

# DETERMINANTES DE LA OFERTA MONETARIA

POR ALVARO RUIZ HERNANDEZ \*

## RESUMEN

En primer lugar se analizan los determinantes de la oferta monetaria, llegándose a la conocida conclusión de que la base monetaria es el principal y casi exclusivo factor que origina expansiones de los medios de pago.

Para el análisis de la base monetaria se distinguen tres componentes de la misma:

a) **Déficit gubernamental.** Este rubro comprende todas aquellas formas directas e indirectas de financiación del déficit (ya sea con recursos internos o del crédito externo) que originan variaciones (en particular expansiones) monetarias.

Solo entre un 40% y un 50% del déficit origina expansiones monetarias.

b) **Sector externo.** En el caso colombiano, la incidencia de este sector sobre el dinero base está dada por las variaciones en las reservas internacionales netas. La balanza cambiaria muestra que una parte del flujo de estas reservas corresponde al endeudamiento externo del gobierno para financiar parte del déficit. Por consiguiente, este endeudamiento forma parte del rubro "déficit gubernamental" excluyéndose al mismo tiempo del sector externo, con lo cual se origina el concepto de "flujo de reservas internacionales netas ajustadas".

c) **Sector Banco de la República.** Este rubro comprende los créditos del Banco de la República, con recursos de emisión, a las instituciones financieras y al sector privado (1).

Se llega a la conclusión de que la variable que más contribuye a los cambios en el dinero base es el crédito del Banco de la República a las instituciones financieras y al sector privado, siguiendo en importancia descendente el sector externo ajustado (2) y, finalmente, el déficit gubernamental.

En lo que hace relación al crédito del Banco de la República se llega al resultado que el mismo se destina, en primer término a financiar las instituciones de fomento (3), en segundo lugar a los bancos comerciales y en tercero y cuarto término a las compras de oro y al financiamiento de los fondos ganaderos y la Federación Nacional de Cafeteros.

Respecto al sector externo ajustado, su mayor incidencia es debida a los flujos de divisas que se originan en el movimiento internacional de mercancías.

## 1. La investigación

El propósito de este trabajo es el de estudiar los determinantes de la oferta monetaria para el período 1967-76. Para ello se seguirá un enfoque ya profusamente empleado en la literatura económica y que consiste en el análisis de los sectores económicos que generan medios de pago, distinguiendo los dos grandes componentes de los mismos: el dinero base y el multiplicador.

Los medios de pago (u oferta monetaria)  $M_1$ , están compuestos por el efectivo en poder del público y los depósitos a la vista (4). Esto es,  $M_1 = E + D$ .

Donde:

$E$  = Efectivo en poder del público más sus depósitos a la vista en el banco central

$D$  = Son los depósitos a la vista en el sistema bancario

De otra parte  $M_1 = m \cdot B$  (1) donde:

$B$  = Es el dinero base o dinero de alto poder e igual a:  $E + R$

$m$  = Es el multiplicador de la base =  $\frac{E+D}{E+R}$

$$= \frac{1 + E/D}{E/D + R/D}$$

$R$  = Son las reservas bancarias. La autoridad monetaria determina que para el caso colombiano estas reservas están compuestas por: el efectivo en caja de los bancos, más depósitos en el banco central, más inversiones computables como encaje (5).

\* Del Banco de la República, Departamento de Investigaciones Económicas. El autor expresa su reconocimiento al doctor Fernando Montes Negret por su valiosa y continuada colaboración en la elaboración de este artículo.

(1) Los préstamos del Banco de la República al gobierno forman parte del rubro "déficit gubernamental".

(2) El sector externo ajustado corresponde al concepto de reservas internacionales netas ajustadas.

(3) Estas comprenden los fondos financieros, el Banco Central Hipotecario y la Caja de Crédito Agrario.

(4) Otra definición de oferta monetaria incluye dentro de los depósitos cuasi-dineros, llegándose así a conceptos más amplios de oferta monetaria.

(5) Junta Monetaria, Resolución 18 de 1963, artículo 10. La autoridad monetaria también especifica las inversiones de los bancos que forman parte de sus reservas (Junta Monetaria, Resoluciones 50 de 1974, 68 de 1973, 32 de 1972 y 99 de 1971. También Decreto 2206 de 1963.

Ahora bien, al tomar primeras diferenciales a la ecuación (1) se obtiene:

$$\Delta M_1 = m \Delta B + B \Delta m + \Delta m \Delta B \quad (2)$$

Al dividir (2) por  $M_1$ :

$$\frac{\Delta M_1}{M_1} = \frac{m \Delta B}{M_1} + \frac{B \cdot \Delta m}{M_1} + \frac{\Delta m \cdot \Delta B}{M_1} \quad (3)$$

La ecuación anterior también puede expresarse así:

$$\frac{\Delta M}{M_1} = \frac{\Delta B}{B} + \frac{\Delta m}{m} + \frac{\Delta m}{m} \cdot \frac{\Delta B}{B} \quad (4)$$

Al dividir la ecuación (4) por  $\Delta M_1/M_1$  se obtiene:

$$\frac{\Delta M_1/M_1}{\Delta M_1/M_1} = \frac{\Delta B/B}{\Delta M_1/M_1} + \frac{\Delta m/m}{\Delta M_1/M_1} + \frac{\Delta m/m \cdot \Delta B/B}{\Delta M_1/M_1} \quad (5)$$

La ecuación (5) permite analizar la importancia relativa del dinero base y el multiplicador como determinantes de la oferta monetaria. La cuantificación respectiva se presenta en el cuadro 4.

Los resultados del cuadro 4 muestran que el determinante fundamental en la generación de oferta monetaria es el dinero base. Es más, para el período 1964-76 el crecimiento de la base monetaria explica más del 100% del crecimiento del stock de dinero; esto a su vez significa que el multiplicador de la base ha tenido un efecto restrictivo (6) sobre la oferta monetaria. Los únicos años del período en cuestión en que el multiplicador ha generado expansión monetaria (debido a una reducción en el coeficiente de reservas) son 1972 y 1974 (véanse cuadros 1 y 4).

CUADRO 1

Cantidad de reservas, efectivo y depósitos \*  
(Millones de pesos)

Años	Reservas R	Efectivo E	Depósitos		E/D	R/D
			A la vista ΔD	Ahorro A		
1964.....	1.140	2.339	5.782	1.214	0,60	0,18
1965.....	1.657	2.706	6.696	1.396	0,60	0,23
1966.....	1.659	3.101	7.615	1.705	0,60	0,20
1967.....	2.768	3.582	9.584	1.989	0,55	0,27
1968.....	4.005	4.178	10.898	2.366	0,57	0,34
1969.....	5.512	4.940	13.105	2.715	0,56	0,39
1970.....	6.594	5.928	15.162	3.424	0,58	0,41
1971.....	7.391	6.525	16.898	4.147	0,57	0,41
1972.....	8.860	8.176	20.926	5.830	0,58	0,40
1973.....	13.434	9.628	28.431	7.971	0,50	0,44
1974.....	14.990	12.117	33.098	9.620	0,54	0,42
1975.....	19.702	15.800	41.817	12.285	0,56	0,44
1976.....	29.268	21.478	56.227	16.688	0,56	0,49

Fuente: Banco de la República. \* Serie desestacionalizada

CUADRO 2

Dinero base, oferta monetaria y multiplicador (1)  
(Millones de pesos)

Años	Dinero base	Oferta monetaria	Multi- plicador	Oferta monetaria
	B	$M_1=(E+D)$	$M=M_1/B$	$M_2=(E+D+A)$
1964...	3.611	8.108	2,24	9.326
1965...	4.430	9.686	2,18	10.788
1966...	4.897	10.704	2,19	12.413
1967...	6.292	13.056	2,08	15.052
1968...	7.920	14.983	1,89	17.955
1969...	9.944	17.907	1,80	20.633
1970...	11.917	20.993	1,76	24.424
1971...	13.219	23.292	1,76	27.436
1972...	16.262	28.967	1,78	34.777
1973...	21.392	37.441	1,75	45.386
1974...	25.106	44.762	1,78	56.931
1975...	33.354	57.189	1,71	74.523
1976...	47.198	77.199	1,64	102.788

Fuente: Banco de la República. (1) Serie desestacionalizada.

CUADRO 3

Cambios relativos de la cantidad de dinero,  
la base y el multiplicador  
(Porcentajes)

Años	$\Delta B/B$	$\Delta M_1/M_1$	$\Delta m/m$	$\Delta B/B \times \Delta m/m$
1964-65.....	22,7	19,4	-2,7	-0,61
1965-66.....	10,5	10,5	0,5	0,55
1966-67.....	28,5	21,9	-0,1	-0,03
1967-68.....	25,8	14,8	-9,1	-2,34
1968-69.....	25,6	19,5	-4,8	-1,23
1969-70.....	19,8	17,2	-2,2	-0,44
1970-71.....	10,9	11,0	0,0	0,00
1971-72.....	23,0	24,4	1,1	0,25
1972-73.....	31,5	29,3	-1,7	-0,54
1973-74.....	17,4	19,6	1,7	0,30
1974-75.....	32,9	27,8	-3,9	-1,28
1975-76.....	41,5	35,0	-4,1	-1,70

Fuente: Cuadro 2.

CUADRO 4

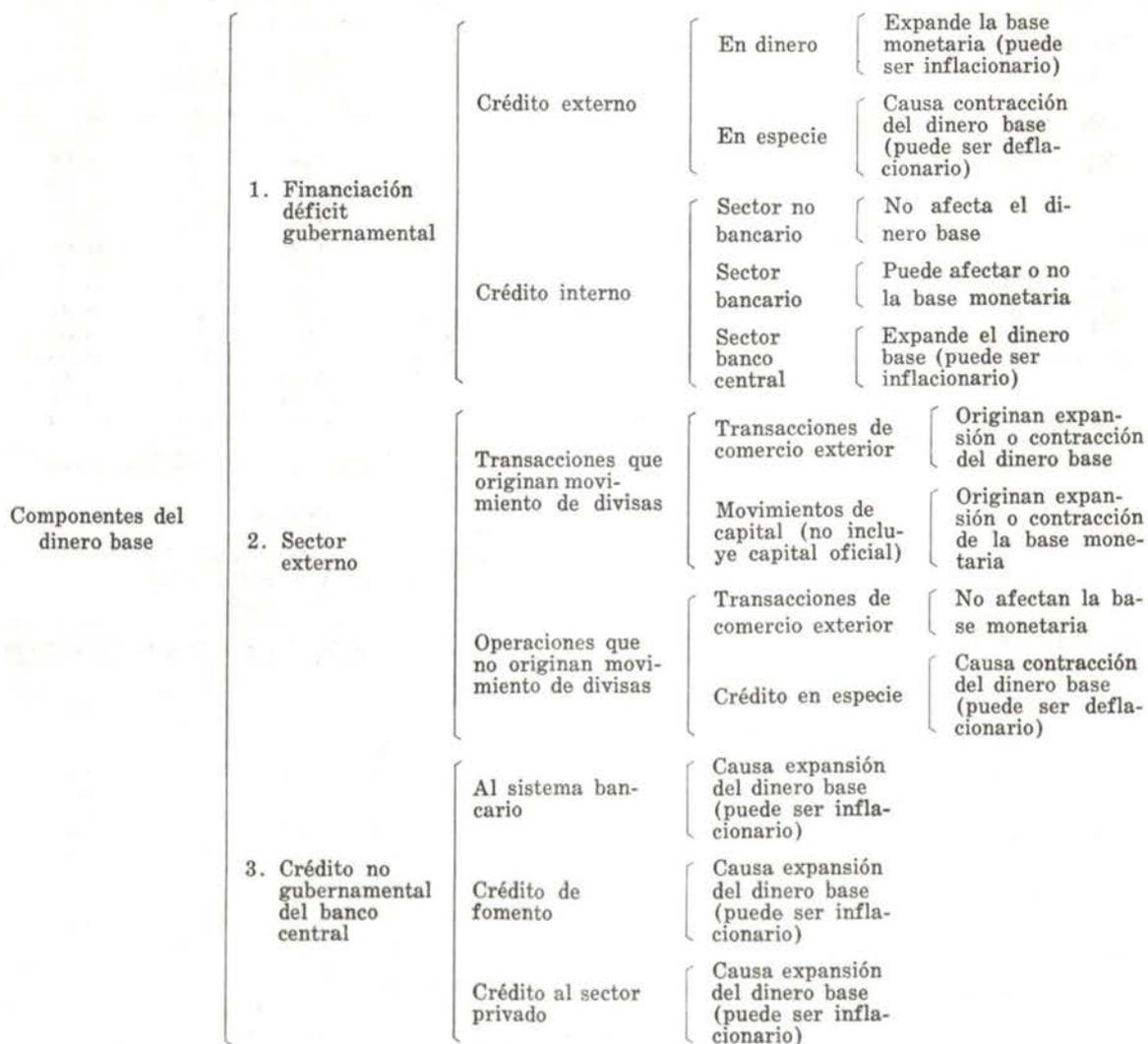
Importancia relativa de las tasas de cambio del  
dinero base y el multiplicador en la tasa de cambio  
de la oferta monetaria  
(Porcentajes)

Años	Dinero base	Multiplicador	Tasa de cambio de la oferta monetaria
	$\frac{\Delta B}{B} / \frac{\Delta M_1}{M_1}$	$\frac{\Delta m}{m} / \frac{\Delta M_1}{M_1}$	$\frac{\Delta B/B \times \Delta m/m}{\Delta M_1/M_1}$
1964-65.....	117,0	-13,9	-2,7
1965-66.....	100,0	4,8	5,2
1966-67.....	130,1	-0,5	-0,1
1967-68.....	174,3	-61,5	-9,1
1968-69.....	131,3	-24,6	-4,8
1969-70.....	115,1	-12,8	-2,2
1970-71.....	99,1	0,9	0,0
1971-72.....	94,3	4,5	1,1
1972-73.....	107,5	-5,8	-1,7
1973-74.....	88,8	8,7	1,7
1974-75.....	118,3	-14,0	-3,9
1975-76.....	118,6	-11,7	-4,1

Fuente: Cuadro 3.

(6) Este efecto restrictivo del multiplicador llega en ocasiones a ser muy significativo. Así, por ejemplo, su valor llega a ser de -62% para 1968. (Véase cuadro 4).

## Esquema para el análisis de la base monetaria



Lo anterior justifica concentrar el análisis en uno de los componentes de la oferta monetaria: el dinero base.

Se analizará aquí la base según su origen, esto es, vista como el resultado de la diferencia entre los activos del banco central (reservas internacionales, préstamos netos al gobierno nacional, a las instituciones financieras y al sector privado) más moneda de la Tesorería, menos sus pasivos no monetarios (7). La ventaja de este enfoque radica en que pueden determinarse los renglones del activo del banco central que originan variaciones en la base monetaria (8).

En el caso colombiano, el balance del banco central muestra que las variaciones en el dinero base son el resultado de variaciones en las reservas internacionales netas, y en los préstamos netos del Banco de la República al gobierno nacional y al sector no gubernamental. Sin embargo, el propósito de

este análisis es el de determinar el grado en que la financiación monetaria del déficit gubernamental, el resultado neto de las transacciones con el sector externo y los créditos no gubernamentales del banco central explican las variaciones en la base monetaria. Para este fin, se sigue la metodología expuesta en las secciones 2, 3 y 4. Su esquema es el siguiente:

### 2. Déficit gubernamental

El tamaño del déficit  $D$ , corresponde al exceso de gastos totales  $G$ , sobre ingresos totales. Esto es,  $D = G - I$ .

(7) Nótese que el dinero base así calculado equivale a las obligaciones monetarias del banco central, las cuales pueden descomponerse como la suma del efectivo en poder del público más las reservas del sistema financiero en el banco central (véase Montes Fernando: La base monetaria ajustada: Una nota metodológica. Revista del Banco de la República).

(8) Véase Ortega Francisco: Moneda y crédito: Op. Cit. Pág. 251 y ss.

Sin embargo, el interés de este trabajo no es el de valorar el déficit como tal, sino el de determinar su incidencia sobre la oferta monetaria. Hay dos procedimientos principales para medir esta incidencia.

El primero de ellos consiste en sustraer al valor del déficit la parte del mismo que se financia sin que la base monetaria se altere. (Esta fracción se define como P). Esto es, el efecto monetario del déficit estaría dado en principio por  $D - P$ . Al seguir este procedimiento, se plantean algunas dificultades en la medición de P. En efecto, P está dado por tres componentes: a) Los préstamos en dinero al gobierno no acompañados por expansiones del dinero base. Estos créditos se designarán como  $P_1$  (9).

b) Todos aquellos créditos no monetarios al gobierno,  $P_2$ . Estos créditos corresponden a la provisión de bienes y servicios al sector público que no son pagados por el mismo, por lo menos en el período fiscal correspondiente. La medición de  $P_2$  plantea obvias dificultades ya que habría que estimar los rezagos en todos y cada uno de los pagos del sector público; c) La fracción del crédito externo al gobierno que es otorgado como crédito para importaciones y que no representa entrada en divisas para el país. Este tercer componente se designa como  $P_3$  y corresponde al concepto de "préstamos atados".

En resumen, el impacto monetario del déficit, DM, según este procedimiento, estaría dado por:

$DM = G - I - P_1 - P_2 - P_3$ , donde claramente se observa que  $D > DM$  en una cuantía igual a

$$P_1 + P_2 + P_3 \cdot DM = D - P_1 - P_2 - P_3$$

Debido a la dificultad para medir  $P_2$  este trabajo busca estimar el impacto monetario del déficit según el segundo procedimiento que se discute a continuación.

El segundo procedimiento para medir la incidencia del déficit sobre la oferta monetaria consiste en estudiar la financiación que se haga del mismo a través de emisiones monetarias. Estas emisiones monetarias pueden tener dos orígenes: por crédito externo neto y por crédito interno expansionista. Véamos a continuación cada uno de estos dos orígenes.

### 2.1 Crédito externo para financiación del déficit y su impacto monetario

La deuda pública externa es de dos características diferentes: i) Deuda en divisas que son posteriormente vendidas al banco central y que no constituyen pasivos del mismo. Esta modalidad del crédito externo (que aquí se denominará  $P_1$ ) origina expansiones en la base monetaria, pues el Banco de la República crea dinero en la medida que adquiere

divisas (10). ii) Deuda pública otorgada en créditos para el financiamiento de bienes importados. Esta modalidad de deuda no genera entradas de divisas al país y no tiene, por tanto, efecto expansionista alguno sobre la oferta monetaria (11). (Habría por el contrario un efecto contraccionista en la medida que se destinen pesos para el pago de tales créditos. Este efecto contraccionista se explica en la sección 3.3.2).

CUADRO 5-A

### Crédito neto del Banco de la República al sector público (1)

(Millones de pesos)

Trimestres	Datos acumulados Saldos	Variación	
		Trimestral	Anual
1966 IV .....	4.867		
1967 I .....	4.471	-396	
II .....	4.288	-183	
III .....	4.494	206	
IV .....	4.807	313	-60
1968 I .....	4.796	-11	
II .....	4.316	-480	
III .....	4.485	169	
IV .....	4.863	378	56
1969 I .....	4.955	92	
II .....	4.861	-94	
III .....	4.918	57	
IV .....	5.314	396	451
1970 I .....	4.750	-564	
II .....	4.841	91	
III .....	4.681	-160	
IV .....	5.118	437	-196
1971 I .....	4.742	-376	
II .....	4.723	-19	
III .....	4.747	24	
IV .....	6.137	1.390	1.019
1972 I .....	5.547	-590	
II .....	5.428	-119	
III .....	4.889	-539	
IV .....	6.393	1.504	256
1973 I .....	4.921	-1.472	
II .....	4.918	-3	
III .....	4.883	-35	
IV .....	5.216	333	-1.177
1974 I .....	4.546	-670	
II .....	3.923	-623	
III .....	4.723	800	
IV .....	7.070	2.347	1.854
1975 I .....	7.761(2)	691	
II .....	6.406	-1.355	
III .....	7.092	686	
IV .....	8.882	1.790	1.814
1976 I .....	8.448	-434	
II .....	5.779	-2.669	
III .....	5.033	746	

Fuente: Banco de la República - División de Moneda y Banca.

(1) Comprende Tesorería, gobierno nacional y entidades oficiales.

(2) Las cifras a partir de 1975 se ajustan a la nueva metodología.

(9)  $P_1$  comprende préstamos del sector privado no bancario y algunos del sector bancario. Para esto, véase secciones 2.2.1 y 2.2.2.1.

(10) La deuda externa en divisas contratada por el banco central se considera que afecta el dinero base a través de los préstamos otorgados por dicha institución. Esto se explica en la parte de sector externo.

(11) Véase, Infante A. "Funciones y naturaleza del endeudamiento externo". (Ediciones Tercer Mundo).

## CUADRO 5-B

## Resto del crédito neto del Banco de la República, excluido gobierno nacional

(Millones de pesos)

Trimestres	Crédito neto a bancos comerciales	Crédito neto a entidades de fomento (1)	Crédito neto al sector privado (2)	Otros activos (neto)	Total crédito sector privado e instituciones financieras	Variación	
						Trimestral	Anual
1966 IV.....	1.154	1.275	346	349	3.124		
1967 I.....	885	1.248	24	253	2.410	-714	
II.....	801	1.050	344	202	2.397	-13	
III.....	1.100	1.665	31	172	2.968	571	
IV.....	1.320	1.908	215	-96	3.347	379	223
1968 I.....	1.767	1.962	92	62	3.883	536	
II.....	1.745	2.128	230	-16	4.097	204	
III.....	1.684	2.351	-223	214	4.026	-61	
IV.....	2.267	2.601	-195	-74	4.599	573	1.252
1969 I.....	1.775	2.373	-228	-181	3.739	-860	
II.....	1.892	2.580	-249	-171	4.052	313	
III.....	2.336	2.812	-672	-217	4.259	207	
IV.....	3.182	3.118	-438	-380	5.482	1.223	883
1970 I.....	2.818	2.920	-923	-727	4.088	-1.394	
II.....	2.791	3.023	-815	-847	4.152	64	
III.....	3.104	2.990	-1.058	-747	4.289	137	
IV.....	4.102	3.629	-263	-915	6.553	2.264	1.071
1971 I.....	3.325	3.523	-293	-1.345	5.210	-1.343	
II.....	3.222	3.837	-243	-1.381	5.435	225	
III.....	3.194	4.371	-851	-1.404	5.310	-125	
IV.....	3.959	4.749	-856	-1.509	6.343	1.033	-210
1972 I.....	3.698	4.194	-1.164	-1.844	4.884	-1.459	
II.....	3.815	4.955	-1.471	-2.113	5.186	302	
III.....	3.719	5.351	-1.493	-2.496	5.081	-105	
IV.....	3.549	5.860	-1.022	-2.622	5.765	684	-578
1973 I.....	3.244	5.121	-1.599	-2.702	4.064	-1.701	
II.....	3.124	5.604	-1.486	-2.544	4.698	634	
III.....	3.099	6.527	-2.300	-2.013	5.313	615	
IV.....	5.640	7.221	-2.382	-2.430	8.051	2.738	2.286
1974 I.....	5.965	5.473	-3.619	-2.404	5.415	-2.636	
II.....	5.682	6.929	-3.362	-2.174	7.075	1.660	
III.....	6.478	8.219	-4.092	-1.968	8.637	1.562	
IV.....	7.617	10.470	-3.761	-2.317	12.009	3.372	3.958
1975 I.....	5.784(3)	7.289	-4.062	-1.674	7.337	-4.672	
II.....	5.638	8.199	-2.185	-532	11.120	3.783	
III.....	5.671	6.590	-2.404	-143	9.714	-1.406	
IV.....	7.277	9.168	-1.757	-509	14.179	4.465	2.170
1976 I.....	6.324	5.901	-599	-3.451	8.183	-5.996	
II.....	6.647	7.521	-58	-3.966	10.144	1.961	
III.....	5.669	7.201	97	-4.462	8.505	-1.639	

Fuente: Banco de la República - División de Moneda y Banca. (1) Caja de Crédito Agrario, Banco Central Hipotecario, corporaciones financieras y fondos financieros. (2) Federación Nacional de Cafeteros, fondos ganaderos y cooperativas. (3) Las cifras a partir de 1975 se ajustan a la nueva metodología.

CUADRO 5-C

## Inversiones bancarias computables como encaje (1)

(Millones de pesos)

Trimestres	Datos acumulados	Variación	
		Trimestral	Anual
1966 IV.....	716		
1967 I.....	776	60	75
II.....	781	5	
III.....	786	5	
IV.....	791	5	
1968 I.....	724	-67	-284
II.....	622	-102	
III.....	500	-122	
IV.....	507	7	
1969 I.....	598	31	99
II.....	550	12	
III.....	560	10	
IV.....	606	46	
1970 I.....	630	24	188
II.....	693	63	
III.....	742	49	
IV.....	795	53	
1971 I.....	804	9	71
II.....	817	13	
III.....	852	35	
IV.....	866	14	
1972 I.....	938	52	250
II.....	973	35	
III.....	1.023	50	
IV.....	1.116	93	
1973 I.....	1.287	171	909
II.....	1.374	87	
III.....	1.786	412	
IV.....	2.025	239	
1974 I.....	2.172	147	706
II.....	2.209	37	
III.....	2.539	330	
IV.....	2.781	192	
1975 I.....	2.816	85	789
II.....	2.921	105	
III.....	3.215	294	
IV.....	3.520	305	
1976 I.....	3.153	-367	824
II.....	3.680	527	
III.....	3.983	303	
IV.....	4.344	361	

Fuente: Banco de la República, Superintendencia Bancaria y Caja de Crédito Agrario. (1) Para la Caja Agraria solo fue posible encontrar estadísticas correspondientes a la sección de ahorro.

CUADRO 6

## Deuda pública externa (1)

(Miles de US\$)

Trimestres	Entradas	Amortizaciones
1967 I.....	34.454	18.845
II.....	8.254	9.303
III.....	10.767	18.516
IV.....	23.213	21.685
1968 I.....	28.088	19.650
II.....	21.879	17.774
III.....	23.646	17.202
IV.....	15.764	17.474
1969 I.....	12.152	16.010
II.....	26.797	22.030
III.....	29.120	17.273
IV.....	25.843	17.198
1970 I.....	24.590	21.116
II.....	26.797	22.030
III.....	30.933	22.259
IV.....	23.672	27.511
1971 I.....	24.540	28.481
II.....	31.491	21.432
III.....	21.623	25.789
IV.....	11.893	23.036
1972 I.....	14.407	37.592
II.....	30.163	24.915
III.....	100.933	33.098
IV.....	45.441	32.631
1973 I.....	74.813	43.933
II.....	29.755	29.408
III.....	52.672	44.346
IV.....	62.997	35.966
1974 I.....	19.024	37.140
II.....	26.677	51.088
III.....	21.185	56.864
IV.....	62.906	47.530
1975 I.....	11.864	55.365
II.....	115.919	45.530
III.....	7.670	43.895
IV.....	17.523	35.189
1976 I.....	5.422	51.263
II.....	10.254	58.949

Fuente: Banco de la República - Balanza Cambiaria. (1) Las cifras corresponden a la parte de la deuda pública externa que afecta las reservas internacionales.

CUADRO 6-A \*

## Deuda pública externa neta. Capital oficial. Variación trimestral

Trimestres	Miles de US\$ (1)	Millones de pesos (1)
1967 I.....	15.609	155
II.....	-1.049	-15
III.....	-7.747	-115
IV.....	1.528	24
1968 I.....	8.438	134
II.....	4.105	67
III.....	6.444	106
IV.....	-1.710	-28
1969 I.....	-3.858	65
II.....	751	13
III.....	11.847	206
IV.....	8.645	153
1970 I.....	3.474	63
II.....	4.767	87
III.....	8.674	161
IV.....	-3.839	-73
1971 I.....	-3.941	-76
II.....	10.059	198
III.....	-4.166	-84
IV.....	-11.143	-230
1972 I.....	-23.185	-491
II.....	5.246	114
III.....	67.835	1.498
IV.....	12.810	289
1973 I.....	30.880	711
II.....	347	8
III.....	8.325	199
IV.....	27.031	659
1974 I.....	-18.116	-457
II.....	-24.411	-623
III.....	-35.679	-920
IV.....	15.376	423
1975 I.....	-43.501	-1.272
II.....	69.789	2.122
III.....	-36.225	-1.140
IV.....	-17.666	-574
1976 I.....	-45.841	-1.536
II.....	-48.695	-1.677

\* Este cuadro resulta del neto del cuadro 2. (1) Las cifras sin signo indican entradas; el signo menos (-) salidas, y corresponden a la parte de la deuda externa que afecta las reservas internacionales.

Entonces, para el análisis de la incidencia monetaria del déficit nos interesa en primer lugar, cuantificar  $P_4$ . Ello se logra mediante el estudio de los rubros relativos a variaciones en la deuda pública externa en la balanza cambiaria, debido a que esta recoge todas las operaciones en divisas y solo ellas. Las cifras correspondientes a  $P_4$  se presentan en los cuadros 6 y 6A; corresponden a las entradas y salidas en divisas originadas por la deuda pública externa (variables flujo) (12).

A continuación se requiere analizar la proporción del financiamiento externo neto en divisas, con el fin de visualizar su importancia para fines de análisis monetario. Como se observa en el cuadro 13, esta proporción presenta una gran variabilidad para el período que cubre este trabajo. El rango de variación va desde menos 500% en 1974, año en el cual se hicieron amortizaciones de deuda externa por cinco veces el valor de la totalidad de la deuda externa neta recibida, hasta un 65% para 1972, año en que la deuda en divisas representó este porcentaje de la deuda externa total neta. Al buscar una cifra representativa para la década 1967-76 se tiene que el promedio ponderado de los préstamos netos en divisas con relación al crédito externo neto es de 33%. Esta cifra pone de relieve la gran importancia que tiene el hacer la distinción a que nos referimos para fines de análisis del efecto monetario del déficit (13).

Podría pensarse, sin embargo, que si el déficit se financiara solo en una pequeña proporción con deuda externa, la distinción de la proporción de ella otorgado en divisas y en bienes tendría poca importancia. No obstante, la realidad es otra, puesto que para el período 1967-76 el déficit se financia en más de un 80% en promedio con créditos externos (14). Entonces, si se considera que la financiación externa del déficit produce una expansión igual en la base monetaria, se está sobreestimando el efecto monetario del déficit, en promedio en 67% del 80%, esto es, aproximadamente en 53%.

Lo anterior constituye la primera diferencia de este trabajo con algunos que sobre el mismo tema se han realizado.

## 2.2 El crédito interno para financiación del déficit y su impacto monetario (15)

El crédito monetario interno para la financiación del déficit es de dos características: (16)

- Crédito que origina expansiones en la oferta monetaria,  $P_5$  y
- Crédito que no origina expansión en la oferta monetaria. Este se denominó  $P_1$  en la sección anterior.

(12) El análisis cuantitativo se refiere a variables flujo.

(13) Y, como se verá adelante, para el estudio del impacto monetario del sector externo.

(14) Véase Revista del Banco de la República, sección finanzas públicas.

(15) Algunos aportes de esta sección se basan en varias lecturas sobre política fiscal tomadas de: a) "Readings in money, national income and stabilization policy" (Editado por Smith y Teigen) y b) "Readings in money and banking" (Editado por A. A. Walters).

(16) Nótese que al estudiar el impacto monetario del déficit desde el punto de vista de su financiación, se evita el problema de tener que estudiar y cuantificar  $P_2$ .

Se analiza a continuación el crédito interno al sector público con el fin de determinar la fracción que origina expansiones en la oferta monetaria.

Este crédito se compone de créditos del sector no bancario, del sector bancario y del banco central.

### 2.2.1 El sector no bancario

Cuando los inversionistas del sector no bancario compran bonos de deuda pública (situación A) el resultado, después de que la Tesorería haya gastado los fondos provenientes de la venta de tales bonos, es el de que el público queda con la misma cantidad de dinero original (17) pero con más activos financieros (los bonos comprados). Entonces, esta modalidad de financiación del déficit no origina expansión monetaria alguna y puede entonces incluirse dentro de  $P_1$ .

### 2.2.2 El sector bancario

En el caso de que el déficit se financie con la venta de bonos a los bancos, los mismos pueden pagar por ellos mediante la creación de depósitos a favor de la Tesorería (caso A) (18) o con sus reservas (caso B).

En el caso A, el dinero en poder del público (depósitos bancarios a su orden) aumenta en una cuantía igual a lo que la Tesorería gasta de tales depósitos, sin que ello necesariamente implique una expansión de la oferta monetaria. Esta posible expansión depende de cómo los bancos consiguen las reservas para sustentar los nuevos depósitos que han creado a favor de la Tesorería. Como se verá en las próximas líneas, el problema se reduce al origen de los fondos que los bancos requieren ya sea para sustentar depósitos a favor de la Tesorería o para comprar directamente los bonos de deuda pública con sus reservas. Veamos esto con algún detalle.

#### 2.2.2.1 Financiación no expansionista del déficit por parte del sector bancario (19)

El sistema bancario puede comprar bonos de deuda pública de las siguientes maneras:

a) Situación b: vender al público un volumen equivalente de otros activos financieros que los bancos posean, reduciendo así el valor de los saldos monetarios del público en los bancos. En esta forma el público aumenta sus tenencias de activos financieros y los bancos liberan fondos. Por este medio se crean las reservas para sustentar los depósitos a favor de la Tesorería o se liberan ellas (las reservas) para comprar directamente los bonos estatales. El resultado final es el mismo que cuando el

déficit se financia con la compra de bonos por inversionistas del sector no bancario (véase situación A). No se origina expansión monetaria alguna y puede este tipo de financiación incluirse también dentro de  $P_1$ .

b) Los bancos pueden reducir su volumen de préstamos al público (recogiendo cartera por ejemplo) con el fin de disponer de reservas para sustentar depósitos a favor de la Tesorería o comprar directamente bonos estatales con las reservas liberadas (situación C). Los activos financieros netos del público aumentan como consecuencia de su reducción de pasivos con el sistema bancario. Una vez que la Tesorería gaste los fondos provenientes de la venta de sus bonos, el público tendrá la misma cantidad de dinero que antes. Por tanto, en este caso la financiación del déficit tampoco origina expansión monetaria alguna y puede también incluirse dentro de  $P_1$ .

#### 2.2.2.2 Financiación expansionista del déficit por parte del sector bancario

De otro lado, los bancos comerciales pueden obtener fondos para la compra directa de bonos estatales o reservas para sustentar los depósitos creados para dicha compra con recursos provenientes del banco central a través de: a) redescuentos (situación D); b) operaciones de mercado abierto (situación E) y c) liberación de reservas a través de inversiones en títulos-valores realizadas por el sistema bancario que se computan como encaje (situación F<sub>1</sub>).

Parece no existir duda alguna de que en las situaciones D y E la base monetaria se incrementa ya que cuando el banco central transfiere fondos al sistema bancario (a través de cupos de redescuento o cualquier otro medio) las reservas del mismo aumentan.

Es menos obvia y menos clara la situación F<sub>1</sub>. Nuestro punto de vista es el de que las inversiones computables como encaje forman parte de las reservas del sistema bancario (r.b.) en Colombia (20);

(17) Se asume que la Tesorería destina esos recursos para gastos domésticos. Además, el argumento supone que la relación de efectivo a depósitos se mantiene constante.

(18) Esto no corresponde al caso colombiano más generalizado pues en la mayoría de los casos los bancos compran los bonos con sus reservas. Sin embargo se presenta esta situación con el fin de dotar de un marco analítico y metodológico más completo a esta investigación. Además, como se verá adelante, el pagar bonos con depósitos o con reservas tiene consecuencias, en cuanto a expansión de la oferta monetaria, muy diversas.

(19) En el análisis de las secciones 2.2.2.1 a 2.2.2.3 se asume que los bancos no desean mantener excedentes de reservas.

(20) Esto debido a que la Resolución 18 de 1963 de la Junta Monetaria determina que ello sea así.

por lo tanto, sus variaciones causan alteraciones en el valor de r.b. y, por ende, del dinero base (21). ¿Por qué ha de ser esto así, siendo que el dinero base comprende los pasivos monetarios del banco central y solo ellos (22), excluyendo por tanto pasivos del gobierno o entidades oficiales, como son ciertos bonos emitidos por ellos que se aceptan como parte del encaje?

La respuesta es la de que cuando los bonos (o cualquier otro objeto) se aceptan como parte de las reservas computables como encaje, la autoridad monetaria los considera implícita o explícitamente perfectos sustitutos de los pasivos monetarios del banco central (23). La evidencia de que esto es así es la de que cuando el sistema bancario no presenta "exceso de reservas" y existen bonos como parte del encaje (24), una parte de los depósitos se sustenta con dinero y la otra con bonos. Ahora, los depósitos deben reducirse (o pueden expandirse) de igual manera por variaciones de las reservas en dinero o en bonos.

Es claro que el dinero creado por el sistema bancario (esto es, depósitos) puede modificarse aun cuando la base monetaria no se altere. Como es sabido, esto se logra mediante cambios en el multiplicador, cambios estos derivados de variaciones en la relación de efectivo y/o la relación de encaje (25). Sin embargo, al aceptar como parte del encaje títulos valores se presentan una de estas dos situaciones:

a) Las reservas bancarias se aumentan, sin que el otro componente de la base, C tenga porque reducirse en igual cuantía como para que la base no se altere, o bien,

b) Las reservas bancarias permanecen constantes, al sustituirse encaje en efectivo por encaje en títulos-valores, permitiendo que el efectivo así liberado vaya a aumentar C, esto es, el dinero en poder del público. Al aumentar C y permanecer R constante, la base monetaria aumenta.

Nótese que si el encaje (reservas) se definiera como compuesto únicamente por pasivos monetarios del banco central (26), el efecto de aceptar como encaje títulos-valores sería el de reducir la relación R/D y aumentar el multiplicador. La dificultad de este enfoque es el de que al ordenar la autoridad monetaria que parte del encaje está compuesto por títulos-valores, no se puede, en nuestra opinión, afirmar al mismo tiempo que este comprende únicamente pasivos monetarios del banco central.

De modo pues que cuando los títulos-valores se computen como encaje, actúan como sustitutos de

los pasivos monetarios del banco central y como parte de las reservas bancarias al igual que la fracción de ellas representada en dinero. Esta, parece ser la opinión de expertos colombianos en la materia, opinión acorde al mandato de la autoridad monetaria. Así, Ortega (27) define las reservas bancarias como el encaje presentado, el cual incluye las inversiones computables como encaje.

En conclusión, el punto de vista aquí expuesto con relación a las inversiones computables como encajes es el de que un aumento en las mismas origina, bien sea un incremento de reservas bancarias (sin que ello implique igual reducción del efectivo en poder del público) o, un aumento del circulante en poder del público (no compensado por iguales reducciones en las reservas bancarias). Es decir, los aumentos (disminuciones) en las inversiones aceptadas como encaje originan aumentos (disminuciones) en el dinero base.

¿Qué sector percibe estas variaciones en la base monetaria? La respuesta obvia es la de que es el

(21) Siempre que los aumentos en reservas no sean compensados por iguales variaciones del efectivo en poder del público.

(22) En el caso colombiano se presenta la excepción de que la moneda de tesorería, sin ser pasivo monetario del Banco de la República, forma parte de la base monetaria.

(23) Una importante diferencia es la de que las reservas monetarias del encaje no ganan interés en tanto que aquellas representadas en títulos-valores sí lo ganan.

(24) Ver cuadro I-C

(25) Ortega, "Moneda y crédito" (Lecturas sobre desarrollo económico, FEDESARROLLO, 1971), Pág. 366, expresa la relación entre la cantidad de dinero M y sus determinantes base monetaria H y multiplicador m, así:

$$M = C + D. \quad (1) \quad \text{Donde } C \text{ es la cantidad de dinero (efectivo) en poder del público y } D \text{ es el total de depósitos en los bancos}$$

$$M = C + D = H \frac{C + D}{C + R} = H \frac{1 + \frac{C}{D}}{\frac{C}{D} + \frac{R}{D}}$$

$$H = C + R$$

R = Reservas (encaje presentado en el caso colombiano).

$$m = \frac{C + D}{C + R} = \frac{1 + \frac{C}{D}}{\frac{C}{D} + \frac{R}{D}}$$

$$\frac{C}{D} = \text{Relación de efectivo} \quad ; \quad \frac{R}{D} = \text{Relación de encaje}$$

(26) Lo cual contradeciría el mandato de la autoridad monetaria (véase sección I y Resolución 18 de 1963 de la Junta Monetaria).

(27) F. Ortega: "Moneda y crédito" en "Lecturas sobre desarrollo económico" (FEDESARROLLO, 1971), Pág. 366.

sector que emite los títulos computables como encaje. Este es el sector público (28). En consecuencia, las inversiones del encaje se consideran como "créditos indirectos" del banco central al sector público, créditos que, como se ha visto, afectan el dinero base. El valor de estos créditos se presenta en el cuadro 5C.

En lo relativo al crédito que los bancos comerciales y la Caja Agraria reciben del Banco de la República para financiar el déficit, debe observarse que la mayor parte de este crédito con destino al financiamiento de entidades oficiales (principalmente el Instituto de Mercadeo Agropecuario, IDEMA) es posteriormente convertido en crédito del mismo banco al gobierno. Esto sucede cuando la Tesorería asume la parte de la deuda de las entidades financieras con el Banco de la República, originada por sus préstamos a empresas estatales. De este modo, la parte sustancial del crédito directo de los bancos y la Caja Agraria para el financiamiento del déficit acompañado de expansiones del dinero base, se refleja en el crédito del banco central al sector público, aunque si bien con apreciable rezago, el cual llega a ser hasta de dos años.

### 2.2.2.3 Conclusión

En el caso colombiano la financiación del déficit por parte del sistema bancario (financiación esta acompañada de variaciones de la base monetaria), reviste dos formas: una indirecta, a través de las inversiones del encaje (cuantificada en la tabla 5C) y otra directa que se refleja con algún rezago en el crédito del banco central al sector público (cuadros 5A y 8).

### 2.2.2.4 El sistema bancario: La financiación del déficit vía reservas y vía depósitos

Para concluir este análisis del impacto monetario del crédito del sector bancario, debe observarse que en los párrafos anteriores se ha supuesto implícitamente que pagar bonos estatales con depósitos a favor de la Tesorería o con reservas bancarias, tiene el mismo efecto sobre la oferta monetaria. Esto, por supuesto, no es correcto como se verá a continuación.

Sea un encaje total del 50% y depósitos por valor de 100 pesos. Ahora, supóngase que el sector público tiene un déficit de 20 pesos que desea financiar con venta de bonos al sistema bancario. Se presentan aquí dos situaciones:

a) Los bancos compran los bonos con depósitos que crean **por valor de 20 pesos** a la orden de la Tesorería (situación  $F_{11}$ ). Las reservas para sustentar este incremento en depósitos deben crecer en 10 pesos (frente al supuesto de un encaje del 50%). En situaciones como la D, E, o F, el banco central debe proveer fondos al sistema bancario por valor de 10 pesos o computar como encaje bonos por valor de 10 pesos. La expansión monetaria, que se origina por la venta de bonos de deuda pública (en valor de 20 pesos) según este procedimiento (creación de depósitos a la orden de la Tesorería) es de 20 pesos. (Expansión secundaria).

b) Si se compran los bonos estatales (por valor de 20 pesos) **no con depósitos sino con fondos** del sistema bancario, (situación  $F_{12}$ ), el banco central debe proveer reservas a los bancos **no por 10 pesos** (como en el caso anterior) **sino por 20 pesos**, o debe aceptar como encaje inversiones por este valor. El efecto de esta operación, que se estudia a continuación, equivale a que el banco central hubiera comprado directamente los bonos de deuda pública. (Expansión primaria).

Es claro que el efecto monetario expansionista de esta operación no se restringe a 20 pesos (que es el valor de los bonos comprados). Cuando el sector público haya gastado los 20 pesos provenientes de la venta de sus bonos, los depósitos en el sistema bancario se incrementarán inicialmente en esta cuantía (29). Sin embargo solo una fracción de las reservas adicionales (10 pesos en nuestro ejemplo) serían necesarias para sustentar los nuevos depósitos (20 pesos) permitiendo las restantes reservas creadas (10 pesos) financiar expansiones en el crédito al sector privado (o al público) en cuantía de 20 pesos, en nuestro ejemplo.

Entonces, el impacto monetario (expansión en la oferta monetaria) del déficit de 20 pesos no sería de 20 pesos porque los bonos son comprados con depósitos) **sino de 40 pesos**.

Por lo tanto, cuando el banco central no provee, por ninguno de los medios antes discutidos, fondos a los bancos **ni en todo ni en parte** para comprar los bonos del Estado o para sustentar los depósitos

(28) Según las siguientes Resoluciones de la Junta Monetaria: 50 de 1974, 68 de 1973, 32 de 1972 y 99 de 1971. Además, Decreto 2206 de 1963.

(29) Suponiendo que todos los pesos entran al sistema bancario. El hecho de que solo parte de estos fondos —digamos un 75%— vayan a dicho sistema no invalidaría el argumento en tanto que puede oscurecer la exposición. Por eso, no se hace ajuste alguno a este respecto. En el marco conceptual general se analiza con rigurosidad el problema de creación de reservas y depósitos.

**Empréstitos a largo plazo  
del Banco de la República (1)**

Trimestres	Miles de US\$	Variación (Millones de pesos)	
		Trimestral	Anual
1967 I.....	406	4	
II.....	2.968	42	
III.....	2.811	42	
IV.....	4.272	67	155
1968 I.....	7.662	121	
II.....	4.511	73	
III.....	3.226	53	
IV.....	1.450	24	271
1969 I.....	3.257	55	
II.....	2.992	51	
III.....	2.995	52	
IV.....	2.441	43	201
1970 I.....	2.077	37	
II.....	2.563	47	
III.....	2.671	50	
IV.....	5.909	112	246
1971 I.....	4.671	90	
II.....	2.912	57	
III.....	8.323	168	
IV.....	5.084	105	420
1972 I.....	5.187	110	
II.....	6.879	149	
III.....	3.893	90	
IV.....	10.646	240	589
1973 I.....	4.577	105	
II.....	2.396	56	
III.....	1.570	37	
IV.....	567	14	212
1974 I.....	2.778	70	
II.....	4.891	125	
III.....	1.823	47	
IV.....	3.397	94	336
1975 I.....	8.478	248	
II.....	1.143	35	
III.....	6.580	207	
IV.....	1.576	51	541
1976 I.....	4.182	140	
II.....	3.927	135	
III.....	7.217	254	

Fuente: Banco de la República - División de Economía Internacional. (1) Las cifras corresponden a la parte de la deuda externa contratada que afecta las reservas internacionales.

que deben crearse para realizar dichas compras, la financiación del déficit no tiene efecto monetario alguno; corresponde a las situaciones B y C. En el otro extremo, se encuentra el caso en que el banco central provee al sistema bancario de fondos para comprar los bonos estatales o para sustentar los depósitos creados para tal compra. En este caso, la máxima expansión en la oferta monetaria que se deriva del déficit fiscal corresponde a la situación F<sub>12</sub>, esto es, el caso en que el banco central abastece al sistema bancario de fondos adicionales o acepta inversiones como encaje en igual cuantía al valor de los bonos emitidos por el Estado.

Según lo anterior, no puede calificarse a priori el financiamiento del déficit por parte de las instituciones financieras como inflacionario o no inflacionario. Esto depende de la política que siga la Junta Monetaria y ejecute el Banco de la República.

### 2.2.3 El sector banco central

La parte del déficit financiado con crédito proveniente del banco central origina expansiones monetarias. En la sección anterior se vio que el impacto sobre la oferta monetaria de este tipo de crédito es el mismo a cuando la financiación es otorgada por el sistema bancario con fondos provistos por el banco central en cuantía igual a la parte del déficit que se financia. Esto es, la cuantía del déficit que se financia con recursos del Banco de la República tiene un alto poder expansivo de la oferta monetaria, pues incrementa el dinero base y permite incrementos en el dinero creado por el sistema bancario.

El crédito directo del banco central al sector público incluye préstamos a la Tesorería, al resto del gobierno nacional y a entidades oficiales. La determinación del monto de estos préstamos no plantea dificultad alguna, pues las cifras correspondientes se encuentran disponibles. Ellas se presentan en el cuadro 5A y se denominarán aquí P<sub>e</sub>.

### 2.3 El impacto monetario del déficit gubernamental. Resumen

Al sumar entonces los préstamos netos en dinero concedidos al sector público por el banco central —P<sub>e</sub>—, (cuadro 5A) por el sector externo —P<sub>e</sub>— (cuadro 6A) y por el sistema bancario con fondos del banco central —P<sub>s</sub>— (cuadro 5C) se tiene entonces la parte del déficit gubernamental que ejerce incidencia sobre la oferta monetaria. (DM) Estos es,  $DM = P_4 + P_s + P_e$ . Este valor se presenta en el cuadro 8.

CUADRO 7-A

Banco de la República. Pago de  
intereses e ingresos de capital (1)

Trimestres	Intereses pagados Miles de US\$	Entradas netas de capital (2) Millones de pesos		
		Variación trimestral	Variación anual	
1967	I.....	3.245	-28	
	II.....	2.675	4	
	III.....	3.598	-11	
	IV.....	1.684	41	6
1968	I.....	1.963	90	
	II.....	1.667	46	
	III.....	1.584	27	
	IV.....	1.853	-7	156
1969	I.....	950	39	
	II.....	1.125	32	
	III.....	52	51	
	IV.....	220	39	161
1970	I.....	1.338	13	
	II.....	2.519	1	
	III.....	4.457	-33	
	IV.....	1.470	84	65
1971	I.....	1.500	61	
	II.....	3.112	-4	
	III.....	1.215	144	
	IV.....	2.374	56	257
1972	I.....	3.403	38	
	II.....	1.170	24	
	III.....	1.865	49	
	IV.....	2.508	184	295
1973	I.....	2.119	56	
	II.....	6.642	-99	
	III.....	1.877	-8	
	IV.....	9.505	-218	-269
1974	I.....	2.848	-2	
	II.....	4.078	21	
	III.....	1.132	18	
	IV.....	3.343	2	39
1975	I.....	2.383	178	
	II.....	4.894	-114	
	III.....	3.336	102	
	IV.....	3.486	-62	104
1976	I.....	2.131	69	
	II.....	4.326	-14	
	III.....	2.979	149	

(1) Las cifras corresponden a la parte de la deuda externa que afecta las reservas internacionales. (2) Estas columnas resultan de deducir los intereses de las cifras consignadas en el cuadro 7.

CUADRO 8

Variación trimestral del crédito total  
en dinero al sector público

(Millones de pesos)

Trimestres		Datos trimestrales	Datos anuales
1967	I.....	-181	
	II.....	-193	
	III.....	96	
	IV.....	342	64
1968	I.....	56	
	II.....	-515	
	III.....	153	
	IV.....	357	51
1969	I.....	188	
	II.....	69	
	III.....	273	
	IV.....	595	1.125
1970	I.....	-477	
	II.....	241	
	III.....	50	
	IV.....	417	230
1971	I.....	-443	
	II.....	192	
	III.....	-25	
	IV.....	1.174	898
1972	I.....	-1.029	
	II.....	30	
	III.....	1.009	
	IV.....	1.886	1.911
1973*	I.....	-590	
	II.....	92	
	III.....	576	
	IV.....	1.231	1.309
1974	I.....	-980	
	II.....	-1.209	
	III.....	210	
	IV.....	2.962	983
1975	I.....	-496	
	II.....	872	
	III.....	-166	
	IV.....	1.521	1.731
1976	I.....	-2.337	
	II.....	-3.819	

Fuente: Suma de los cuadros 5-A, 5-C y 6-A. \* Incluye una colocación de bonos en el mercado de capitales de Nueva York por US\$ 19,5 millones.

En las primeras páginas se vio que cuando se estudia la incidencia monetaria del déficit como la diferencia entre su valor absoluto y la parte del mismo que se financia, sin que se presenten expansiones monetarias en su valor:

$$DM = G - I - P_1 - P_2 - P_3$$

Esto es:

$$G - I - P_1 - P_2 - P_3 = P_4 + P_5 + P_6$$

Por cualquiera de los medios que se estudie el déficit, se observa que su incidencia monetaria es bastante inferior a su valor absoluto, inferior en una cuantía igual a  $P_1 + P_2 + P_3$ . Para concluir, se presenta una observación, a modo de introducción, sobre algunos de los efectos macroeconómicos del déficit y su financiación por parte del sistema bancario.

## 2.4 Introducción al análisis del impacto monetario del déficit

Anteriormente se expusieron las razones por las cuales cuando una fracción del déficit  $D_1$ , es financiado con reservas del sistema bancario (siendo los fondos que originan estas reservas provistos por el banco central) la oferta monetaria se expande en una cuantía igual a  $D_1 \cdot m$  (siendo  $m$  el multiplicador). En este caso hay un efecto monetario expansionista (30), además del efecto fiscal (31) e igual a la diferencia de  $D_1 \cdot m - D_1$ .

Alternativamente, cuando  $D_1$  es financiado con depósitos que se crean a favor de la Tesorería (y el banco central provee los fondos para sustentar tales depósitos) la expansión monetaria es igual a  $D_1$ . En este caso no hay efecto monetario alguno, además del efecto fiscal expansionista.

De otro lado, si el déficit es financiado con recursos propios del sistema bancario, se presentan estas dos situaciones: a) Si el déficit se financia con depósitos que se crean a favor del gobierno, los bancos deben vender activos financieros al público y/o reducir el crédito en una cuantía igual a  $D_1$ . El efecto monetario contraccionista es igual a  $D_1$  (32). b) Si el déficit debe financiarse con fondos del sistema bancario, la liberación de reservas debe ser mucho mayor lo cual exige que se vendan activos financieros y/o se reduzca el crédito en una cuantía igual a  $D_1 \cdot m$ . El efecto monetario contraccionista es igual a  $D_1 \cdot m$  y el efecto fiscal expansionista igual a  $D_1$ .

La existencia de efectos monetarios (expansionistas o contraccionistas) además del efecto fiscal nos lleva a la segunda observación, esto es, a la introducción del análisis de estos efectos fiscal y monetario.

Antes de presentar esta corta nota, debe decirse que no se intenta hacer aquí un análisis del alcance de las políticas monetaria y fiscal, y menos entrar al polémico problema de su efectividad (33), lo cual exigiría entre otras cosas, un análisis de si la inversión es restringida por elevaciones en la tasa de interés o por la disponibilidad de crédito, del nivel de utilización de recursos en la economía, de la sensibilidad de la demanda y oferta monetaria a variaciones en la tasa de interés, de la elasticidad de la inversión respecto a la tasa de interés y de los rezagos con que operan los multiplicadores por cambios en el gasto público y en la oferta monetaria. Este análisis se presenta en el marco teórico general de este trabajo.

Solo se busca decir aquí, a la luz de los desarrollos de las páginas anteriores, que cuando el déficit es

financiado mediante la venta de bonos a inversionistas no bancarios o al sector bancario, sin que el banco central provea al mismo tiempo fondos adicionales, el gasto del sector privado puede disminuir en algún grado por dos razones:

a) Si de acuerdo con la teoría, las tasas de interés suben (34) como consecuencia del aumento en la demanda de recursos del mercado de capitales, este fenómeno puede tener un efecto desestimulante sobre la inversión (35), el ingreso y el consumo.

b) La reducción en la disponibilidad de crédito para el sector privado (que se presenta cuando el sistema bancario debe disminuir el volumen neto de sus préstamos para crear los fondos con las cuales se compran los bonos de deuda pública o las reservas con las cuales se sustentan los depósitos creados para comprar los bonos) tiene efectos restrictivos directos sobre la inversión y el consumo (36). A su vez, menores inversiones redundan en menores ingresos, de aquí en menores consumos los que, vía el principio del acelerador, deprimirá aún más la inversión.

Es claro pues que cuando el déficit se financia en el mercado de capitales, sin que la oferta monetaria se incremente, habrá un efecto restrictivo sobre el gasto privado. Este efecto restrictivo anula parcial o totalmente, o aun puede sobrepasar el efecto expansivo que el déficit puede tener sobre el ingreso nacional (37).

(30) El efecto monetario es la incidencia que puede tener variaciones de la oferta monetaria sobre el ingreso.

(31) El efecto fiscal es la incidencia que puede tener variaciones del gasto público sobre el ingreso. Véase: Smith y Teigen: "Monetary and fiscal policies and aggregate demand": Op. Cit. Pág. 9-25.

(32) Nótese sin embargo, que el efecto monetario contraccionista es exactamente compensado por el efecto fiscal expansionista.

(33) Véase por ejemplo M. Friedman y Meiselman: "The relative stability of monetary velocity and the investment multiplier in the United States" (Prentice Hall, 1963) Friedman: "The supply of money and changes in prices and growth". R. Holbrook: "The interest rate, the price level and aggregate output" (Smith and Teigen: Op. Cit.) M. Hamburger: "The impact of monetary variables: A survey of recent econometric literature (en Smith y Teigen, Op. Cit.). Blinder and Solow: "Monetary factors and the government budget constraint" (En Foundations of Public Finance). L. Johansen: "The role of the banking system in a macroeconomic model" (En: "Reading in money and banking". Editado por A. A. Walters).

(34) En el marco teórico general se presenta una breve discusión del grado en que este fenómeno pueda ocurrir en Colombia.

(35) Si bien este efecto puede ser muy tenue: Kaldor, Pág. 212-214.

(36) "Crowding out effect". Banco de la Reserva Federal de San Luis. (Jul. 66).

(37) Véase: Council of Economic Advisers: "Financing a Federal Deficit" (En Smith y Teigen: Op. Cit.), P. Samuelson: "Money, interest rates and economic activity" (En Smith y Teigen Op. Cit.). Samuelson: "Money, interactions between the multiplier analysis and the principle of acceleration". (En M. G. Mueller: "Readings in macroeconomics" (Holt, Rinehart and Winston. Inc.) y Hohansen Op. Cit.

Por último, debe investigarse si la parte del déficit que se financia con crédito externo origina efectos monetarios expansionistas o contraccionistas, además del efecto fiscal.

Con base en el análisis realizado anteriormente, es claro que la parte del déficit financiado con préstamos atados va acompañado de un simple efecto fiscal.

En lo relativo a la parte del déficit financiado con crédito externo en divisas se pueden presentar estas situaciones: a) que el gobierno utilice tales créditos externos, cuya cuantía es  $D_2$ , para hacer importaciones. En este caso, **no hay efecto monetario alguno además del efecto fiscal.** b) Si  $D_2$  no es empleado en importaciones sino en gastos domésticos, habrá un efecto monetario expansionista, además del efecto fiscal, igual a  $D_2xm - D_2$  (38).

La importancia de poder determinar cuando hay una acción monetaria y/o fiscal y de estar en la posición de distinguir una de otra radica en lo siguiente (39): en un mundo donde sin existir racionamiento de capital prevalecen los mercados imperfectos (y en ocasiones fuertes monopolios), inmovilidad en los factores productivos, legislación sobre tasas mínimas de salarios y sobre remuneraciones especiales para turnos nocturnos que desalientan la plena utilización de capital, es muy probable que la economía se encuentre operando por debajo de lo que potencialmente podría producir. En este caso, o lo que es más pertinente para Colombia, en situaciones de racionamiento de capital (esto es, cuando las limitaciones a la inversión están impuestas más por la disponibilidad en ahorro que por el nivel de la tasa de interés) tanto las políticas monetarias como la fiscal pueden incidir, especialmente en el corto plazo, sobre el ingreso real y el empleo al elevar la demanda agregada al nivel potencial de producción y/o hacer posible que un mayor volumen de ahorro se destine a financiar nuevas inversiones (40). Sin embargo, la efectividad de las políticas monetaria y fiscal depende de factores y circunstancias distintas. Por lo tanto, deben distinguirse muy claramente los efectos monetario y fiscal que se derivan de un déficit y de su financiamiento, con el fin de poder evaluar sus repercusiones sobre el sector real de la economía y el nivel general de precios.

### 3. El sector externo

Pueden distinguirse tres aspectos principales del sector externo colombiano (41):

- a) El comercio exterior o sea la exportación e importación de bienes y servicios.
- b) La inversión extranjera.
- c) El endeudamiento privado en el exterior.
- d) La deuda pública externa.

Las repercusiones del sector externo sobre la producción, el empleo y en general sobre el crecimiento y el desarrollo del país no pueden mirarse como el resultado de su incidencia sobre el sector monetario de la economía, y de este sobre el sector real. Por el contrario, el comercio exterior, el endeudamiento externo público y privado y las inversiones extranjeras tienen o pueden tener profundas repercusiones directas en la estructura de producción y el desarrollo del país, la composición de la inversión pública y privada, el ahorro doméstico, la estructura del sector exportador, la transferencia y asimilación de tecnología, la utilización de los recursos productivos y, en general sobre todo el sistema socioeconómico del país. La intensidad e importancia de estas repercusiones directas dependen, entre otras cosas, de las características y situación en que se encuentre la economía, de los objetivos fijados y las políticas seguidas con relación a cada situación específica (42).

Se pasa ahora al análisis monetario del sector externo. Este análisis debe abarcar la identificación y estudio de todos los movimientos en el sector monetario que se deriven como consecuencia del resultado neto de las transacciones del país con el resto del mundo.

Estas transacciones pueden revertir dos formas:

- 3.1 Todas aquellas que originan un movimiento de divisas.
- 3.2 Aquellas que no originan movimientos de divisas.

#### 3.1 Transacciones que originan movimientos en divisas

Los movimientos en divisas por cualquier concepto se registran en la balanza cambiaria. Estos movi-

(38) Ampliaciones de estas ideas son presentadas por L. Currie: "La política monetaria y el nivel de precios". Revista de Planeación y Desarrollo, marzo, 1973.

(39) La idea que aquí se presenta se desarrolla con amplio detalle en el esquema teórico a este trabajo. Por eso solo se muestra un breve resumen de la misma.

(40) Véase especialmente: L. Johansen: Op. Cit. Pág. 309-315, W. Smith: "Monetary and fiscal policies for economic growth" (En Smith y Teigen: Op. Cit. Pág. 618-624, M. Okun: "Potential G. N. P.: Its measurements and significance. (En M. G. Mueller, Pág. 403).

(41) A. Berry "Política económica internacional de Colombia: (FEDESARROLLO: Lecturas sobre desarrollo económico colombiano, 1971).

(42) En el anexo se presenta una breve nota sobre las implicaciones y repercusiones no monetarias del sector externo.

mientos originan variaciones en la base monetaria por cuanto el estatuto cambiario establece que la administración y tenencia de las reservas internacionales corresponden al Banco de la República. Ahora bien, las entradas (salidas) de divisas al país, distintas de aquellas que constituyen pasivos a corto plazo del banco central (43), originan expansiones (contracciones) del dinero base por cuanto dicho banco debe adquirirlas (venderlas).

En consecuencia, la balanza cambiaria permite analizar el impacto, vía divisas, del sector externo sobre el sector monetario. Con el objeto de penetrar en este análisis, veamos los rubros que integran dicha balanza, que son dos:

**3.1.1 Superávit o déficit en cuenta corriente.** (S o D) Aquí se registran los movimientos de mercancías, oro y petróleo y servicios que originan movimiento de divisas, S o D corresponde entonces al rubro "comercio exterior".

**3.1.2 Movimientos de capital.** Aquí se registran los movimientos netos de capital en divisas que se originan del endeudamiento de los distintos sectores (gobierno, Banco de la República y privado) en el exterior y de las inversiones extranjeras.

**3.1.2.1 Endeudamiento del sector público en el exterior.** Como se vio anteriormente, este endeudamiento se dirige a financiar una parte del déficit. En consecuencia, (y como se recordará de las páginas anteriores) se ha tratado como parte del factor fiscal (designado como  $P_4$  (44) y cuantificado en el cuadro 6A) y debe por tanto deducirse del sector externo propiamente dicho, con el fin de evitar duplicaciones y errores en el análisis y conclusiones.

**3.1.2.2 Endeudamiento externo del Banco de la República.** Este es de dos clases: a corto y a largo plazo. Como se dijo anteriormente, el capital de corto plazo no afecta el dinero base y por lo tanto se excluye del sector externo al estudiar su impacto sobre el sector monetario. El capital de largo plazo (CL) comprende empréstitos contratados por el Banco de la República en el exterior para el financiamiento de la actividad productiva doméstica.

Este financiamiento se canaliza a través de los fondos y de las corporaciones financieras. La expansión monetaria por las entradas en divisas que origina CL se refleja a través de reservas internacionales. Nótese que dicha expansión no se incluye dentro del crédito neto total no gubernamental que otorga el banco central y que se presenta en el cuadro 5B.

**3.3.3.1** Como conclusión de lo anterior, puede decirse que para determinar el impacto monetario de las transacciones que originan movimiento de divisas, se procede así:

a) El rubro "comercio exterior ajustado" resulta de no incluir dentro de S o D los intereses de la deuda externa contratada por el gobierno, debido a que estos se originan por el financiamiento externo de una parte del déficit.

b) El rubro "movimientos de capital ajustados" comprende capital contratado a largo plazo por el Banco de la República, capital privado, "inversiones extranjeras" y otros movimientos de capital "no identificados" como del sector público o el Banco de la República.

Los renglones "comercio exterior ajustado" y "movimientos de capital ajustados" conforman el "sector externo ajustado". Los movimientos netos en divisas que este origina se denominan "reservas internacionales netas ajustadas" cuya cuantificación se presenta en el cuadro 11.

(43) El banco central utiliza las divisas provenientes de créditos externos a corto plazo en una de las siguientes operaciones: a) Para cancelar obligaciones en el exterior, caso en el cual tal entrada de divisas no tiene incidencia sobre el dinero base; b) Para servir como contrapartida de préstamos otorgados a algún sector económico doméstico. En este caso, la expansión en la base monetaria derivada de la entrada de divisas se refleja a través del respectivo crédito del banco central. Entonces las divisas provenientes de empréstitos de corto plazo del Banco de la República no se consideran parte de la incidencia expansiva o contraccionista del sector externo. De otro lado, la diferencia entre reservas internacionales brutas y netas está dada por los créditos externos de corto plazo del Banco de la República. De lo anterior se desprende, entonces, que deben tomarse "reservas netas" para el análisis del impacto monetario del sector externo.

(44) Ahora están en la posición de especificar que  $P_4$  comprende movimientos netos de capital y pago de intereses de la deuda pública externa; este rubro forma parte del renglón "servicios" en S o F.

CUADRO 9

Reservas internacionales netas. Saldos

(Miles de US\$)

Trimestres	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
I.....	—	-62.551	-46.825	51.056	169.388	131.128	164.673	431.970	569.059	380.220	621.206
II.....	—	-73.092	-9.887	50.285	185.303	140.340	196.458	459.954	525.988	390.258	807.469
III.....	—	-86.723	1.055	76.330	171.348	141.112	282.060	448.929	429.537	399.958	852.458
IV.....	-94.765	-36.254	35.164	96.637	151.985	170.409	345.220	515.946	430.079	547.273	—

Fuente: Banco de la República - Departamento Extranjero.

CUADRO 10

## Tasa de cambio

Fechas	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Febrero 15 .....	9,94	15,84	16,94	18,00	19,28	21,16	23,02	25,22	29,23	33,51
Mayo 15 .....	14,05	16,20	17,18	18,28	19,68	21,67	23,36	25,54	30,40	34,43
Agosto 15 .....	14,84	16,40	17,43	18,55	20,14	22,09	23,76	25,78	31,47	35,20
Noviembre 15 .....	15,63	16,75	17,69	18,92	20,62	22,53	24,37	27,53	32,50	—

Fuente: Banco de la República - Departamento Extranjero.

CUADRO 11

## Variación de las reservas internacionales netas ajustadas

(Millones de pesos)

Trimestres	Variaciones trimestrales	Variaciones anuales
1967 I.....	165	
II.....	-133	
III.....	-87	
IV.....	765	710
1968 I.....	-301	
II.....	532	
III.....	74	
IV.....	607	912
1969 I.....	335	
II.....	-26	
III.....	248	
IV.....	206	763
1970 I.....	1.247	
II.....	204	
III.....	-420	
IV.....	-294	737
1971 I.....	-326	
II.....	-17	
III.....	99	
IV.....	834	590
1972 I.....	369	
II.....	575	
III.....	392	
IV.....	1.134	2.470
1973 I.....	1.286	
II.....	646	
III.....	460	
IV.....	974	2.446
1974 I.....	1.796	
II.....	-477	
III.....	-1.567	
IV.....	-408	-656
1975 I.....	-186	
II.....	-1.816	
III.....	1.445	
IV.....	5.362	4.805
1976 I.....	4.014	
II.....	8.090	

Fuente: Cuadros 6-A, 9 y 10.

## 3.2 Operaciones que no originan movimiento de divisas

Como ya se dijo, una parte de la deuda pública externa reviste la forma de un crédito para importaciones y no de un préstamo en dinero (véase cuadro 9). La misma situación se presenta para una parte de los préstamos externos a largo plazo contratados por el Banco de la República. ¿Qué implicaciones tiene esto sobre el sector monetario?

Los créditos externos que no son préstamos en dinero sino en bienes, no afectan reservas internacionales cuando son contratados, aunque sí originan una deuda en divisas. Por consiguiente, estos créditos causan disminución de las reservas internacionales por las amortizaciones de capital e intereses que ellos implican; esta disminución va acompañada de la correspondiente contracción del dinero base,  $-\Delta B_1$ .

Cabe anotar que  $-\Delta B_1$  se cuantifica implícitamente en los cuadros 6A y 11 pues el crédito externo al gobierno se ha tomado neto (en el cuadro 3) esto es, deducidas las amortizaciones por el servicio de la deuda. Las amortizaciones de la deuda externa del Banco de la República se deducen del valor de las reservas internacionales, que se presenta en el cuadro 11.

3.3 Antes de concluir esta nota metodológica sobre el sector externo es oportuno hacer alguna aclaración sobre la valoración en moneda nacional de las reservas internacionales.

El Banco de la República utiliza una tasa de cambio única cada año para valorar las reservas en moneda nacional. (Tasa de contabilización). Las diferencias originadas por la discrepancia entre dicha tasa de contabilización única para el año y la del certificado —la cual varía día a día— se llevan a la "cuenta especial de cambios" (45). Por lo tanto, cuando se estudie el efecto monetario del sector externo debe tenerse en cuenta este hecho con el fin de llegar a la adecuada valoración en pesos de las

(45) F. Montes y R. Prieto "La cuenta especial de cambios y la base monetaria" (Revista del Banco de la República, agosto de 1976).

reservas internacionales. Para este fin, se adopta aquí el siguiente procedimiento: se calcula la variación de las reservas en moneda extranjera y luego se hace la conversión de su valor a moneda local utilizando la tasa de cambio a que efectivamente se negocian las divisas. Con el fin de profundizar este punto se analiza la situación de un año cualquiera, digamos 1967.

En dicho año las reservas internacionales netas muestran una expansión de 59 millones de dólares (discriminadas por trimestres en el cuadro 5). Según la tasa de cambio de compra a mitad de cada trimestre (la cual se ha tomado como una aproximación de la tasa promedio para el trimestre) —cuadro 6— la expansión en moneda local es de aproximadamente 758 millones de pesos. Si se examinan las cifras de las reservas internacionales en pesos, se observa que aquellas pasan de 853 millones en diciembre de 1966 a 489 en diciembre de 1967 (46). Esto es una expansión de 364 millones de pesos.

¿Por qué la discrepancia de 758 millones de crecimiento en reservas calculadas según un procedimiento y 364 millones según otros procedimientos? Esto es debido a que no se ha tomado en consideración la parte del crecimiento en reservas contabilizado en la cuenta especial de cambios. Esto es, puede llegarse a la cifra de 364 millones por otro procedimiento. Veamos:

Los 59 millones de crecimiento en dólares se valoran a 9 pesos (tasa de contabilización). A este resultado se deduce (deducción porque las reservas en diciembre de 1967 son negativas) el valor de las reservas en pesos resultante de las diferencias de tasas de contabilización en el año, (estas tasas pasan de \$ 9 a \$ 13.50 por dólar). Esto es:

$59 \times 9 + (-36.3) (13.5-9) = 367$ . La diferencia entre este valor y 364 se debe a las aproximaciones.

Lo anterior puede aparecer algo confuso por la circunstancia de que las reservas internacionales son negativas en 1967. Por eso, se presenta a continuación un caso hipotético bien sencillo.

Supóngase la siguiente situación:

Las reservas internacionales están en dólares.

El valor de dichas reservas es de 1.000 dólares al finalizar el período 0 y 1.500 dólares al finalizar el período 1.

La tasa de cambio real al finalizar el período 0 es de \$ 1 por dólar y de \$ 10 por dólar al finalizar el período 1.

Según esto las reservas en pesos pasan de \$ 1.000 a \$ 15.000, con una expansión de \$ 14.000.

De otro lado se tiene que la expansión de las reservas en divisas es de US\$ 500 lo cual daría un

rango de expansión en pesos entre \$ 500 y \$ 5.000, porque la tasa de cambio pasó de 1 a 10. Como es claro, este crecimiento no puede compatibilizarse con el de \$ 14.000 calculado anteriormente.

Sin embargo la aparente contradicción desaparece cuando se observa que los \$ 14.000 de expansión resultan de la combinación de:

a) La revaluación de las reservas en dólares al finalizar el período 0 (US\$ 1.000) según la diferencia en tasas de cambio, igual a \$ 9 (\$10—\$ 1) esto es,  $US\$ 1.000 \times \$ 9 = \$ 9.000$  y,

b) La valoración del crecimiento en las reservas (US\$ 500) según la última tasa de cambio (\$ 10), lo cual da \$ 5.000.

De lo anterior se desprende que el impacto monetario del crecimiento en reservas oscila entre \$ 500 y \$ 5.000 (nunca \$ 14.000). Por lo tanto, el efecto monetario de la variación en reservas se calcula en este trabajo estimando la variación en dólares y valorándolas con una tasa de cambio que realmente debería ser a la que efectivamente se negocian las divisas. Como este trabajo es muy dispendioso, se toman aproximadamente (tal como se explicó anteriormente). Esto, naturalmente originará algunas discrepancias.

#### 4. El crédito no gubernamental del Banco de la República

Siguiendo el balance del banco central se observa que este otorga créditos a los bancos comerciales, a las instituciones de fomento (que comprende los fondos y corporaciones financieras, Banco Central Hipotecario y Caja de Crédito Agrario), al sector privado (Federación Nacional de Cafeteros, fondos ganaderos y cooperativas), y a otros sectores no clasificados como sistema financiero o sector privado. Los préstamos totales netos a estos sectores comprenden el crédito no gubernamental del Banco de la República. Su discriminación y cuantía se presenta en el cuadro 5B.

Debe decirse que las cifras presentadas en el cuadro IB corresponden únicamente a **préstamos con recursos de emisión**, excluyéndose todos aquellos otorgados con fondos provenientes del crédito externo. De este modo puede afirmarse (sin incurrir en duplicaciones) que el crédito total otorgado por el banco central al sector privado e instituciones financieras origina una expansión igual en la base monetaria.

(46) Véase informe del gerente a la Junta Directiva del Banco de la República, 1970.

El cuadro 5B muestra una clara tendencia expansionista en el crédito no gubernamental del Banco de la República. Allí se aprecia que las decisiones de la autoridad monetaria y los mandatos de la ley han llevado a una clara expansión de dicho crédito. Al observar también el cuadro 5A se colige que este crédito constituye la principal fuente de emisiones monetarias (47). Los receptores de estas emisiones son las entidades de fomento y los bancos comerciales. Cabe anotar que el principal origen de estas emisiones no radica en las actividades propias de un banco central, sino en las funciones de banco de fomento que se han impuesto al Banco de la República.

## 5. Conclusiones

El crecimiento de los medios de pago u oferta monetaria restringida,  $M_1$ , está determinado por el crecimiento del dinero base. Es más, en casi todo el período estudiado (1965-76) los incrementos de la base monetaria son superiores a los incrementos en los medios de pago (véase cuadro 4).

Lo anterior muestra que el análisis de los determinantes del crecimiento de la oferta monetaria debe centrarse en la determinación de las fuerzas que impulsan aumentos del dinero base. Estas fuerzas se clasificaron así:

a) Déficit gubernamental; b) sector externo y c) crédito no gubernamental del Banco de la República.

Después de cuantificar las variaciones del dinero base que cada una de estas tres fuerzas origina en el período 1967-76 (cuyos resultados se presentan en los cuadros 5B, 8 y 11) se procede a determinar la participación del déficit, del sector externo y del crédito no gubernamental del Banco de la República en los cambios de la base monetaria.

El análisis cuantitativo de esta participación se presenta en los cuadros 17 y 18, que muestran una relación en la cual los cambios en la base monetaria están determinados por los cambios en el financiamiento del déficit de las reservas internacionales ajustadas y del crédito no gubernamental del Banco de la República.

Se tiene que  $\Delta B = f(\Delta D, \Delta R, \Delta BR)$

donde:

$\Delta B$  = Cambios en la base monetaria.

$\Delta D$  = Cambio en el financiamiento del déficit.

$\Delta R$  = Cambios en las reservas internacionales ajustadas.

$\Delta BR$  = Cambios en el crédito no gubernamental del Banco de la República.

El cuadro 18 muestra que para el período 1967-75, el sector externo es la variable que más explica los cambios del dinero base, seguida por el crédito no gubernamental del Banco de la República y, en último término, por la financiación del déficit. Este no es el caso para cada año en particular. Por ejemplo, la financiación del déficit originó grandes cambios de la base monetaria en 1971 y 1972. Esto sucedió, según Barro, por un decrecimiento en los ingresos del gobierno (48).

Los ingresos gubernamentales bajaron por menores recaudaciones en los impuestos de renta y el comercio exterior (49).

El sector externo hace una importante contribución a los cambios del dinero base en todos los años del período estudiado, con excepción de 1974. En este año la balanza cambiaria es negativa por un agudo crecimiento en las importaciones.

Debido a que el sector externo y el crédito no gubernamental del Banco de la República son las variables que explican la gran mayoría de los cambios en el dinero base, debemos analizarlos con algún detalle.

## El sector externo ajustado

El cuadro 14 muestra que para el período 1967-75 (excluido 1974) la mayor parte de los incrementos en las reservas internacionales ajustadas son debidos al saldo de la balanza en cuenta corriente, la cual, a su turno, es explicada por el intercambio de bienes. (Véase cuadro 15).

Nótese que en este caso la expansión monetaria tiene lugar después de que el proceso de producción se ha completado y las divisas provenientes de la exportación de bienes se han convertido a pesos (50).

La situación anterior no se cumple para 1976. En este año, la mayor parte de las expansiones en las reservas internacionales ajustadas son debidas al saldo de la balanza en cuenta corriente. Sin embargo, las expansiones de esta cuenta se explican más por el rubro servicios que por la exportación de bienes.

(47) Esta afirmación se respalda con las cuantificaciones que se han realizado y que se presentan en las conclusiones.

(48) R. Barro: "El dinero y la base monetaria en Colombia, 1967-1972; Lecturas sobre moneda y banca en Colombia - Pág. 243.

(49) R. Barro: Op. cit. - Pág. 394.

(50) En el caso de la financiación del déficit y del crédito no gubernamental del Banco de la República, las expansiones monetarias tienen lugar sin que haya habido ningún proceso de producción previo.

## El crédito no gubernamental del Banco de la República

En la sección 4 se dijo que este crédito se dirige a cuatro sectores: a) bancos comerciales, b) instituciones de fomento, c) sector privado y d) otros sectores.

Los cuadros 19 y 20 presentan la descomposición de este crédito (sobre una base anual) y muestran que para el período 1967-75, el mismo se destina, en primer término a financiar las entidades de fomento y, en segundo lugar, los bancos comerciales. Esta conclusión es válida para cada período en particular, excepto 1975. En este año, el crédito del Banco de la República se destinó a financiar el sector privado y otros sectores.

### ANEXO

Se presenta aquí una breve nota sobre las repercusiones no monetarias del sector externo con el fin de mostrar que su alcance no se limita a su impacto monetario ni a los que se propaguen a través de este sector y, en consecuencia, ilustrar que existe una obvia limitación al estudiar solo las repercusiones monetarias del sector externo, limitación impuesta por los objetivos y alcances del trabajo.

**A.1 El comercio exterior.** Existen opiniones muy diversas y aun contradictorias sobre las implicaciones que tiene para un país en desarrollo el comercio con el resto del mundo (51).

La teoría clásica ve que una de las principales ventajas que trae el comercio son los beneficios que se derivan de la división internacional del trabajo. El desarrollo de este principio ha llevado al planteamiento de la teoría de "la ventaja comparativa". La tecnología y dotación de recursos de que disponga un país determinan los productos en los que ese país posee "ventaja comparativa". Así, una nación puede producir un bien a menor costo que otras (y de este modo beneficiarse al especializarse en su producción) si posee una tecnología más avanzada y apropiada para su producción y si los factores de producción requeridos para su elaboración son relativamente abundantes y en consecuencia con costos decrecientes (52).

En síntesis, no se intenta desarrollar aquí la teoría clásica del comercio internacional y menos aún demostrar sus beneficios (53). Únicamente se busca decir que esta teoría ve como benéfico el comercio entre países. Estos beneficios, como se indicó anteriormente, dependen principalmente de factores estructurales y tecnológicos.

En el lado opuesto de la teoría clásica se sitúa la escuela marxista y las teorías desarrolladas por Myrdal y Prebisch (54). Según esta línea de pensamiento los países más desarrollados tienen la tendencia a exportar bienes manufacturados e importar productos primarios en cuya producción, según la teoría de "la ventaja comparativa" deben concentrarse los países menos desarrollados. Esta estructura de comercio perjudica a los países en desarrollo, pues frustra sus posibilidades de modernización, industrialización y progreso tecnológico.

**A.2 El crédito externo.** Existen también divergencias de opinión en cuanto a la contribución que pueda hacer al crecimiento de un país en vía de desarrollo la inversión y el crédito externo.

A nivel teórico se mencionan distintos argumentos para justificar la inversión y el crédito externo y hacer ver su conveniencia y necesidad.

En efecto, cuando las modernas teorías de desarrollo económico (55) investigan el proceso por medio del cual una economía pobre y estancada puede transformarse en una cuya condición normal sea el crecimiento sostenido, concluyen que algunos de los principales cambios que caracterizan y facilitan esta transformación son mejores niveles de educación y destreza, incremento en las tasas de inversión y ahorro, adopción de tecnologías más modernas y productivas, etc.

A juicio de importantes tratadistas (56), estos cambios pueden acelerarse mediante el uso de capital y tecnologías provenientes de áreas ya desarrolladas.

(51) Estas ideas, aunque expuestas en numerosos escritos se toman en algunos aspectos de A. Berry: Op. Cit. Pág. 322-332.

(52) Sobre el desarrollo de estas ideas y sobre la comprobación de los beneficios que obtiene un país que participa del comercio, véase: P. Samuelson: "The gains from international trade" (Canadian Journal of Economics and Political Science, May, 1939). véase también: C. Yan: "Introduction to imput-output economics"; the Leontief Paradox" (Richard Holt and Winston, Inc. 1969).

(53) Para ello, véase P. Samuelson: Op. Cit. y, C. Yan: Op. Cit.

(54) R. Prebisch: "Toward a new trade policy in development" (United Nations, 1964). G. Myrdal: "Asian drama, an inquiry into the poverty of nations" (Harmondsworth, Londres, 1968).

(55) H. Chenery: "The role of industrialization in development programs" (American Economic Review, May, 1955) G. Rains y Fei: "A theory of economic development" (American Economic Review, Sep. 1961).

(56) H. Chenery y A. Strout: "Foreign assistance and economic development". (American Economic Review, Sep. 1966. Pág. 685-695) A. P. Thirlwall "Financing economic development" (Macmillan Press Ltd. Londres, 1976, P. 57) y Ruiz Lara: Comentarios al trabajo del doctor Eduardo Sarmiento. "Ilusiones y realidad del crédito externo" (Banco de la República, Asociación Bancaria de Colombia. Primer simposio sobre financiamiento externo; 1977. P. 10-18).

Aún más, Thirlwall (57) presenta una interesante discusión sobre las situaciones en que es más conveniente obtener recursos externos a través de endeudamiento que del comercio exterior.

De otro lado, pueden presentarse argumentos y estudios empíricos que muestran la "ilusión" del crédito externo. Así, A. Berry (58) llama la atención sobre algunas fallas del trabajo de Vanek quien, basado en el "modelo de las brechas" (59) concluye que el limitante al crecimiento es la escasez de divisas. Al respecto dice el doctor Berry que para que sea cierto que un aumento en el ahorro es ineficaz para aumentar la tasa de crecimiento y que por consiguiente las divisas se conviertan en el factor primordial de crecimiento, se requieren varias condiciones, entre las cuales mencionamos aquí dos: a) Que un aumento del ahorro no permita un aumento de las exportaciones; b) Que la oferta de exportaciones industriales (exportaciones menores en el contexto colombiano) sea inelástica con respecto al precio. La evidencia empírica de Colombia parece sugerir que los supuestos a) y b) no se cumplen.

Sobre las "ilusiones del crédito externo" también llama la atención el doctor Sarmiento (60).

Por último, estudios recientes muestran que las inversiones privadas en Colombia no solo no han contribuido a mejorar la situación de balanza de pagos, sino que tampoco han permitido una mayor y más eficiente utilización de los recursos domésticos y un mejoramiento en la situación de empleo de la fuerza laboral (61). Dentro de esta línea de pensamiento, Berry menciona distintas investigaciones las cuales muestran que algunas industrias extranjeras en Colombia han tenido como efecto el disminuir el ingreso nacional (62).

La discusión anterior muestra claramente que el análisis de las ventajas y desventajas del comercio exterior y del crédito externo impone forzosamente el rebasar el ámbito puramente monetario.

(57) A. P. Thirlwall: Op. Cit. Pág. 77-80.

(58) A. Berry: Op. Cit. Pág. 348-350.

(59) Véase A. Thirlwall: "Inflation, savings and growth in developing countries" (The McMillan, Press, Ltd. Londres, 1974). Véase también, Chenery Strout; Op. Cit. Estos autores amplían el modelo de desarrollo de Harrod-Domar (véase A. Thirlwall, Op. Cit. Pág. 64-68) y desarrollan el "modelo" de las brechas, esto es, el crecimiento limitado por el ahorro o por el sector externo". Op. Cit. Pág. 682-691.

(60) Eduardo Sarmiento: "Ilustraciones y realidades del crédito externo". Primer simposio sobre financiamiento externo (Banco de la República. Asociación Bancaria, 1977).

(61) Konrad Matter: "The effects of foreign private enterprise on development; the case of Colombia" (Tesis doctoral presentada a Saint Gall graduate School of Economics, Berna, 1976).

(62) Op. Cit. Pág. 331.

CUADRO 12

Variación de la base monetaria.  
Sin moneda de Tesorería (1)

(Millones de pesos)

Trimestres	Variación		Variación anual en la base
	Trimestral	Anual	
1967 I.....	-730		
II.....	-339		
III.....	580		
IV.....	1.486	997	1.010
1968 I.....	291		
II.....	221		
III.....	166		
IV.....	1.537	2.215	2.229
1969 I.....	-337		
II.....	356		
III.....	728		
IV.....	2.024	2.771	2.797
1970 I.....	-624		
II.....	509		
III.....	-233		
IV.....	2.387	2.039	2.068
1971 I.....	-2.112		
II.....	400		
III.....	-51		
IV.....	3.041	1.278	1.326
1972 I.....	-2.119		
II.....	907		
III.....	1.291		
IV.....	3.704	3.803	3.836
1973 I.....	-1.005		
II.....	1.372		
III.....	731		
IV.....	4.943	6.041	6.059
1974 I.....	-1.820		
II.....	-26		
III.....	205		
IV.....	5.926	4.285	4.365
1975 I.....	-5.354		
II.....	2.839		
III.....	-127		
IV.....	11.348	8.706	8.830
1976 I.....	-4.319		
II.....	6.232		

(1) Fuente: Suma de los cuadros 5-B, 8 y 11.

CUADRO 13

Sector público

Años	Préstamos externos en dinero o amortizaciones como fracción del crédito externo neto total. Porcentajes	Variación del crédito externo neto total	
		Millones de pesos corrientes	Millones de pesos constantes
1967.....	13	369	369
1968.....	31	1.061	956
1969.....	34	1.269	1.075
1970.....	49	1.462	1.160
1971.....	39	1.226	901
1972.....	65	3.278	2.200
1973.....	53	2.995	1.860
1974.....	-500*	315	178
1975.....	157**	-549	-261

\* El signo menos significa que en este año se hicieron amortizaciones por un mayor valor a los préstamos recibidos. \*\* Negativos los valores de numerador y denominador.

CUADRO 14

Variación de reservas internacionales brutas  
no atribuibles al sector público

(Millones de US\$)

Años	Superávit o déficit en cuenta corriente	Movimientos de capital		Total	
		(1)	(2)	(1)	(2)
1968 .....	30,5	14,9	-2,0	45,4	28,5
1969 .....	8,4	13,5	1,8	21,9	10,2
1970 .....	22,1	9,2	-4,1	31,3	18,0
1971 .....	-70,3	87,3	66,4	17,0	-3,9
1972 .....	52,1	12,7	-13,9	64,8	38,2
1973 .....	138,1	-44,7	53,9	93,4	84,2
1974 .....	-29,6	7,2	-5,7	-22,4	-35,3
1975 .....	124,3	20,4	2,6	144,7	126,9

Fuente: Banco de la República - Balanza Cambiaria. (1) Incluye Banco de la República. (2) Excluye Banco de la República.

CUADRO 15

## Transacciones cambiarias corrientes (1)

(Millones de US\$)

Años	Colum- na 1 Mercan- cias	Colum- na 2 Oro y petróleo	Colum- na 3 Servicios (2)	Colum- na 4 Egresos deuda pú- blica ex- terna (in- tereses)	Colum- na 5 Servicios (sin in- cluir deuda pública)
1968....	72,7	-8,0	-58,8	24,6	-34,2
1969....	65,6	-11,1	-73,9	27,8	-46,1
1970....	84,5	-12,4	-130,7	36,6	-94,1
1971....	43,8	-17,8	-135,5	39,0	-96,5
1972....	135,9	-33,0	-149,6	48,8	-100,8
1973....	264,4	-38,5	-156,4	68,6	-87,8
1974....	164,5	-50,9	-225,7	82,5	-143,2
1975....	96,3	-26,5	-39,7	94,2	54,5
1976*....	416,0	-51,6	317,3	107,4	424,7

(1) Descomposición del saldo en cuenta corriente del cuadro 14, columnas 1, 2 y 5. (2) Incluye transferencias. \* Cifras provisionales.

CUADRO 16

## Operaciones efectivas del gobierno nacional

(Millones de pesos)

Años	Déficit (-) o superávit (+)	Crédito externo (neto)	Crédito interno (neto)			
			Total	Banco de la República	Particulares	Otros
1967 .....	-230,6	+369,1	-138,5	-6,6	-131,8	-0,1
1968 .....	-572,9	+1.061,0	-488,1	-396,6	-92,5	+1,0
1969 .....	-934,9	+1.269,7	-334,8	-165,8	-17,6	-151,4
1970 .....	-1.140,6	+1.462,4	-321,8	-90,9	+72,0	-302,9
1971 .....	-1.688,3	+1.226,8	+461,5	+834,1	-402,8	+30,2
1972 .....	-3.674,0	+3.278,3	+395,7	+140,0	+269,0	-13,3
1973 .....	-2.798,4	+2.995,9	-197,5	-835,3	+735,1	-97,3
1974 .....	-2.767,4	+314,5	+2.452,9	+642,4	+1.939,8	-129,3
1975 .....	-909,0	-548,7	+1.457,7	+2.543,6	-322,4	-263,5
1976 (1) .....	+4.670,8	-1.196,1	-3.474,7	-3.022,8	-221,9	-230,0

(1) Cifras provisionales. Fuente: Revista del Banco de la República.

CUADRO 17

## Variación del dinero base y de sus componentes

(Millones de pesos)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Total
Variación del dinero base .....	997	2.215	2.771	2.038	1.278	3.803	6.041	4.285	8.706	32.144
Variación del crédito no gubernamental del banco central .....	223	1.252	893	1.071	-210	-578	2.286	3.958	2.170	11.065
Financiación del déficit .....	64	51	1.125	230	898	1.911	1.309	983	1.731	8.302
Variación reservas internacionales ajustadas	710	912	763	737	590	2.470	2.446	-656	4.805	12.778

Fuente: cuadros 5-B, 8, 11 y 12.

CUADRO 18

## Participación de los componentes del dinero base en su crecimiento anual

(Cifras porcentuales)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Total periodo
Variación del dinero base .....	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Variación del crédito no gubernamental del banco central .....	22	57	32	53	-16	-15	38	92	25	34
Financiación del déficit .....	6	2	41	11	70	50	22	23	20	26
Variación reservas internacionales ajustadas .....	71	41	28	37	46	65	41	-15	55	40

Fuente: cuadro 17.

CUADRO 19

## Variaciones del crédito no gubernamental del Banco de la República y sus componentes

(Millones de pesos)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Total periodo
Variación crédito no gubernamental del Banco de la República .....	223	1.252	883	1.071	-210	-578	2.286	3.958	2.170	11.055
Variación crédito neto a bancos comerciales .....	166	947	915	920	-143	-407	2.091	1.977	-340	6.122
Variación crédito neto a instituciones de fomento .....	633	693	517	511	1.120	1.111	1.361	3.249	-1.302	7.898
Variación crédito neto al sector privado .....	-131	-410	-243	175	-593	-166	-1.360	-1.379	2.004	-2.103
Variación crédito neto a otros sectores .....	-445	22	-306	-535	-594	-1.113	192	113	1.808	-858

Fuente: cuadro 5-B.

CUADRO 20

## Participación de los componentes del crédito no gubernamental del Banco de la República en su variación anual

(Cifras porcentuales)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Total periodo
Variación del crédito no gubernamental del Banco de la República .....	100	100	100	100	-100	-100	100	100	100	100
Variación crédito neto a bancos comerciales .....	71	76	104	86	-68	-70	91	50	-16	55
Variación crédito neto a instituciones de fomento .....	284	55	59	48	533	189	60	82	-60	71
Variación crédito neto al sector privado .....	-59	-33	-28	16	-282	-29	-59	-35	92	-19
Variación crédito neto a otros sectores .....	-199	2	-35	-50	-283	-193	8	3	83	-8

Fuente: Cuadro 19.