Margen financiero (ingresos/egresos)	Utilidad/ Patrimonio (Variación)
1970	294.9	25.0
1971	335.9	25.8
1972	301.4	21.8
1973	330.0	24.9
1974	185.9	27.9
1975	138.3	29.9
1976	139.7	28.4
1977	129.8	26.3
1978	117.7	25.6
1979	111.0	26.2
1980	97.6	33.7
1981	78.0	29.6
1982	75.7	14.4
1983	74.3	14.8
1984	47.5	8.6
1985	45.3	-8.2 (1)

(1) No se incluyen los resultados del Banco de Colombia. Si se incluyeran, la rentabilidad disminuiría al -187.3%.

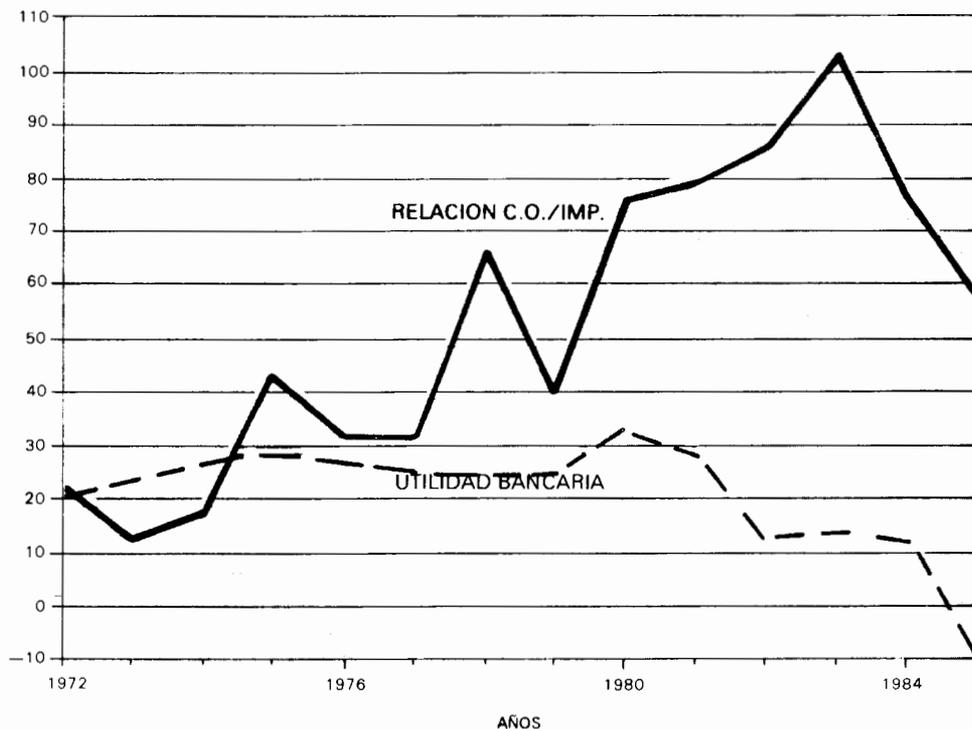
FUENTE: Banco de la República, Departamento de Investigaciones Económicas.

GRAFICA No. 8

Costo de oportunidad y utilidad bancaria

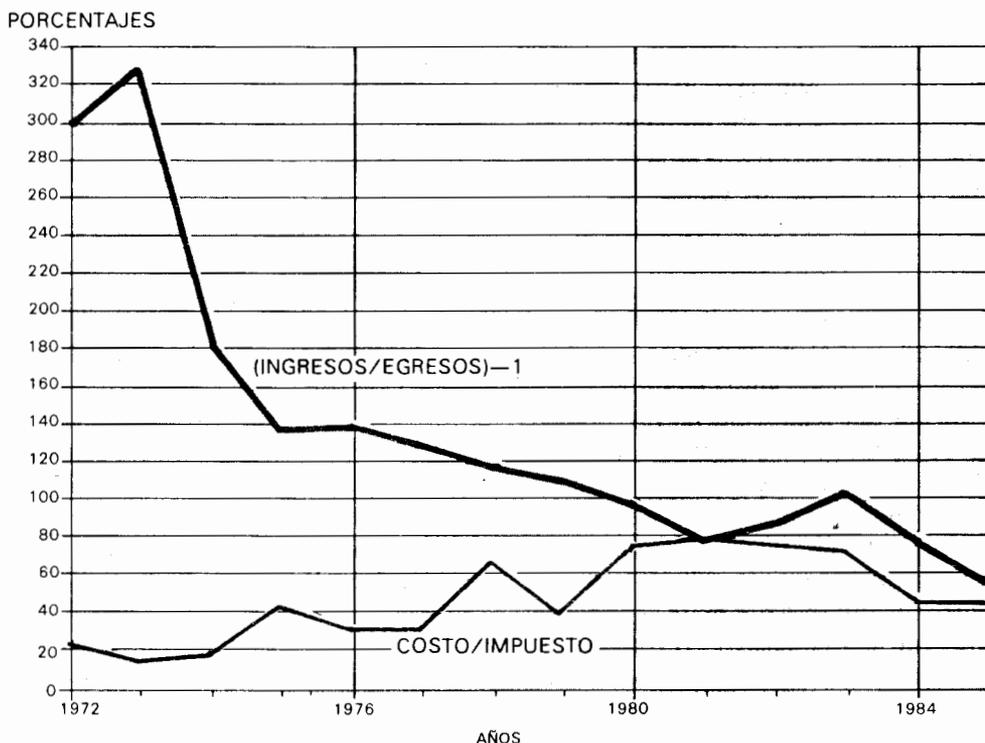
Costo de oportunidad como rentabilidad

PORCENTAJES



GRAFICA No. 9

Costo de oportunidad y margen financiero
Costo de oportunidad como rentabilidad



La relación encontrada entre la evolución del margen financiero y el costo de oportunidad, debe interpretarse cuidadosamente, ya que factores de deterioro de los activos y de competencia en el mercado financiero entre otros, contribuyen a explicar el deterioro del margen financiero.

sustitutivas del encaje, pretende garantizar un flujo de recursos hacia determinadas actividades prioritarias para la economía a través de una transferencia de recursos del sistema bancario. Sin embargo, y esa es la tesis que aquí se pretende demostrar, la forma de esta transferencia depende del tipo de banco de que se hable.

IV INVERSIONES FORZOSAS Y UTILIZACION DE RECURSOS DE REDESCUENTO: COMPARACION ENTRE LA BANCA OFICIAL Y LA BANCA PRIVADA

Tal como se planteó en un principio el establecimiento de inversiones forzosas y

En particular, la legislación permite que algunos bancos oficiales no realicen todas las inversiones obligatorias existentes, a cambio de destinar una parte de sus colocaciones al redescuento de préstamos en los fondos financieros del Banco de la República, especialmente en el FFAP (12), o bien establece que la mayor parte de su cartera debe destinarse a fomento, por lo

(12) Como es el caso de los Bancos Cafetero y Popular.

que no serían necesarias las inversiones forzosas (13). Aun cuando los bancos privados y mixtos también pueden redescantar en estos fondos, deben por otra parte alimentarlos a través de varias inversiones obligatorias (Ley 5 de 1973, Resolución 50 de 1974, Resolución 39 de 1978), o de hecho invertir en papeles de estas entidades como es el caso de los Bonos Ley 90 de 1948 que se destinan a la Caja Agraria.

De esta manera la transferencia del sector bancario hacia actividades prioritarias sería, en la práctica, realizada en un porcentaje importante, por el sector privado, puesto que éste realiza una mayor proporción de las inversiones forzosas y a su vez utiliza en menor proporción los recursos de los fondos financieros (que en parte provienen de las inversiones forzosas). Obviamente esta menor utilización de los recursos de fomento por parte de la banca privada no necesariamente es involuntaria, ya que puede estar asociada con factores de riesgo, y obviamente con elementos de rentabilidad de las operaciones de fomento.

El ejercicio que se presenta a continuación, pretendió en forma muy simple, comparar cuál era la participación de los tipos de banca en el volumen total de captaciones, de inversiones forzosas y de utilización de los cupos de redescuento, con el fin de estudiar en qué medida ha existido o no una "transferencia" de recursos de los bancos privados hacia los bancos oficiales.

Se llevó a cabo un análisis de "corte transversal" para dos años: 1974 y 1984, con el fin de estudiar si han existido modificaciones en la situación descrita.

Análisis empírico

El análisis del Cuadro 13, permite corroborar la hipótesis aquí planteada. En efecto,

tanto en 1974 como en 1984, la participación de la banca privada (bancos privados y bancos mixtos (14)) en captaciones y en especial en inversiones obligatorias, fue superior a su participación en la utilización de recursos de fomento, y más aún, esta discrepancia aumentó entre los dos años analizados.

En particular, en 1974 los bancos privados y extranjeros realizaron el 74% de las inversiones forzosas del sistema bancario, al tiempo que sólo utilizaron el 53% de los recursos de fomento, asignados por el sistema bancario.

En 1984, esta discrepancia fue aún mayor puesto que la participación de la banca privada en el monto de inversiones forzosas se mantuvo en un 74% mientras la utilización de recursos de fomento disminuyó a un 42%.

Obviamente, no todos los recursos de las inversiones forzosas y del encaje del sistema bancario se destinan a los fondos financieros del Banco de la República, pero sí un porcentaje importante. El Cuadro 14 muestra cómo la participación de los recursos destinados a fomento dentro del total de inversiones obligatorias se elevó del 47% en 1974 al 70% en 1984 (15), por lo que puede concluirse que efectivamente sí existe una transferencia del sector privado al sector oficial dentro del sistema bancario.

Otro aspecto que merece destacarse es la menor participación de los bancos priva-

(13) Como es el caso de la Caja Agraria y el Banco Ganadero.

(14) Extranjeros en 1974.

(15) El incremento en esta participación fue mayor en el caso de la banca oficial, puesto que se elevó de 30% a 70%.

CUADRO 13

Transferencia de recursos entre la banca oficial y la banca privada

(Millones de pesos)

	Captaciones						Total pasivos privados (2)	
	Cuenta corriente	%	Depósitos de ahorro	%	CDT	%	(2)	%
1984 (Promedio)								
I. Privados (1)	126.487.0	50.3	44.317.4	68.9	110.439.5	56.5	284.503.0	51.4
Mixtos	19.800.8	7.9	3.018.0	4.7	27.734.0	14.1	59.268.4	10.7
Oficiales	105.203.7	41.8	16.964.5	26.4	57.419.9	29.4	209.925.9	37.9
Total	251.491.5	100.0	64.299.9	100.0	195.693.4	100.0	563.697.3	100.0
II. Privados	126.487.0	46.1	44.317.4	44.7	100.439.5	54.0	284.503.0	45.4
Mixtos	19.800.8	7.2	3.018.0	3.0	27.734.0	13.6	59.268.4	9.4
Oficiales y Caja Agraria	127.946.6	46.7	51.785.2	52.3	66.271.6	32.4	283.542.9	45.2
Total	274.234.4	100.0	99.120.6	100.0	204.445.1	100.0	627.314.3	100.0
1974 (Promedio)								
I. Privados (1)	17.562.3	59.8	3.155.3	67.5	612.0	81.2	25.321.1	61.1
Extranjeros	2.928.3	10.0	34.6	0.7	43.1	5.7	3.293.2	8.0
Oficiales	10.620.3	30.2	1.485.4	31.8	99.0	13.1	12.807.9	30.9
Total	29.361.0	100.0	4.675.3	100.0	754.1	100.0	41.433.2	100.0
II. Privados	17.562.3	56.5	3.155.3	36.3	612.0	81.2	25.332.1	53.0
Extranjeros	2.928.3	9.4	34.6	0.4	43.1	5.7	3.293.2	6.9
Oficiales y Caja Agraria	10.620.3	34.1	5.514.2	63.3	99.0	13.1	19.134.4	40.1
Total	31.110.9	100.0	8.704.1	100.0	754.1	100.0	47.759.7	100.0

CUADRO 13

(Continuación)

Transferencia de recursos entre la banca oficial y la banca privada

(Millones de pesos)

	Inversiones obligatorias						Utilización recursos de fomento (3)	
	Forzosas	%	Encaje	%	Total	%	(3)	%
1984 (Promedio)								
I. Privados (1)	39.322.6	69.0	28.483.3	60.4	67.805.9	65.1	54.971.0	44.9
Mixtos	5.641.9	9.9	4.432.8	9.4	10.074.7	9.7	6.551.7	5.4
Oficiales	12.024.7	21.1	14.241.6	30.2	26.266.3	25.2	60.783.5	49.7
Total	56.989.2	100.0	47.157.7	100.0	104.146.9	100.0	122.306.2	100.0
II. Privados	39.322.6	67.7	28.483.3	58.3	67.805.9	63.4	54.971.0	37.7
Mixtos	5.641.9	9.7	4.432.8	9.1	10.074.7	9.4	6.551.7	4.5
Oficiales y Caja Agraria	13.106.2	22.6	15.966.6	32.6	29.072.8	27.2	84.105.0	57.8
Total	58.070.7	100.0	48.882.7	100.0	106.953.4	100.0	145.627.7	100.0
1974 (Promedio)								
I. Privados (1)	5.649.2	74.3	197.8	65.3	5.847.0	74.0	4.947.9	65.8
Extranjeros	651.8	8.6	40.6	13.4	692.4	8.8	669.3	8.9
Oficiales	1.297.3	17.1	64.6	21.3	1.361.9	17.2	1.901.5	25.3
Total	7.598.3	100.0	303.0	100.0	7.901.0	100.0	7.518.7	100.0
II. Privados	5.649.2	66.1	197.8	65.3	5.847.0	66.1	4.947.9	47.0
Extranjeros	651.8	7.6	40.6	13.4	692.4	7.8	669.3	6.3
Oficiales y Caja Agraria	2.246.7	26.3	64.6	21.3	2.311.3	26.1	4.916.3	46.7
Total	8.547.7	100.0	303.0	100.0	8.850.7	100.0	10.533.5	100.0

(1) Bancos comerciales

(2) Incluye además de estos tres tipos de depósitos, depósitos a la vista, a término en moneda nacional, negociación de cartera, depósitos fiduciarios, certificados de cambio en administración, otras exigibilidades en moneda nacional, capital y reservas del sector privado y bonos obligatoriamente convertidos en acciones (pasivos en moneda legal)

(3) Incluye descuentos en el Banco de la República, pasivos con FFA, FFI, FFDU, FCOP, FDE, FIP y PROEXPO. No se tuvieron en cuenta: financiación AID, créditos de compensación, suministro empréstitos AID, Resolución 51/73 y Corporación Andina de Fomento

FUENTE: Balance consolidado de los bancos y de la Caja Agraria.

CUADRO 14

Participación de las inversiones forzosas destinadas a los fondos financieros del Banco de la República dentro del total

(Millones de pesos)

	1974			1984		
	Recursos destinados al fomento (1)	Total inversiones obligatorias y del encaje	Participación (%)	Recursos destinados al fomento (2)	Total inversiones obligatorias y del encaje	Participación (%)
Privados	2.819.3	5.847.6	48.2	46.951.1	67.805.9	69.2
Mixtos	429.5	692.4	62.0	7.959.2	10.074.7	79.0
Oficiales	436.7	1.361.9	32.1	18.487.7	26.266.3	70.4
Oficiales y Caja Agraria	436.7	1.361.9	32.1	19.993.6	29.072.8	68.8
Total con Caja Agraria	3.685.5	7.901.3	46.6	74.903.9	106.953.4	70.0

(1) Corresponde a la suma de inversión en Bonos Agrarios (Ley 90/48) y Bonos de Fomento Agrario (Decreto 1691/60). En el caso de la Caja Agraria no había.

(2) Corresponde a la suma de los Bonos Ley 90/48, Títulos Ley 5/73, Títulos del Fondo Financiero Industrial, Títulos Resoluciones 39/78, 60/84 y 28/84. En el caso de la Caja Agraria corresponde a la suma de los Títulos Resoluciones 39/78 y 60/84.

FUENTE: Balance consolidado de los bancos comerciales y Caja Agraria.

dos en el volumen de captaciones del sistema bancario. Si bien esta disminución no fue importante, de 60% en 1974 a 55% en 1984, el hecho de que no estuviera acompañada por una menor participación en las inversiones forzosas, refuerza la hipótesis acerca de la supuesta transferencia de recursos.

Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que el hecho de utilizar en menor proporción los recursos de fomento, puede estar señalando que el redescuento de préstamos de fomento no es la operación más rentable que pueden realizar los bancos comerciales (16) y que estos pueden, así mismo, suponerlas más riesgosas que las actividades normales. En este orden de ideas la discrepancia entre la realización de inversiones forzosas y la utilización de crédito de fomento no sería una transferencia involuntaria de la banca privada hacia la banca oficial.

V CONCLUSIONES

La comparación realizada entre el comportamiento del impuesto inflacionario captado por el sistema bancario y el costo de oportunidad que representa para los bancos el régimen de inversiones forzosas, arrojó resultados interesantes.

1. Las altas tasas de inflación permitieron a los bancos recaudar un impuesto inflacionario apreciable, a pesar del bajo dinamismo de la base real de emisión secundaria, con excepción de 1984 y en especial de 1985.

(16) Ver por ejemplo Herrera Santiago "Relaciones de clientela y concentración en el sistema bancario . . .", en Ensayos sobre Política Económica, No. 4, diciembre de 1983 y Fainboim Israel, Op. cit.

2. La inflexibilidad de las tasas de interés de los depósitos de ahorro les permitió a los bancos apropiarse, si bien obligados por el control de tasas de interés, de una parte de la riqueza real de los tenedores de estos y reforzar su captación de impuesto inflacionario durante la mayor parte del período analizado.

3. Efectivamente las inversiones forzosas constituyeron una transferencia del sistema bancario hacia el resto de la economía, pero el costo de éstas significó, en promedio, un 27% del impuesto inflacionario recaudado por los bancos (cifra que aparentemente no es exagerada), y sólo alcanzó cifras cercanas a 50% en las épocas de mayor restricción a la asignación de recursos.

4. Sin embargo es claro que el comportamiento de la tasa de interés activa real de los bancos tiene efectos importantes en el cálculo del costo relativo de las inversiones forzosas. En efecto, la transferencia del sistema bancario al resto de la economía, que este régimen implicó, en términos de tasa activa, fue en promedio del 54.2%, el doble del costo calculado con tasa de inflación, y alcanzó niveles superiores al 100% del impuesto inflacionario en 1983 cuando la tasa de interés real fue del 18.2% y aún existían restricciones excesivas a la asignación de recursos por parte de los bancos.

5. Obviamente el análisis no contempló aspectos relacionados con el impacto en la rentabilidad bancaria de la menor capacidad de asignación de recursos que implican estas inversiones ⁽¹⁷⁾, pero mostró que su costo de oportunidad relativo aumentó en la medida en que la tasa de inflación y la tasa de colocación bancaria se incrementaban, paralelamente a mayores inversiones forzosas con rentabilidad real negativa. Sólo en los últimos años la disminución

de los requerimientos de encaje, así como el establecimiento de mayores rentabilidades en las inversiones forzosas, han permitido disminuir el costo de oportunidad relativo.

6. En efecto, la rentabilidad creciente de este tipo de inversiones en los inicios de la década de los ochenta permitió contrarrestar el impacto de nuevas inversiones y mayores tasas de inflación sobre el costo de oportunidad de este régimen para el sistema bancario.

7. De la comparación entre el comportamiento del costo de oportunidad del régimen de inversiones forzosas y el correspondiente al margen financiero, es fácil comprobar la hipótesis común de que la existencia de este régimen contribuyó al deterioro de la utilidad financiera neta de los bancos.

8. Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones es plausible esperar que en el caso de ser necesario "esterilizar" la actual bonanza cafetera, todo el peso de la política no puede recaer sobre el sistema bancario, a menos de que se garanticen instrumentos muy rentables de sustitución de encaje.

9. Es importante destacar el hecho de que efectivamente existe una transferencia —no necesariamente involuntaria si se consideran factores de rentabilidad— de recursos de la banca privada hacia los bancos oficiales. La legislación permite que por un lado, los bancos privados realicen la mayor parte de las inversiones forzosas

(17) Por ejemplo en el caso de las cuentas corrientes la participación de las inversiones forzosas en el saldo de depósitos se elevó de 11.6% en 1970, a 27.3% en 1985, pero disminuyó en el caso de los depósitos de ahorro de 35.4% a 16.3%.

(que en un 70% se destinan a los fondos financieros del Banco de la República), mientras que por otro la banca oficial utiliza la mayor parte de los recursos de estos fondos. La existencia de esta transferencia,

de alguna manera implícita en el régimen de inversiones forzosas y sustitutivas del encaje, lleva a pensar en la necesidad de racionalizar los esquemas de crédito dirigido existentes en el país.

Bibliografía

FAINBOIM, Israel. "El riesgo y la política de crédito de fomento agropecuario" en ESPE No. 9, junio 1986.

FRIEDMAN, Milton. "Discussion of Inflationary Gap" en *Essay in Positive Economics*, The University of Chicago Press, 1970.

JOHNSON, Harry. *Ensayos de Economía Monetaria*. Amorrortu Editores, Buenos Aires, 1970.

GAVIRIA Cadavid, Fernando. "El mercado extrabancario y las tasas de interés en Colombia", *Revista del Banco de la República*, junio de 1978.

SUESCUN, Rodrigo. "Origen de las variaciones de la rentabilidad bancaria" en ESPE No. 9, junio 1986.

HERRERA, Santiago. "Relaciones de clientela y concentración en el sistema bancario: Algunas implicaciones sobre la capitalización, rentabilidad y especialización" en ESPE No. 4, diciembre de 1983.

ACUÑA, W. C. y BERNAL, M. L. "Impuesto por inflación y su distribución 1967-1981", Tesis de grado, Universidad Externado de Colombia, 1983.

MORENO, Lorena Silvani de. "El Fondo Financiero Industrial" en ESPE No. 3, abril 1983.

FEDESARROLLO. "Las inversiones forzosas del sistema bancario", noviembre de 1984.

Anexo

Resumen de inversiones forzosas y sustitutivas del encaje sobre captaciones del sistema bancario (1)

	Disposición legal	Base de suscripción	Rentabilidad efectiva	Vigencias
I. INVERSIONES FORZOSAS				
A. Sección Comercial				
1. Bonos Agrarios Clase "L"	Ley 90/48	5% depósitos a la vista y antes de 30 días	4.06 Vencimiento a 6 meses	1948-
2. Bonos Agrarios Clase "M" y "N"	Ley 26/59	15% depósitos a la vista y antes de 30 días (o en préstamos al sector agrario)	4.06 Vencimiento a 6 meses	1959-1973
3. Bonos Nacionales de Deuda Interna	Ley 21/63 Decreto 1947-B/63	5% depósitos a la vista y antes de 30 días y depósitos en M/E reducida a M/L	8.24 Vencimiento a 15 años	1963-
4. Bonos de Previsión Social	Ley 35/64	10% reserva legal para pago de prestaciones		1964
5. Cédulas BCH y Bonos de Vivienda de Asociaciones Mutualistas	Ley 81/60	66% del impuesto especial para vivienda (6% renta líquida gravable de 1959)	11.5% (13.1% a partir de 1973) Vencimiento a 20 años	1960
6. Bonos de Fomento Agropecuario Clase "B"	Res. 17/68 J.M. Res. 17/69 J.M.	3 puntos de la cartera de fomento 6 puntos	8.24% Vencimiento a 1 año	1968-1973
7. Títulos de Fomento Agropecuario Clase "A"	Ley 5a./73 Res. 21/77 Res. 29/84 y 33/85 J.M.	15% 16.5% de las colocaciones en M/L y M/E	8.24% Vencimiento a 1 año + 7.19%	1973-
8. Bonos de Desarrollo Económico	Decreto 2424/65 Res. 68/71 J.M.	5% impuesto renta de 1964 150% de la inversión sustitutiva del encaje en Títulos del FFI	12.1% Clase "B" Vencimiento 10 años 12.1% Clase "B" Vencimiento 10 años	1965 1971-1973
9. Bonos Representativos del Fondo Vial Nacional o Bonos de Deuda Pública Nacional	Res. 99/71 J.M. Res. 31/72 J.M.	10% depósitos de los establecimientos públicos	11% Vencimiento a 5 años	1972-1975
10. Bonos IFI	Ley 20/79	Pago de impuestos por ganancias ocasionales en la venta de activos fijos	12% con vencimiento a 5 años (no se considera la rentabilidad en el mercado secundario)	1979
II. INVERSIONES SUSTITUTIVAS DEL ENCAJE				
A. Sección Comercial				
1. Cédulas BCH	Res. 30/61 B.R. Res. 39/64 J.M.	1 punto encaje sobre exigibilidades a la vista y antes de 30 días	11.5% a 20 años	1961-1968

(1) No se incluye la inversión en cédulas del Banco Central Hipotecario, Bonos de Desarrollo Económico, Bonos Nacionales Consolidados, Bonos Pro-Urbe y Bonos del Departamento de Caldas, constituidas en garantía de la Ley 45/23 (Artículos 84 y 106), cuya cuantía en 1970 era de \$ 1.1 millones. Asimismo no se tuvo en cuenta la nueva inversión sustitutiva del encaje contemplada en la Res. 1/86 que destina medio punto del encaje sobre exigibilidades a la vista y sobre CDT en Bonos del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras, con rentabilidad del 12% y 24%, respectivamente.

Resumen de inversiones forzosa y sustitutivas del encaje sobre captaciones del sistema bancario

	Disposición legal	Base de suscripción	Rentabilidad efectiva	Vigencias
2. Bonos Caja Agraria, Documentos de Deuda de Empresas de Servicio Público u Obligaciones ICT	Res. 30/61, 16/62 B.R. Res. 39/64 J.M.	1 punto encaje sobre exigibilidades a la vista y antes de 30 días	6% a 6 meses	1961-1968
3. Títulos Fondo Financiero Industrial	Res. 68/71 J.M. Res. 50/74 J.M.	1 punto encaje sobre exigibilidades a la vista y antes de 30 días 14 puntos encaje otras exigibilidades a más de 30 días	11% con vencimiento a 6 meses 11% con vencimiento a 6 meses	1971-1973 1971-
4. Títulos Representativos del Fondo de Contratistas de Obras Públicas	Res. 99/71 J.M.	0.5 punto encaje sobre exigibilidades a la vista y antes de 30 días de los establecimientos públicos (2)	9% con vencimiento a 5 años	1972-1977
5. Bonos de Prenda de los Almacenes Generales de Depósito-Desamortizado	Res. 12/72 J.M. Res. 55/72 J.M.	0.5 punto encaje sobre exigibilidades a la vista y antes de 30 días Parte del encaje marginal del 100%	10% (17% a partir de 1974) a 6 meses 10% a 6 meses	1972 1972
6. Operaciones con el FFAP	Res. 19/72 J.M. Res. 55/72 J.M.	1 punto encaje legal sobre exigibilidades a la vista y antes de 30 días Parte del encaje marginal del 100%	8.24% con vencimiento a 6 meses	1972 1972
7. Pagars Provienda Social ICT Forma "E"	Res. 50/74 J.M. Res. 40/75 J.M.	1 punto encaje sobre exigibilidades a la vista y antes de 30 días	8.24% con vencimiento a 1 año	1975-
8. Títulos de Capitalización Financiera	Res. 60/84 J.M.	7 puntos encaje sobre exigibilidades a la vista y antes de 30 días	20.22% con vencimiento a 6 meses	1984-
9. Títulos de Crédito Nominativo	Res. 28/84 J.M. Res. 61/84 J.M.	1 punto encaje sobre exigibilidades a la vista y antes de 30 días	26.25% con vencimiento a 1 año	1984-
10. Certificados Eléctricos Valorizables	Res. 4/82 J.M. Res. 56/82 J.M.	10% del encaje marginal en el redescuento de préstamos nuevos a FDE (también FFA, FFI y FIP) Cupo de \$ 5.800 millones para redescantar préstamos a empresas del sector eléctrico, computables como encaje marginal	Condiciones préstamos: i = 28% iR = 27% MR = 90% Plazo: 3 años $r = \frac{i - iRMR - iBA(1 - MR)}{(1 - MR)}$ r = 37%	1982-1983

(2) Más 0.5 punto en estos mismos títulos si cumplan con la inversión en Bonos del Fondo Vial Nacional.

Resumen de inversiones forzosas y sustitutivas del encaje sobre captaciones del sistema bancario

	Disposición legal	Base de suscripción	Rentabilidad efectiva	Vigencias
11. Pagarés Semestrales de Emergencia Económica	Res. 65/75 J.M. Dec. 2144/74	100% encaje marginal sobre CDT y depósitos de ahorro	30.6% (74), 30.6% (75), 30.9% (76)	1974-1975
12. Títulos Nominativos de Crédito del FFI y FIP (en la práctica también del FFAP)	Res. 39/78 J.M. Res. 10/80 J.M.	15 puntos encaje sobre CDT 10 puntos	25.44% con vencimiento a 6 meses	1978- (reemplazados entre 1978 y 1979 por Títulos canjeables)
13. Títulos Canjeables por Certificados de Cambio	Res. 20/79 J.M.	25 puntos encaje sobre depósitos en M/L sobre los cuales se hayan emitido certificados de cambio	14.75% anual + devaluación 23.13% (78), 32.77% (79), 33.11% (80)	1979-1981
B. Sección de Depósitos de Ahorro y a Término (3)				
1. Bonos de Vivienda y Ahorro	Dec. 1465/53	5% depósitos de ahorro	6% con vencimiento a 15 y 30 años	1953-1960
2. Distribución de los Aumentos en depósitos a partir de junio 30/60 (4)				
a) Bonos Agrarios Clase F o G o préstamos para parcelación de tierras	Ley 20/59, Decs. 1691 y 2369/60 Dec. 1076/64	10% depósitos de ahorro	5% con vencimiento a 10 años	1960-1972 (congeladas) 1964-1972 (congelada)
b) Bonos Industriales FFI, Corporaciones y Bancos, o Bonos Agrarios	Dec. 1691/60	10% depósitos de ahorro	5% con vencimiento a 8 años	1960-1972 (congelada)
c) Obligaciones a Interés a la Nación Dptos. o Municipios o Bonos de Desarrollo Económico	Dec. 1691/60 Dec. 2783/60	10% depósitos de ahorro	12.1% con vencimiento a 10 años	1960-1972 (congelada)
d) Cédulas BCH (22 puntos computables como encaje)	Dec. 1691/60	25% depósitos de ahorro	11.5% con vencimiento a 20 años	1960-1972 (congelada)
e) Bonos de Vivienda y Ahorro	Dec. 1691/60	22% depósitos de ahorro	6% a 10, 15 y 30 años	1960-1972 (congelada)
3. Obligaciones Distrito Especial	Res. 38/66	50% de los préstamos hechos para el Congreso Eucarístico, eran computables como encaje	La rentabilidad obtenida como préstamo ordinario (14%)	1966
4. Bonos FFI o Bonos Caja Agraria	Res. 16/70 J.M. Res. 33/74 J.M.	14 puntos encaje depósitos a término mayor de 30 días	6% con vencimiento a 6 meses	1970-1974
5. Bonos Proturismo Clase B	Dec. 1590 y 1994/72 Res. Ej. 182/74	16% de la parte de los depósitos no sujeta a encaje	12% (1972-1973) 16% (1974-1975)	1972-1974

(3) A partir de 1974 (Decreto 1730/74) se desmontan las inversiones forzosas existentes sobre estos depósitos diferentes a las del encaje. Los saldos existentes en junio de 1974 debían liberarse gradualmente por vencimientos, sorteos y amortizaciones.

(4) El resto se distribuyó en 3% en efectivo y 20% de libre disposición.

Resumen de inversiones forzosas y sustitutivas del encaje sobre captaciones del sistema bancario

	Disposición legal	Base de suscripción	Rentabilidad efectiva	Vigencias
6. Distribución de los Aumentos en Depósitos a partir de nov. 30/72 (no sujetos a encaje - veáse el siguiente numeral 7.) a) Bonos de Vivienda y Ahorro	Dec. 1590 y 2218/72	55% de los depósitos después de encaje	6% a 10, 15 y 30 años	1972-1974
		45% de los depósitos después de encaje	5% con vencimiento a 8 años	1972-1974
7. Cédulas BCH	Res. 32/72 J.M.	19.5 puntos encaje sobre depósitos de ahorro	13.10% (21.83% después impuestos) con vencimiento a 20 años	1972-1977
	Dec. 2176/77 (5)	16 puntos encaje sobre depósitos de ahorro	Sólidas 21.83% a 20 años, confiables 19.25 a 1 año	1977-
8. Bonos de Ahorro y Vivienda Popular ICT Clase B	Dec. 2176/77	3.5 puntos encaje sobre depósitos de ahorro	12.55% con vencimiento a 15 años	1977-
9. Nuevos Bonos de Vivienda y Ahorro ICT	Dec. 3728/82 (6) Res. 84/84 y 34/85	10 puntos encaje de los depósitos de ahorro	21% a 4 años	1982-
III. INVERSIONES CONTABILIZADAS COMO DISPONIBILIDADES DE ENCAJE MARGINAL (7)				
1. Recursos propios aportados en operaciones con FFAP, FFI, FDU, FDE, PROEXPO y Bonos de prenda (variación)	Res. 2/77 J.M.	Total	Rentabilidad de las operaciones de fomento	1977-1981 (limitada al nivel del 30/78, hasta 1983)
2. Recursos propios aportados en operaciones con FFAP y FDE (variación)	Res. 8/78 J.M.	Total	Rentabilidad de las operaciones de fomento	1978-1979
	Res. 8/80 J.M.			(Limitada al nivel del 31 de enero/80 hasta 1983)
3. Recursos propios aportados en operaciones con FFAP, FIP, FDE y FFI	Res. 4 y 22/82 J.M.	Liberación del 10% de los recursos congelados por encaje marginal (Res. 8/80)	Rentabilidad de las operaciones de fomento	1982-1983
IV. INVERSIONES BANCO POPULAR				
1. Bonos de vivienda y ahorro	Dec. 1994/72	19.5 puntos de encaje sobre depósitos de ahorro	12.55% con vencimiento a 15 años	1972-

(5) El encaje para los depósitos de ahorro se disminuyó de 25% a 20% de los cuales 0.5 puntos debían mantenerse en efectivo.

(6) El encaje sobre los depósitos de ahorro se elevó a 30%, manteniendo 0.5 punto en efectivo.

(7) El encaje marginal fue eliminado paulatinamente a partir del 1o. de enero de 1984 (Resolución 1/84 J.M.).