

Consideraciones sobre la coyuntura económica y las medidas adoptadas por la Junta en agosto

Introducción

Entre enero y agosto del presente año, la Junta Directiva del Banco de la República adoptó varias determinaciones en el campo económico, dirigidas a reducir el exceso de demanda agregada que ha registrado en los últimos tiempos la economía colombiana. La diferencia entre la demanda y la oferta interna a nivel agregado ha sido facilitada por el elevado crecimiento del crédito otorgado por el sector financiero al sector real, el cual ha permitido un gasto privado que, aunado al notable aumento del gasto público, ha dificultado el logro de las metas monetarias y de inflación fijadas por la Junta para el año en curso. Para contribuir al logro de los objetivos contemplados en la programación financiera, entre abril y julio se restringió el crecimiento mensual de la cartera del sistema financiero y se planteó al Gobierno la necesidad de revisar el presupuesto del gasto público. Como se explicará más adelante, la medida de restricción del crédito propició una reducción en el ritmo de crecimiento de la cartera de los intermediarios, aunque no a los niveles compatibles con la programación. A su vez, el Gobierno efectuó algunos reajustes al presupuesto del gasto anual; sin embargo, se observó una elevada ejecución del mismo entre enero y julio. En vista de que la demanda agregada no se estaba

reduciendo a los niveles requeridos por la programación financiera, la Junta decidió en agosto adoptar medidas más restrictivas orientadas a crear las condiciones macroeconómicas que permitieran cumplir en el futuro la meta de inflación. Para tal efecto, incrementó la tasa de interés de las OMA; redujo de seis a cuatro meses los plazos máximos de giro de importación y de prefinanciación de importaciones, y elevó el depósito al endeudamiento externo ampliando los límites restrictivos de tres a cinco años.

En estas Notas se explicará cómo los incrementos en las tasas de interés de las OMA autorizados por la Junta Directiva del Banco de la República y las medidas de control al endeudamiento externo adoptadas en agosto, se constituyen en instrumentos de política que contribuyen al logro del objetivo central de la Junta de controlar la inflación. No obstante, se muestra que estas medidas, por sí solas, no son la solución definitiva al exceso de demanda agregada que enfrenta la economía. Por esta razón, se insiste en que dichas acciones deben estar acompañadas de una medida de fondo que permita reducir la inflación sin apreciar aún más la tasa de cambio. Tal como se afirmó en el Informe de la Junta Directiva al Congreso presentado en julio, esta medida consiste en que el Gobierno adopte la decisión de reducir

de manera significativa el crecimiento del gasto a niveles compatibles con las metas fijadas en la programación financiera.

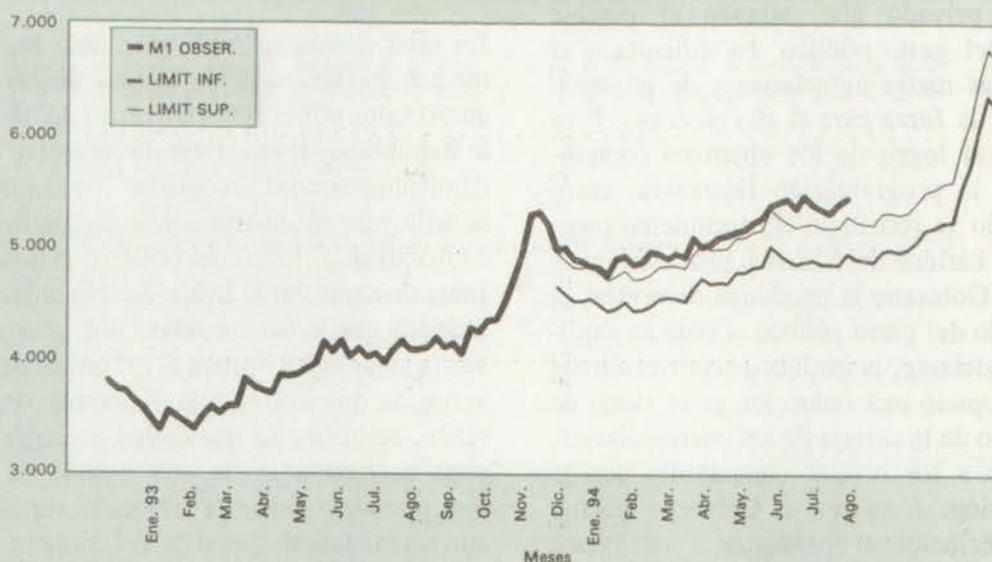
Estas Notas se dividen en tres partes. En la primera, se analiza la evolución de los agregados monetarios y del crédito entre enero y agosto de 1994. En la segunda, se presenta la relación entre las tasas de interés y los excesos de liquidez durante el mismo período, y se explica la racionalidad del incremento de las tasas de interés y de las medidas cambiarias de agosto. En la última, se plantean las conclusiones más relevantes.

I. Excesos de liquidez y crédito interno

En los Gráficos 1 y 2, se presentan los corredores de medios de pago y de base monetaria

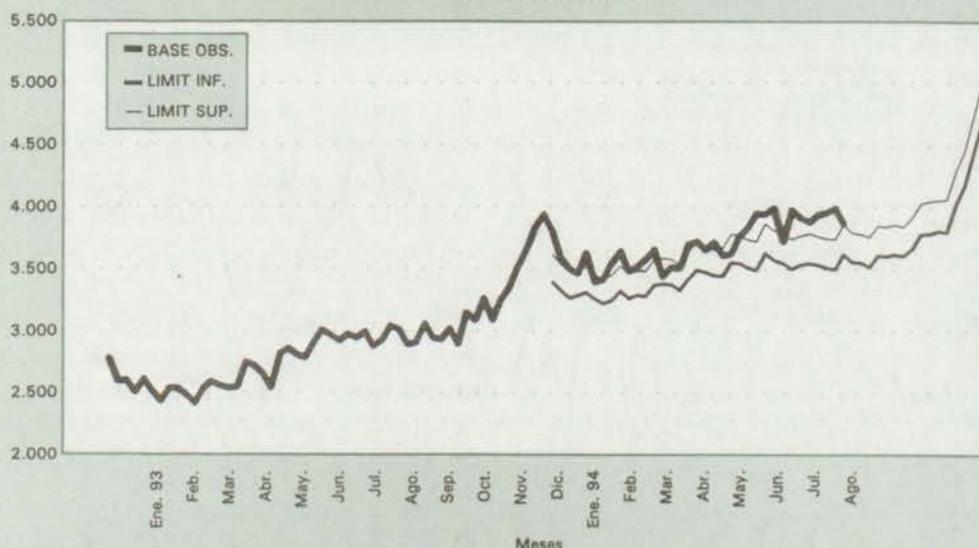
definidos al comienzo del año por la Junta Directiva. Al analizar el comportamiento de la base monetaria se observa que durante buena parte del año la base superó el límite máximo del corredor. En agosto, su saldo se situó en \$ 3.869 mil millones, \$ 10 mil millones más que el punto máximo del corredor y creciendo a una tasa anual del 28.5%. Así mismo, con la excepción de la semana que terminó el 7 de mayo, los medios de pago se mantuvieron por encima de la banda máxima del corredor (Gráfico 1). El saldo de M1 al finalizar agosto fue de \$ 5.441 mil millones, \$ 154 mil millones por encima del punto máximo del corredor, con una tasa de crecimiento anual de 30.5%. Durante lo corrido del año, la base monetaria y los medios de pago, en promedio, registraron, hasta agosto, un desfase con respecto a su punto medio del corredor de \$ 167 y \$ 261 mil millones, respectivamente.

GRAFICO 1
Corredor de medios de pago
(Miles de millones)



Fuente: Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos

GRAFICO 2
Corredor de base monetaria
(Miles de millones)



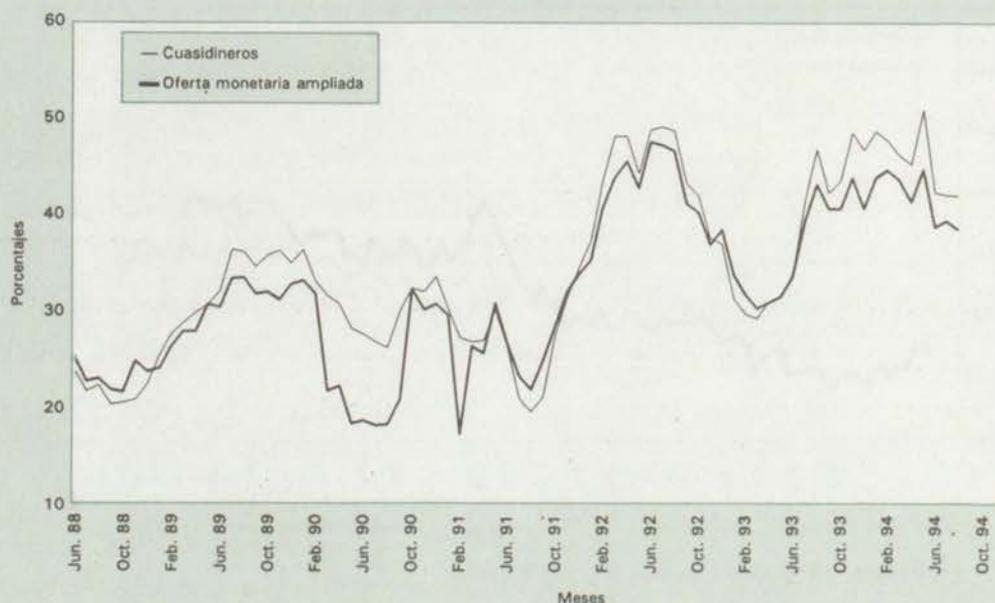
Fuente: Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos.

En el Gráfico 3 se registran las tasas anuales de crecimiento de los cuasidineros y de la oferta monetaria ampliada (M2) durante el período junio 1988-agosto 1994. Como se puede apreciar, a partir del primer trimestre de 1993 se aceleró de manera significativa el ritmo de crecimiento anual de estos agregados, manteniéndose durante el último año en niveles cercanos al 50%. Casi la totalidad de los componentes de los cuasidineros presentaron un crecimiento elevado. Así, por ejemplo, los CDT de bancos y corporaciones financieras registraron en agosto un crecimiento anual de 51.0% y 68.9%, respectivamente; las captaciones de las compañías de financiamiento comercial crecieron al 66.3% y los depósitos de las corporaciones de ahorro y vivienda al 35.5%.

En vista del comportamiento de los medios de pago y los cuasidineros en lo corrido del año,

no era sorprendente que la cartera del sistema financiero registrara incrementos considerables, los cuales dificultaban a su vez el cumplimiento de las metas monetarias. En efecto, como se aprecia en el Gráfico 4, durante 1993 y 1994, las variaciones anualizadas de la cartera del sistema financiero superaron ampliamente el crecimiento del crédito coherente con las metas de inflación definidas en la programación financiera. En particular, las tasas anualizadas del crecimiento mensual de la cartera se elevaron del 25% a finales del primer trimestre de 1994, a cerca del 55% a mediados de mayo. Más tarde, a raíz de las medidas de restricción administrativa del crédito, el crecimiento de la cartera se moderó un poco, y a mediados de agosto, la variación anualizada del mes se ubicó en 43%, aproximándose un poco al 37.5% establecido como meta de crecimiento del crédito en los ejerci-

GRAFICO 3
Cuasidineros y oferta monetaria
Tasas anuales de crecimiento



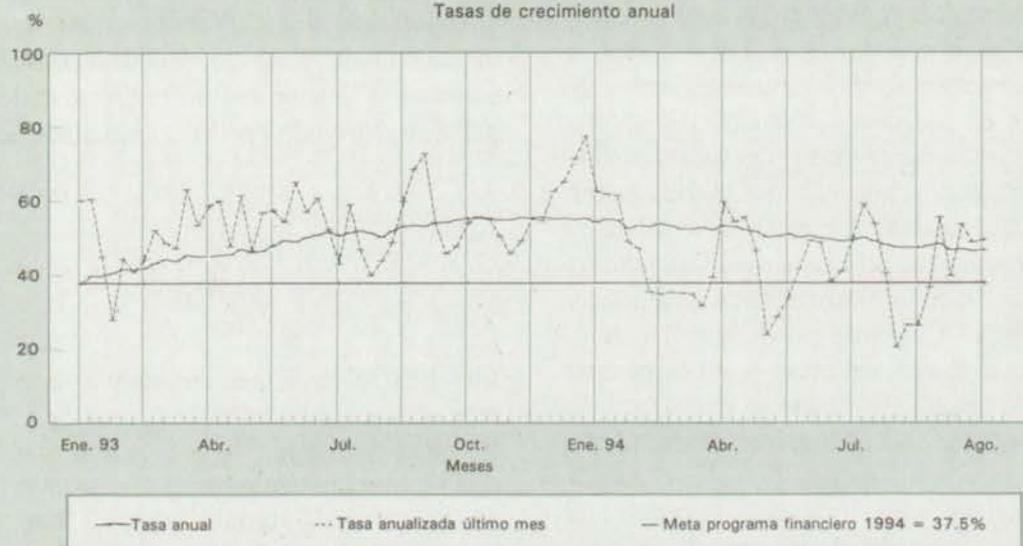
Fuente: Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos.

cios de programación financiera. No obstante, la variación de los últimos 12 meses hasta agosto (47%) continuaba siendo muy elevada, más que triplicando el crecimiento global de la economía, en términos reales.

Por otra parte, al examinar el comportamiento de las fuentes y usos del sistema financiero se observaban tasas de crecimiento desiguales. En efecto, como se aprecia en el Cuadro 1, entre diciembre 31 de 1993 y agosto del presente año, el total de fuentes del sistema financiero creció 21.1%, al tiempo que la cartera aumentó 24.6%. En términos absolutos, la variación, año corrido, de la cartera superaba en \$ 740 mil millones la variación de las captaciones totales; la diferencia fue financiada con el cre-

cimiento de otras fuentes, principalmente patrimoniales. No era de extrañar, entonces, que a pesar de que los medios de pago habían excedido durante casi la totalidad del año la banda superior del corredor, los intermediarios financieros hubieran registrado problemas de liquidez en algunas semanas de junio y julio, y que las tasas de interés interbancarias hubieran superado en esas semanas niveles del 40%. Así mismo, este desbalance entre las tasas de crecimiento de las principales fuentes y la cartera se reflejó en mayores tasas de interés del mercado (pasivas y activas), alejando la posibilidad de que los excesos monetarios se pudieran corregir mediante una mayor colocación de títulos de participación por parte del Banco de la República.

GRAFICO 4
Cartera del sector financiero 1993-1994
Tasas de crecimiento anual



Fuente: Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos.

CUADRO 1

Principales fuentes y usos del sistema financiero

(Miles de millones de pesos y porcentajes)

	Dic. 1993	Ago. 1994	Variaciones año corrido		
			Absoluta	% nominal	% real
A) Fuentes	20.723	25.105	4.382	21,1	3,6
1. Captaciones	13.999	17.198	3.199	22,9	5,1
a) Cuentas corrientes	3.376	3.638	262	7,7	-7,8
b) Cuasidineros	10.623	13.560	2.937	27,7	9,2
2. Otros pasivos netos	6.724	7.907	1.183	17,6	0,6
B) Usos	20.723	25.105	4.382	21,1	3,6
1. Cartera	15.986	19.925	3.939	24,6	6,6
2. Inversiones financieras	2.059	2.372	313	15,2	-1,5
3. Reserva del sistema financiero	2.678	2.808	130	4,9	-10,3

Fuente: Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos.

En la Subgerencia de Estudios Económicos se construyó un indicador de liquidez a partir de la identidad contable del sistema bancario¹. Dicho indicador refleja cómo los intermediarios registran problemas de liquidez si las tasas de crecimiento de la cartera, las inversiones voluntarias y los demás activos netos, son superiores a las variaciones de las cuentas corrientes, de ahorro, CDT, depósitos fiduciarios y demás exigibilidades sujetas a encaje, situación que puede agravarse si paralelamente se presentan incrementos en el encaje promedio, debidos a modificaciones en la composición de los pasivos, hacia aquellos con mayor encaje. Como se puede apreciar en el Cuadro 2, a finales de mayo y en la primera semana de junio, los bancos registraron un desbalance entre los crecimientos de sus fuentes y usos de recursos. En dicho período, el aumento de los activos netos, incluyendo la cartera, fue superior a la variación de los pasivos sujetos a encaje y, adicionalmente, se presentaron aumentos del coeficiente de encaje promedio, lo que generó una elevación de la tasa de interés interbancaria a niveles superiores al 50%. Posteriormente, en la primera quincena de julio, se registró un nuevo desbalance, que originó nuevos incrementos en la tasa de interés interbancaria, la cual se mantuvo hasta mediados de agosto en porcentajes superiores al 40%.

Por otra parte, durante el primer semestre, el efectivo en poder del público aumentó su participación dentro del total de los medios de pago y sólo hasta las últimas semanas de julio se notó un descenso de dicha participación. Al finalizar agosto de 1994, el efectivo ascendió a \$ 1.804 mil millones, con crecimiento anual de 33.2%, superior a la variación de M1 registrada en igual fecha (30.5%). Al analizar el coeficiente promedio de efectivo a cuentas corrientes (de orden 4), se observa que aumentó de 46.7% en enero a 48.5% en mayo y a 49.4% en la segunda semana de julio; luego, a finales de julio, se redujo a 47.9% y en agosto aumentó a 49.6%. El incremento per-

manente del coeficiente de efectivo a cuentas corrientes, aunado al mayor aumento de la cartera frente al crecimiento de los cuasidineros, explicarían los problemas de liquidez y altas tasas de interés interbancarias, especialmente en junio y agosto, y podría considerarse como un indicador de las preferencias de gasto del sector privado en el período analizado.

II. Tasas de interés y excesos de liquidez

En el Gráfico 5, se presenta el comportamiento hasta mediados de agosto de 1994, de las tasas de interés de colocación, captación (DTF) y de los títulos de participación (T.P.) del Banco de la República, a 90 días. Entre enero y abril se aprecia una relativa estabilidad de dichas tasas: la DTF promedio se ubicó en 25.4%, la de colocación se mantuvo a un nivel aproximado del 37% y la de las OMA permaneció constante en 24.75%. A partir de mayo, las tasas de interés del mercado comenzaron a subir, ampliándose el diferencial existente entre éstas y las tasas de interés de los T.P. La DTF subió más de 5 puntos, las tasas de colocación en más de 2 y el diferencial entre la DTF y la tasa de los T.P., que antes era de aproximadamente 0.65, se amplió a 3.63. Como es de esperar, el aumento del diferencial dificultó la colocación de las OMA y alejó la posibilidad de que la base monetaria y los medios de pago entraran de manera permanente a sus respectivos corredores.

En efecto, entre el 1o. de junio y el 27 de julio, el saldo total de OMA se redujo de \$ 1.539 mil

¹ El indicador de liquidez se define como la relación entre el encaje observado y el encaje requerido. El primero, es igual a los pasivos sujetos a encaje menos los activos netos. El segundo, es igual al porcentaje promedio ponderado de encaje multiplicado por los pasivos sujetos a encaje.

NOTAS EDITORIALES

CUADRO 2

Liquidez del sistema bancario

Semanas de 1994		Cifras en miles de millones de pesos							Tasas de crecimiento semanal				
		Encaje observado EO = PSE-AN	Encaje requerido ER = a * PSE	Pasivos sujetos a encaje PSE	Activos netos AN	Coefficiente de encaje a	Indicador de liquidez I = EO/ER	Tasa de interés interbancaria TIB	Encaje observado EO	Encaje requerido ER	Pasivos sujetos a encaje PSE	Activos netos AN	Coefficiente de encaje a
1	940108	2.391	2.212	8.471	6.080	26,1	1,05	21,4	—	—	—	—	—
2	940115	2.211	2.211	8.415	6.205	26,3	1,00	11,0	-7,6	-0,1	-0,7	2,1	0,6
3	940122	2.380	2.394	8.817	6.437	27,1	0,99	19,8	7,6	8,3	4,8	3,7	3,3
4	940129	2.339	2.404	8.867	6.528	27,1	1,01	13,2	-1,7	0,4	0,6	1,4	-0,2
5	940205	2.454	2.341	8.750	6.295	26,8	1,01	21,0	4,9	-2,6	-1,3	-3,6	-1,3
6	940212	2.263	2.339	8.769	6.506	26,7	0,98	18,4	-7,8	-0,1	0,2	3,3	-0,3
7	940219	2.218	2.240	8.586	6.369	26,1	1,01	20,0	-2,0	-4,2	-2,1	-2,1	-2,2
8	940226	2.410	2.374	8.812	6.402	26,9	1,02	17,6	8,6	6,0	2,6	0,5	3,3
9	940305	2.345	2.288	8.708	6.363	26,3	1,01	21,2	-2,7	-3,6	-1,2	-0,6	-2,4
10	940312	2.214	2.218	8.639	6.425	25,7	1,00	15,0	-5,6	-3,1	-0,8	1,0	-2,3
11	940319	2.231	2.240	8.681	6.449	25,8	1,00	18,8	0,8	1,0	0,5	0,4	0,5
12	940326	2.440	2.440	9.006	6.566	27,1	1,01	21,3	9,4	9,0	3,7	1,8	5,0
13	940402	2.361	2.343	8.808	6.447	26,6	0,98	25,7	-3,2	-4,0	-2,2	-1,8	-1,8
14	940409	2.192	2.325	8.836	6.645	26,3	0,96	16,6	-7,2	-0,8	0,3	3,1	-1,1
15	940416	2.275	2.337	8.884	6.608	26,3	0,97	20,8	3,8	0,5	0,5	-0,5	0,0
16	940423	2.314	2.390	8.977	6.664	26,6	0,98	21,8	1,7	2,3	1,1	0,8	1,2
17	940430	2.410	2.421	9.037	6.627	26,8	1,02	30,0	4,2	1,3	0,7	-0,6	0,6
18	940507	2.412	2.330	8.950	6.537	26,0	1,02	31,8	0,1	-3,7	-1,0	-1,4	-2,8
19	940514	2.315	2.325	9.019	6.704	25,8	1,01	21,8	-4,0	-0,2	0,8	2,5	-1,0
20	940521	2.415	2.384	9.189	6.774	25,9	0,99	14,5	4,3	2,5	1,9	1,0	0,6
21	940528	2.451	2.547	9.554	7.103	26,7	0,95	18,2	1,5	6,9	4,0	4,9	2,8
22	940604	2.365	2.497	9.482	7.117	26,3	0,98	21,0	-3,5	-2,0	-0,8	0,2	-1,2
23	940611	2.514	2.495	9.455	6.940	26,4	1,01	38,0	6,3	-0,1	-0,3	-2,5	0,2
24	940618	2.473	2.435	9.295	6.821	26,2	1,03	52,2	-1,6	-2,4	-1,7	-1,7	-0,7
25	940625	2.655	2.536	9.408	6.753	27,0	1,02	52,8	7,4	4,1	1,2	-1,0	2,9
26	940702	2.436	2.443	9.283	6.847	26,3	0,95	43,4	-8,2	-3,6	-1,3	1,4	-2,3
27	940709	2.514	2.476	9.283	6.769	26,7	0,96	35,1	-5,3	-2,4	-1,3	0,2	-1,0
28	940716	2.228	2.464	9.502	7.274	25,9	0,95	17,0	-8,5	0,8	2,4	6,2	-1,5
29	940723	2.612	2.512	9.615	7.003	26,1	1,04	30,1	3,9	1,5	3,6	3,5	-2,0
30	940730	2.622	2.684	9.956	7.333	27,0	0,98	22,3	17,7	9,0	4,8	0,8	4,0
31	940806	2.545	2.581	9.801	7.256	26,3	0,99	42,3	-2,6	2,8	1,9	3,6	0,8
32	940813	2.579	2.536	9.740	7.161	26,0	1,02	42,5	-1,7	-5,5	-2,2	-2,3	-3,4
33	940820	2.617	2.522	9.694	7.077	26,0	1,04	40,9	2,9	-2,3	-1,1	-2,5	-1,2
34	940827	2.640	2.575	9.805	7.165	26,3	1,03	19,3	2,4	1,5	0,7	0,0	0,9
35	940902	2.361	2.479	9.679	7.319	25,6	0,95	23,7	-9,8	-1,7	-0,1	3,4	-1,6
Promedio		2.406	2.410	9.136	6.731	26,4	1,00	25,7	0,1	0,5	0,5	0,7	-0,1

Fuente: Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos.

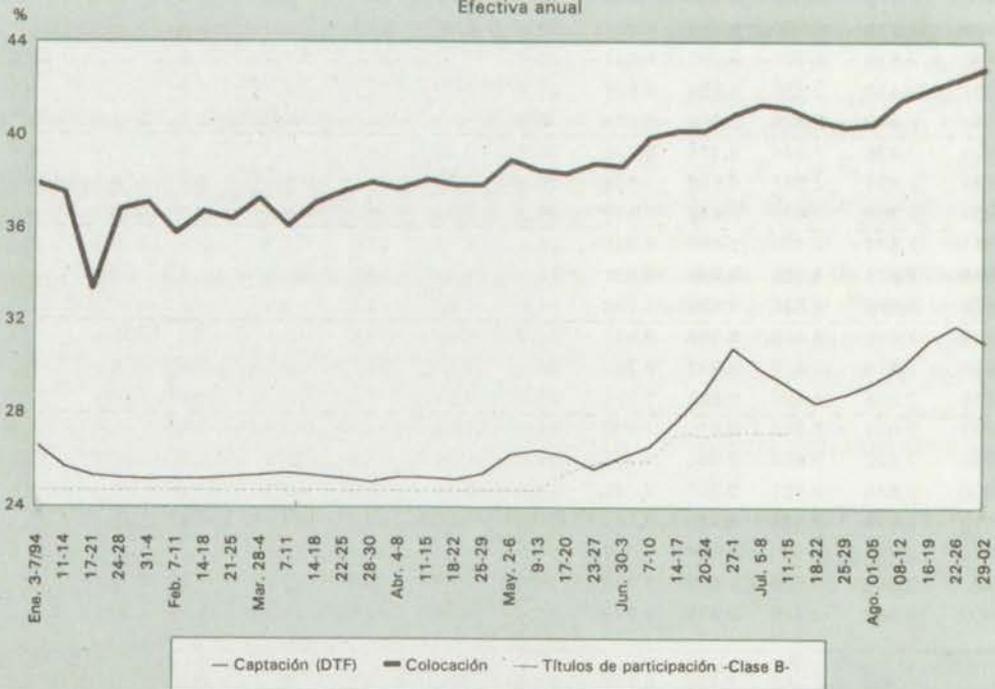
millones a \$ 1.325 mil millones; la base monetaria, que se encontraba cercana al punto medio de la banda, se salió de su banda superior en \$ 220 mil millones, y los medios de pago, que estaban próximos al punto máximo de su corredor, se salieron en más de \$ 310 mil millones. Por su parte, en el mismo período, la cartera total del sistema financiero pasó de \$ 14.329 mil millones a \$ 15.201 mil millones, lo cual equivale a un crecimiento anual del 49.9% y a una variación anualizada del período del 40.7%. Todo lo anterior indicaba que el país enfrentaba a comienzos de agosto una difícil situación monetaria, la cual atentaba contra la meta de inflación.

Por otra parte, según estimaciones del superávit del sector público no financiero, "por de-

bajo de la línea", éste fue creciente entre enero y mayo de 1994, al pasar de 1.0% a 3.2% del PIB. No obstante, en junio se produjo una aceleración del gasto público, lo cual ocasionó una reducción del superávit fiscal, ubicándose en \$ 1.404 mil millones, monto equivalente al 2.6% del PIB. Este superávit no se debió a un menor crecimiento del gasto, sino a los mayores ingresos del sector público por concepto de privatizaciones y telefonía celular². En efecto, los gastos del sector público no financiero registraron un inusitado crecimiento en lo corrido del año, en especial en junio y julio, lo cual

² Dentro de éstos sobresalen la licitación de la telefonía celular, que reportó al fisco ingresos por US\$ 1.173 millones; la venta del Banco de Colombia, efectuada en US\$ 458 millones, de los cuales el Gobierno recibió US\$ 336 millones.

GRAFICO 5
Tasas de interés de captación y colocación del sistema financiero
Efectiva anual



Fuente: Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos.

permitía pensar que en julio el superávit del sector público era menor que el registrado en junio. Específicamente, entre enero y julio los giros del Gobierno Central aumentaron casi 70% en términos nominales.

Por las anteriores razones, la Junta Directiva del Banco de la República se vio obligada a adoptar en agosto, una política monetaria más restrictiva, que ayudara no sólo al logro de la meta de inflación del presente año, sino a reducir aún más la tasa de inflación en 1995. En esa dirección, se dio mayor flexibilidad a los operadores del mercado monetario para que aumentaran la tasa de interés de los títulos de participación. La mayor libertad dada a los operadores facilitaría que éstos captaran los montos requeridos de OMA para que la base monetaria y los medios de pago ingresaran a sus respectivos corredores. Si bien esta medida iba en la dirección de restringir el gasto agregado y de desestimular el crecimiento de la cartera, tenía el peligro de que estimulara la entrada de capitales extranjeros. Por esta razón, la Junta simultáneamente elevó el depósito al endeudamiento externo, ampliando la cobertura de la medida a los créditos contratados a menos de cinco años. Además, con el fin de reducir las presiones a la apreciación de la tasa de cambio, se redujo el plazo máximo de giro por importaciones de seis a cuatro meses.

La elevación de la tasa de interés de los títulos de participación se presentaba como una medida que contribuiría a la reducción del exceso de demanda agregada de la economía. No obstante, se hacía énfasis que, para dar una solución definitiva a dicho problema, era de vital importancia que paralelamente el Gobierno efectuara una reducción drástica al ritmo de crecimiento del gasto. En esa dirección, la Junta solicitó al Gobierno que efectuara recortes al presupuesto del presente año. Así lo manifestó en el Informe al Congreso presentado en julio, donde se incluyen los resultados

de la programación financiera compatibles con la meta de inflación para 1994. Según estos resultados, se consideró aconsejable que el Gobierno efectuara un recorte efectivo del presupuesto nacional del orden de \$ 300 mil millones.

Posteriormente, en agosto, la Junta analizó la programación financiera con el equipo económico del nuevo gobierno; en esa oportunidad, se demostró que el único escenario compatible para cumplir las metas de inflación sin que continuara el proceso de apreciación de la tasa de cambio, era el ajuste en el ritmo de crecimiento del gasto público. Si éste continuaba aumentando al ritmo que llevaba en ese momento, se presentaría el dilema entre incumplir la meta de inflación o aceptar una mayor apreciación del tipo de cambio. Una política monetaria suficientemente restrictiva para acercarse a la meta monetaria, sin ajuste del gasto público, hacía peligroso llegar al piso de la banda cambiaria. Si esto ocurría, se volvería a perder el control de los agregados monetarios, a menos que se presentara un cambio en el corredor cambiario.

Ante esta disyuntiva, la Junta tuvo que inclinarse por cumplir con el mandato constitucional y legal de velar por el poder adquisitivo de la moneda, efectuando una política monetaria restrictiva. Posteriormente, la Junta organizó una reunión informal con los banqueros, la cual estuvo presidida por el Ministro de Hacienda, para tratar de desacelerar el crecimiento en la cartera a través de la persuasión. En esa reunión el ministro comunicó a los representantes de los bancos que el Gobierno iba a disminuir el ritmo de crecimiento del gasto público y mantenía la meta de reducir la inflación. De otro lado, se hizo una presentación de la coyuntura macroeconómica, explicando que el gasto privado y el crecimiento de la cartera del sector financiero registraban crecimientos incompatibles con la programación financiera

y con la meta de inflación. También se planteó que un aumento excesivo de la cartera aunado a unas tasas de interés en ascenso, irían en detrimento de la calidad de la cartera de las entidades financieras, y se hizo énfasis en que el Banco de la República encaminará sus esfuerzos a cumplir las metas monetarias y de inflación y, por consiguiente, no estaba dispuesto a validar, en el corto plazo, el crecimiento exagerado de la cartera. La Junta esperaba que como producto de esa reunión, los intermediarios evaluaran cuidadosamente la coyuntura macroeconómica y diseñaran las estrategias adecuadas de moderación del crecimiento del crédito.

III. Conclusiones

En estas Notas se demostró que buena parte del exceso de demanda agregada y de los problemas monetarios hasta agosto se originaron en el alto crecimiento del crédito otorgado por el sector financiero, en el elevado aumento del gasto público y en un diferencial negativo entre las tasas de interés de las OMA y la tasa de interés del mercado, lo cual impedía al Banco captar las OMA necesarias para que los medios de pago entraran a los corredores fijados por la Junta. Estos factores atentaban contra la meta de inflación determinada por la Junta para el presente año.

Bajo estas circunstancias, se decidió en agosto dar flexibilidad a los operadores monetarios del Banco para elevar las tasas de interés de los títulos de participación y simultáneamente, se adoptaron otras medidas para frenar el ingreso de capitales y acelerar los pagos de las importaciones.

Si bien estas medidas se constituyen en una herramienta fundamental que contribuye al objetivo de control de la inflación y de reducción temporal de la presión a la revaluación de la tasa de cambio, por sí solas no corrigen el exceso de demanda agregada en la economía y tampoco posibilitan en forma aislada el cumplimiento de la meta de inflación. Por esta razón, la Junta Directiva del Banco insiste en que las medidas adoptadas en agosto deben estar acompañadas de una reducción efectiva del crecimiento del gasto público y de una moderación del crecimiento de la cartera del sistema financiero, para permitir así reducir la inflación a los niveles establecidos en la programación financiera, sin que se aprecie aún más la tasa de cambio.

MIGUEL URRUTIA MONTOYA
*Gerente General**

* Estas Notas se elaboraron con la colaboración del doctor José Tolosa Buitrago.