



I
ARTÍCULOS

ANÁLISIS SOBRE LA INCIDENCIA DEL IMPUESTO DEL DOS POR MIL (2 x 1.000) A LAS TRANSACCIONES FINANCIERAS

*Por: Ignacio Lozano E.
Jorge Ramos F. **

En noviembre de 1998, el país se sorprendió cuando el Gobierno Nacional, amparado en las facultades que otorga la Constitución en los momentos de crisis económica, creó una contribución especial sin precedentes en la historia fiscal de Colombia. Esta contribución grava con una tarifa del 2 x 1.000 las transacciones financieras que impliquen el retiro de fondos de las cuentas corrientes y de ahorro de bancos y otro tipo de intermediarios.

Inicialmente el Gobierno anunció que el nuevo gravamen sería transitorio y que su aplicación se extendería hasta el 31 de diciembre de 1999, una vez se hubiesen corregido los problemas más graves que enfrenta el sector financiero. No obstante, el surgimiento de algunos imprevistos, como el terremoto en el eje cafetero, llevó a modificar la decisión inicial, ampliando el período de aplicación del impuesto hasta finales del año 2000. En los recientes acuerdos que firmó el Gobierno con el Fondo Monetario Internacional (FMI) se contempla, entre otras cosas, un

riguroso programa de ajuste fiscal, que toca tanto los gastos como los impuestos. Dentro de la reforma tributaria que presentará el ejecutivo al Congreso en la legislatura del año 2000, figura como pieza fundamental la extensión del impuesto del 2 x 1.000 hasta finales del año 2002. No cabe duda que por los recaudos que ha generado durante su vigencia, el establecimiento definitivo de este impuesto resulta atractivo para el Gobierno, sobre todo porque las necesidades de recursos fiscales son crecientes y no existe un margen de maniobra lo suficientemente amplio como para efectuar ajustes significativos en el gasto público.

Por la importancia del tema, en este trabajo se pretende hacer una evaluación del impuesto sobre las transacciones financieras, de manera que se tengan algunos elementos de juicio para ponderar su viabilidad. El trabajo contempla cuatro apartados adicionales a esta introducción, en los que se desarrollan los siguientes aspectos. En la Sección I, se presentan algunas consideraciones teóricas

sobre la incidencia económica que tiene este tipo de impuestos, cuya aplicación es novedosa especialmente en algunos países de América Latina. En la Sección II, se hace un recuento sobre la situación del sector financiero en el momento en que se establece la contribución. Así mismo, en esta sección se presenta la evolución del recaudo hasta el mes de diciembre de 1999. En la Sección III, se evalúa la incidencia de la contribución sobre las transacciones con cheques, las operaciones del mercado interbancario, las decisiones de portafolio y el volumen de efectivo que mantienen los individuos. Finalmente, se presentan algunas conclusiones.

I. CONSIDERACIONES GENERALES

La teoría sobre los impuestos se ha centrado en los aspectos de eficiencia y equidad. El primer aspecto se relaciona con el llamado "excess burden", el cual representa la pérdida de bienestar que generan los tributos, al modificar las decisiones de los agentes y alterar el funcionamiento normal del sistema de precios. El segundo aspecto tiene que ver con los efectos de la tributación sobre la distribución de la renta y con las herramientas disponibles para alterarla, mediante la adopción de sistemas progresivos o regresivos. En cualquier caso, la incidencia de los impuestos sobre la economía depende de la naturaleza de cada tributo y del marco de referencia que se utilice para evaluar sus efectos.

Un impuesto sobre las transacciones financieras, como el establecido en Colombia, es un gravamen aplicable a los servicios bancarios, al movimiento de activos financieros y

a las operaciones con divisas. En este último caso, el gravamen es conocido en la literatura como "el impuesto de Tobin" (*Tobin tax*) y consiste en la aplicación de una tarifa uniforme sobre todas las operaciones de conversión de monedas, que se implementa para controlar los movimientos especulativos de capitales y las fluctuaciones de la tasa de cambio. Dado que la aplicación de este impuesto no diferencia los movimientos especulativos de las demás transacciones en divisas, algunos autores han cuestionado su viabilidad (Shome y Stotsky, 1995 y Spahn, 1995).

En la práctica, la implementación del impuesto de Tobin difiere en la mayoría de los casos de la propuesta original, porque los países han optado por el establecimiento de impuestos sobre las entradas y salidas de capital y sobre el *stock* de activos domésticos de propiedad de extranjeros. En Colombia, por ejemplo, para controlar los movimientos de capital de corto plazo, se ha utilizado tanto el mecanismo de retención en la fuente como el depósito no remunerado sobre los créditos externos de corto y de mediano plazo.

Para el caso del mercado financiero doméstico, el establecimiento de un impuesto a las transacciones genera problemas de eficiencia, por el incremento en el costo de uso del capital y por la alteración en la estructura de financiamiento de las empresas. En particular, cuando se aplica un gravamen a la venta de acciones y de bonos, se observa una disminución del volumen de transacciones, así como un traslado de las operaciones de compra y venta de títulos hacia los mercados externos. De igual manera, se observa un aumento en el volumen de operaciones con

papeles no gravados y la aparición de nuevos instrumentos financieros que entran a sustituir los activos sujetos al gravamen (Campbell y Froot, 1993).

La manera más usual de evaluar un impuesto a las transacciones financieras es delimitando sus beneficios y sus costos. Por el lado de los beneficios, se ha reconocido la eficacia del tributo como fuente potencial de rentas fiscales y como mecanismo efectivo para reducir el exceso de volatilidad de los mercados financieros. En este último caso, se considera que el aumento en el costo de transacción ligado al impuesto, desestimula las operaciones de corto plazo que son la causa principal del exceso de volatilidad. En cuanto a los costos, la literatura económica ha destacado el aumento en el costo de uso del capital y los problemas administrativos inherentes al recaudo, los cuales se presentan cuando los agentes tratan de evadir o eludir la carga del gravamen (Hakkio, 1994).

Cuando el impuesto a las transacciones financieras se extiende a los retiros bancarios, se reduce la rentabilidad efectiva de los recursos depositados en las cuentas corrientes y de ahorro, lo cual puede generar una mayor preferencia de efectivo o, alternatively, una sustitución hacia otros instrumentos financieros que no son objeto del gravamen. Estos fenómenos afectan, a su vez, el uso de los sistemas modernos de pago y podrían presionar al alza las tasas de interés, especialmente cuando el gravamen se aplica a las operaciones de crédito entre los bancos. Por lo demás, la administración de este tipo de impuestos es relativamente sencilla y el gravamen ofrece un alto potencial

de recaudo en el corto plazo. En términos de la equidad el impuesto es considerado como progresivo, puesto que la carga tributaria es mayor para los grupos de altos ingresos, quienes usan con mayor intensidad los servicios ofrecidos por los intermediarios financieros¹.

En América Latina se han aplicado diversas modalidades del impuesto, especialmente para controlar los movimientos de capitales especulativos y para generar nuevas rentas fiscales. Infortunadamente, se encuentra poca evidencia sobre la eficacia de estos tributos y su incidencia en otros sectores de la economía. Mientras en Perú y Argentina se eliminaron estos gravámenes al poco tiempo de establecidos, por las distorsiones generadas sobre los mercados monetario y financiero, en Venezuela y Brasil se hicieron permanentes². El caso más reciente es el ecuatoriano, en donde se extiende el impuesto a las operaciones de intermediación bancaria y a las transacciones en el mercado de capitales.

En Ecuador se fijó un impuesto a la circulación de capitales, con una tarifa del 1% para los depósitos en cuentas de ahorro, corrientes y a plazo, al igual que para otros medios de inversión y de ahorro. Así mismo, se dispuso la aplicación del gravamen para el cobro de cheques por ventanilla, las transferencias y los giros al exterior. A diferencia de lo dispuesto en Colombia, el gravamen a las transacciones financieras en Ecuador no solamente grava los retiros de cuentas corrientes y de ahorro, sino los depósitos en las diferentes cuentas del sector financiero y las operaciones con títulos valores. Algunas entidades públicas

como el Ministerio de Finanzas, los Consejos Provinciales, los municipios, las universidades y escuelas estatales, entre otras, están exentas del gravamen.

II. PROMULGACIÓN DEL IMPUESTO Y EVOLUCIÓN DE SU RECAUDO

El impuesto a las transacciones financieras fue establecido en Colombia bajo el Estado de Emergencia Económica y Social que decretó el Gobierno Nacional en el mes de noviembre de 1998, para hacer frente a los problemas del sector financiero. De acuerdo con las autoridades económicas, la grave situación que enfrentaba dicho sector, la cual se manifestó en el progresivo deterioro de sus indicadores, ponía en peligro la estabilidad y permanencia de los establecimientos de crédito y deterioraba la confianza del público. Frente a estos hechos, las autoridades reconocieron que los instrumentos a su disposición eran insuficientes para recuperar la liquidez del sistema y que, por tanto, era necesario hacer uso de las facultades extraordinarias que le otorga la Constitución al Gobierno para enfrentar los momentos de crisis.

Fue así como el Gobierno Nacional decidió crear una contribución transitoria, cuyo recaudo canalizado a través del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras (Fogafin), debería financiar los subsidios a los usuarios de créditos hipotecarios y la capitalización de los establecimientos de crédito³. De acuerdo con los decretos del Gobierno, el nuevo gravamen tendría dos tarifas. La primera del 2 x 1.000, aplicable a las tran-

sacciones que impliquen la disposición de efectivo, en cheque o cualquiera otra modalidad, de los recursos depositados en las cuentas corrientes o de ahorro⁴. La segunda, del 1,2 x 10.000 sobre la readquisición de cartera, o de títulos enajenados con pacto de recompra, y el pago de créditos interbancarios, con excepción de las operaciones de reporto realizadas entre los intermediarios y el Banco de la República y Fogafin⁵.

Tres meses después de creada la contribución, la Corte Constitucional mediante sentencia C-122199 eliminó la tarifa "preferencial" y extendió el gravamen del 2 x 1.000 a todas las operaciones interbancarias. Así mismo, el fallo de la Corte cambió la naturaleza del gravamen transformándolo en un impuesto, cuyo recaudo debe ingresar a la cuenta de la Tesorería General de la República. Finalmente, la sentencia dejó claro que la banca privada no puede ser beneficiaria de los recursos recaudados mediante el impuesto, pues estos sólo serán destinados al apoyo de la banca pública, los usuarios de créditos hipotecarios y los ahorradores del sistema cooperativo.

Bajo el Decreto 2331 de 1998, la contribución debería estar vigente hasta el 31 de diciembre de 1999. No obstante, en la Ley del Plan aprobada por el Congreso, se amplió el período de aplicación del impuesto hasta el 31 de diciembre del año 2000, y se eliminó el gravamen para las operaciones interbancarias en pesos. Los recaudos obtenidos en este año deberán ser asignados, de manera exclusiva, a los proyectos de reconstrucción del eje cafetero. La última modificación a este tributo se hizo a comienzos del año 2000 con el

objeto de extender el gravamen a los traslados de fondos entre las diferentes cuentas que una persona o empresa mantiene en una entidad financiera.

En materia de recaudos, las estimaciones oficiales inicialmente proyectaban un ingreso total cercano a \$1,8 billones para el período comprendido entre noviembre de 1998 y diciembre de 1999, lo cual implicaba un recaudo promedio diario de \$7.600 millones (m). No obstante, después de observar la dinámica del recaudo en los primeros meses y de tomar en cuenta el fallo de la Corte Constitucional, la proyección oficial se ajustó a \$1,3 billones, de los cuales se esperaba que un poco más de \$0,9 billones ingresaran a la Tesorería General de la República entre los meses de marzo y diciembre de 1999.

En el Gráfico 1, se presenta el recaudo semanal y promedio diario del impuesto hasta finales de 1999. El recaudo total acumulado asciende a \$1.318,9 mil millones (mm) y el correspondiente promedio diario, desde diciembre de 1998, es de \$ 4.970 m. En el gráfico se observa cómo el recaudo promedio diario cae de manera permanente durante los primeros meses de 1999, hasta alcanzar \$4.828 m en febrero (el 64% de los recaudos diarios de diciembre). En marzo se registra una leve recuperación, que puede ser atribuida al aumento de la tarifa del impuesto a las operaciones interbancarias. Entre mayo y julio, el recaudo promedio mantiene el nivel observado en el mes de marzo, pero entre agosto y septiembre se observa un marcado descenso, que podría estar asociado a la eliminación del gravamen para las

operaciones interbancarias en pesos. Desde octubre el recaudo registra un importante aumento que se asocia con el incremento de las operaciones bancarias propias de fin de año.

La pérdida de dinamismo del recaudo durante los primeros meses de 1999 está asociada a la desaceleración de la actividad económica, a la caída del volumen de operaciones a través de cuentas corrientes y al desarrollo de ciertas prácticas para eludir la contribución. Dentro de estas últimas, se puede destacar la renovación de CDT por períodos mayores, la sustitución de instrumentos de intermediación por aquellos que no están sujetos al gravamen y el reendoso de cheques.

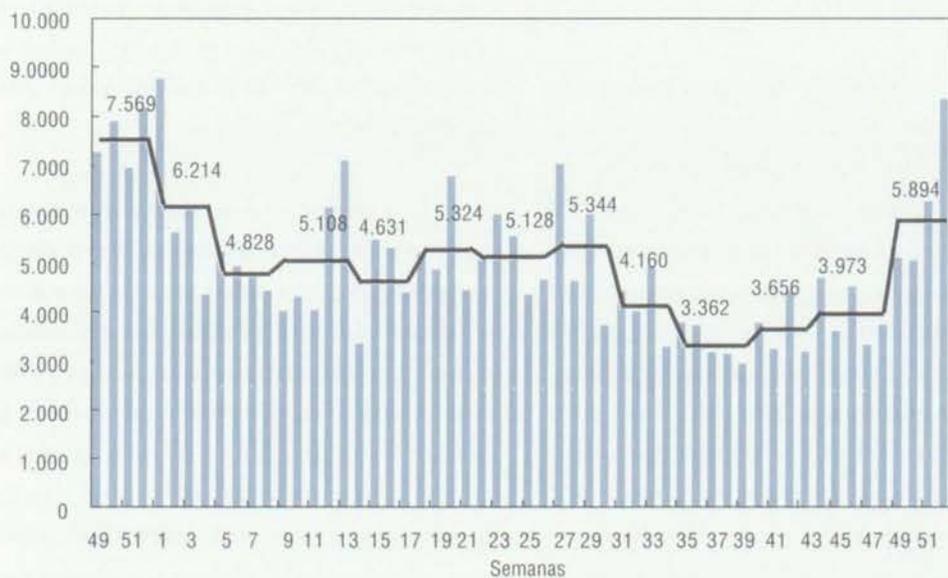
III. ANÁLISIS SOBRE LA INCIDENCIA

A. Compensación de cheques

El desarrollo de ciertas prácticas para eludir la contribución se ha manifestado en la reducción de las operaciones con cheques, las cuales constituyen una de las fuentes generadoras de recaudo del impuesto. En el Gráfico 2 se presenta la cantidad y el valor de los cheques que pasaron por la Cámara de Compensación del Banco de la República entre enero de 1994 y diciembre de 1999. Allí se observa que tanto la cantidad como el valor de los cheques cae drásticamente, después de establecida la contribución.

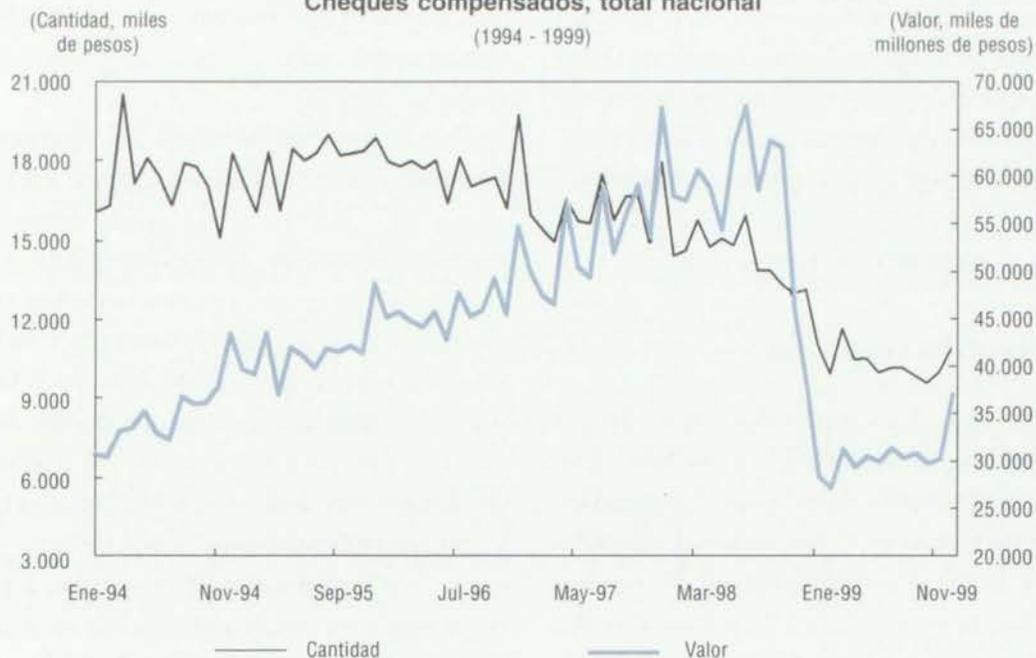
La cantidad de cheques compensados en el mes de diciembre de 1998 (13,2 m), fue significativamente menor que el promedio contabilizado en el mismo mes del período

Gráfico 1
Recaudo semanal y promedio diario del impuesto del 2 x 1.000
 (Millones de pesos)



Fuente: Fogafin y Tesorería General de la Nación.

Gráfico 2
Cheques compensados, total nacional
 (1994 - 1999)



Fuente: Banco de la República.

1994-1997 (18,7 m). Del mismo modo, el valor de los cheques transados en diciembre de 1998 fue 43,7% inferior al registrado en el mismo mes de 1997⁶.

Para analizar con mayor detalle el comportamiento reciente de las operaciones con cheques, en el Cuadro 1 se presenta para Bogotá y el resto de sucursales bancarias del país, el valor y la cantidad de los cheques que pasaron por la Cámara de Compensación del Banco de la República. Nótese que si bien se registra un leve decrecimiento en las operaciones desde comienzos de 1998, es en el último bimestre cuando se agudiza esta tendencia. La cantidad de cheques compensados se redujo durante el último bimestre en 27,6% para Bogotá y en 17,2% para el resto de sucursales bancarias, con respecto al mismo período de 1997. Del mismo modo, la reducción del valor de las operaciones para dicho bimestre fue de 35,5% para Bogotá y de 21,4% para el resto de sucursales. Como se deduce del cuadro, en lo corrido de 1999 no se evidencia una recuperación importante en este tipo de operaciones, probablemente como resultado de la acción conjunta del impuesto del 2 x 1.000 con la desaceleración en la actividad económica.

B. Mercado interbancario

Como se comentó en párrafos anteriores, el fallo sobre la exequibilidad de la Emergencia proferido por la Corte Constitucional en el mes de marzo de 1999, extendió la tarifa del 2 x 1.000 a las operaciones de crédito entre los bancos y limitó la utilización del recaudo del impuesto a la capitalización de la banca pública, al apoyo de los ahorradores

del sistema cooperativo y al establecimiento de subsidios para los usuarios de crédito hipotecario. Una de las primeras consecuencias de este fallo, fue la reducción de las operaciones interbancarias, las cuales se vieron afectadas por el aumento en el costo financiero de los créditos⁷.

Con el incremento de la tarifa impositiva para este tipo de operaciones, se elevó de manera significativa el costo efectivo de endeudarse, especialmente porque los préstamos en el mercado interbancario tienen períodos de vencimiento muy cortos y porque el gravamen se liquida sobre el valor total del crédito. En consecuencia, el nuevo gravamen desestimuló el endeudamiento de corto plazo y condujo, de manera transitoria, a la desaparición del mercado interbancario. Este fenómeno se observó hasta finales de julio, pues con el desmonte de la contribución para las operaciones interbancarias en pesos se reactivó nuevamente el crédito en ese mercado.

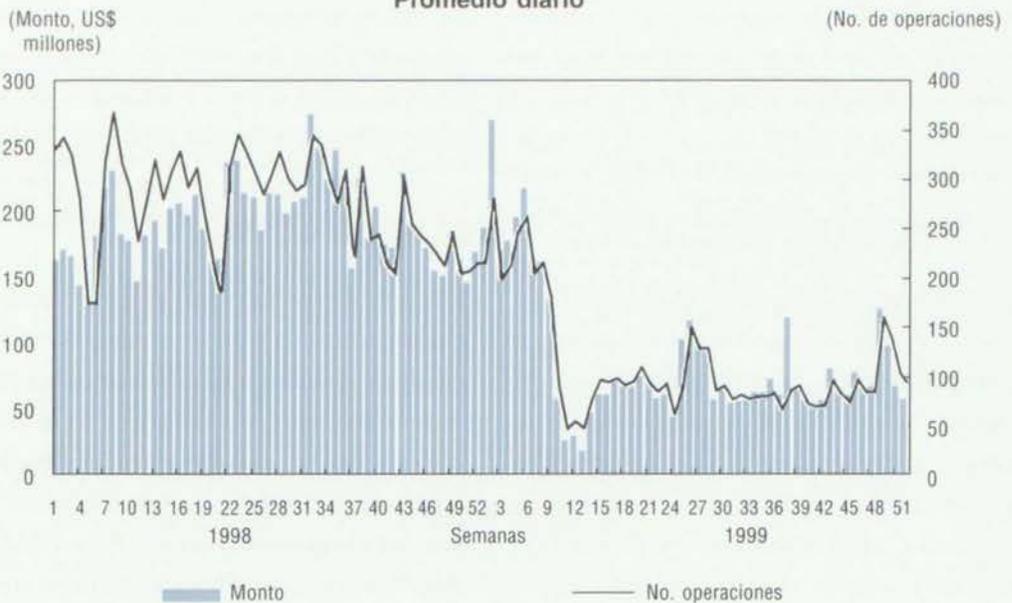
La reducción transitoria de las operaciones crediticias entre los bancos, tanto en pesos como en dólares, se manifestó inmediatamente después de conocido el fallo de la Corte. Así, el promedio diario de los créditos en divisas cayó de US\$166.6 a US\$18 m entre la última semana de febrero y la primera de abril y el promedio diario de los créditos interbancarios en pesos descendió de \$218 a \$21 mm, entre la última semana de febrero y la primera semana de mayo (gráficos 3 y 4). Como era de esperarse, a partir de la segunda semana de agosto se reactiva el crédito interbancario, por la eliminación del impuesto para las operaciones en pesos.

Cuadro 1
Evolución de los cheques compensados

Bimestres	Cantidad		Valor		Cantidad		Valor		
	Bogotá (Miles de cheques)	Sucursales	Bogotá (Miles de millones de pesos)	Sucursales	Bogotá Tasa de crecimiento anual	Sucursales Tasa de crecimiento anual	Bogotá Tasa de crecimiento anual	Sucursales Tasa de crecimiento anual	
1998	I	11.626,3	17.495,3	73.777,7	41.626,1	(3,1)	(10,3)	15,7	23,7
	II	11.888,4	18.728,7	76.408,5	43.211,0	(3,7)	(2,7)	13,9	18,4
	III	11.423,6	18.557,6	74.936,7	42.646,4	(4,9)	(4,7)	19,4	15,8
	IV	10.957,8	18.965,8	80.372,5	45.662,1	(13,8)	(8,5)	12,3	15,9
	V	10.545,0	16.774,8	85.271,4	41.598,4	(18,3)	(18,4)	15,1	1,6
	VI	9.461,8	16.789,4	49.629,1	34.254,6	(27,6)	(17,2)	(35,5)	(21,4)
1999	I	7.787,8	13.245,3	30.519,6	24.497,3	(33,0)	(24,3)	(58,6)	(41,1)
	II	8.233,5	14.011,4	35.158,3	25.039,9	(30,7)	(25,2)	(54,0)	(42,1)
	III	7.561,3	13.049,1	37.418,2	22.616,4	(33,8)	(29,7)	(50,1)	(47,0)
	IV	7.475,5	12.957,6	38.078,6	23.251,5	(31,8)	(31,7)	(52,6)	(49,1)
	V	6.820,4	12.748,0	37.450,9	22.732,6	(35,3)	(24,0)	(56,1)	(45,4)
	VI	7.233,0	13.806,0	40.067,3	26.856,0	(23,6)	(17,8)	(19,3)	(21,6)

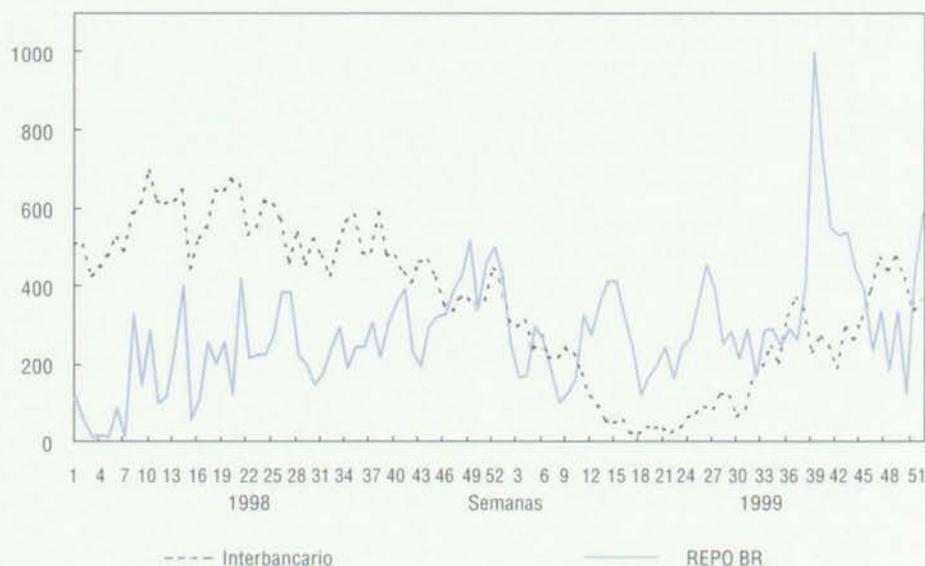
Fuente: Banco de la República.

Gráfico 3
Mercado interbancario
Promedio diario



Fuente: Banco de la República.

Gráfico 4
Mercado interbancario
Movimiento promedio diario
 (Miles de millones de pesos)



Fuente: Banco de la República.

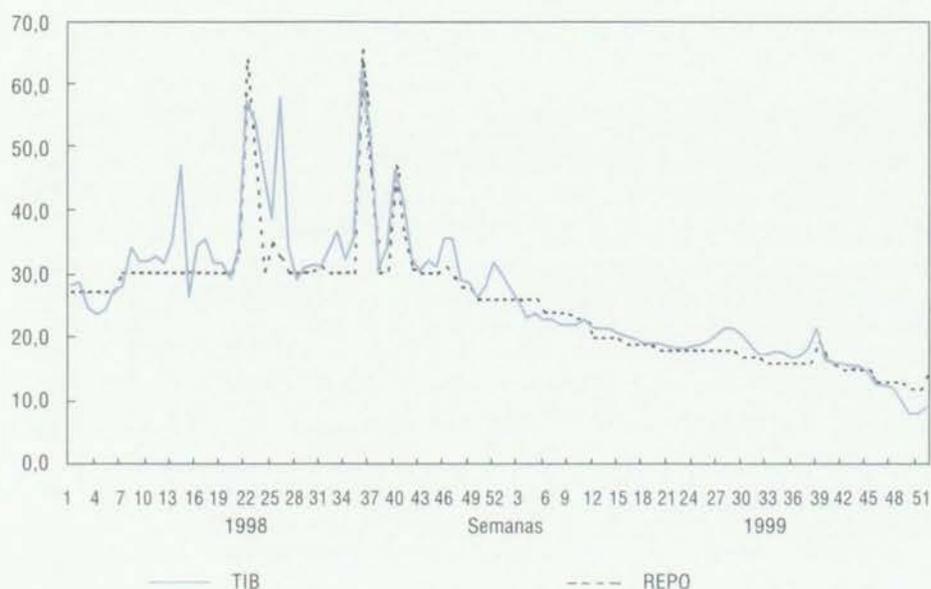
El crédito entre los bancos ascendió de \$66 a \$367 mm. diarios entre la última semana de julio y la última de diciembre.

El problema generado en el mercado interbancario por el fallo de la Corte, afectó las operaciones de liquidez entre los intermediarios y el Banco de la República, debido a que las operaciones con el Emisor no pagan el impuesto. De una parte, se incrementaron las operaciones REPO mediante las cuales el banco central le da liquidez a los intermediarios con necesidades transitorias y, de otra, el Banco Emisor tuvo que recibir y remunerar cuantiosos recursos de los intermediarios con excesos transitorios de liquidez (*REPO en Reversa*). Así las cosas, el encarecimiento

de las operaciones realizadas directamente entre los bancos, entorpeció la compensación de los excesos y defectos de liquidez entre ellos e hizo que el banco central empezara a jugar un papel más activo en el mercado de crédito de corto plazo.

Es preciso señalar que el mecanismo de las REPO permitió satisfacer las necesidades de crédito, gracias a que estaban exentas del impuesto del 2 x 1.000, por lo que resultaban menos onerosas para los bancos. En condiciones normales, la utilización de este mecanismo tiene un costo financiero similar al del crédito interbancario, pero implica el otorgamiento de mayores garantías por parte de los intermediarios (Gráfico 5)⁸. Las

Gráfico 5
Mercado interbancario - Pesos
Tasas de interés - Promedio diario
 (Porcentaje)



Fuente: Banco de la República.

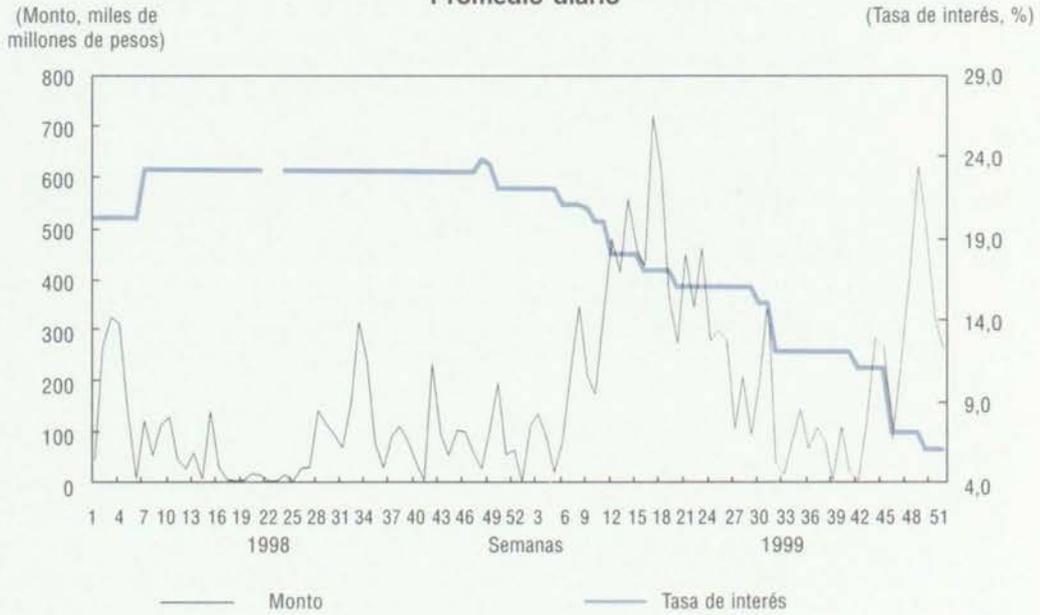
operaciones REPO pasaron en promedio de \$100 mm a \$411 mm diarios entre la última semana de febrero y la segunda de abril, período durante el cual se evidenció con mayor fuerza el problema creado por el aumento de la tarifa impositiva sobre el crédito interbancario.

Por su parte, los excesos transitorios de liquidez que mantuvieron ciertos intermediarios, fueron canalizados a través de las operaciones conocidas como *REPO en Reversa*. Este es un instrumento novedoso de contracción monetaria, cuyo surgimiento está asociado a la eliminación de las operaciones de mercado abierto realizadas con títulos del Banco Emisor. Entre la primera

semana de marzo y la primera de mayo, estas operaciones ascendieron en promedio de \$209 a \$716 mm diarios. Entre los meses de agosto y octubre se observó una reducción importante en el valor de las operaciones de contracción monetaria, especialmente como consecuencia de la menor remuneración ofrecida por el Banco de la República y de la reactivación del mercado de crédito entre los bancos. Durante las últimas semanas del año se observa un repunte en este tipo de operaciones, que se asocia al aumento de la liquidez de los intermediarios financieros (Gráfico 6).

Desde el punto de vista monetario, la ampliación de la tarifa impositiva sobre las ope-

Gráfico 6
Operaciones de contracción monetaria
Promedio diario



Fuente: Banco de la República.

raciones interbancarias no produjo cambios significativos en el comportamiento de la base, pero sí en el mecanismo de transmisión de la política monetaria, toda vez que se entorpeció el canal del crédito entre los bancos. Ante el encarecimiento del crédito de corto plazo, los intermediarios aumentaron su posición de liquidez y restringieron la oferta de crédito al público. Así mismo, ampliaron la demanda por títulos de deuda pública para acceder a la liquidez ofrecida por el Banco de la República, a través de las operaciones REPO. De esta manera, los intermediarios se acomodaron a la situación impuesta por el fallo de la Corte y desviaron los recursos que en circunstancias normales debieron haberse asignado a los particulares.

C. Decisiones sobre el portafolio

De acuerdo con la teoría del portafolio, los agentes adversos al riesgo seleccionan sus activos teniendo en cuenta el retorno esperado y el riesgo implícito en cada uno de ellos. El balance entre estos dos elementos determina la selección óptima del portafolio, la cual lleva implícita una estrategia de diversificación que se manifiesta en el mantenimiento de un gran número de activos financieros por parte de los inversionistas.

La introducción de un impuesto sobre los activos financieros que conforman el portafolio, disminuye la rentabilidad esperada de la inversión y produce cambios en la demanda por los activos gravados (Véase detalles

en el Anexo 1). En ese sentido, el impuesto del 2 x 1.000 sobre los retiros bancarios pudo alterar la composición del portafolio de las familias y de las empresas, toda vez que su introducción disminuyó el retorno esperado en las cuentas corrientes y de ahorro.

En Colombia se han realizado diversos trabajos para evaluar la incidencia de la tasa de interés sobre la demanda de los activos financieros. Para los años setenta y ochenta, algunos trabajos han encontrado cierta inelasticidad de las cuentas de ahorro a su tasa de interés (Lee y Oliveros (1982) y Misas y Ramírez (1992))⁹. En contraste, para los certificados de depósito a término (CDT) se encontró mayor sensibilidad a su propio rendimiento durante este período.

En un estudio más reciente se encuentra que la elasticidad interés de la demanda de activos financieros crece en la medida que disminuye su liquidez, con excepción de los CDT emitidos por los bancos que no siguen este patrón (Toro, 1995)¹⁰. Según las estimaciones de este estudio, la elasticidad interés de la demanda para algunos de los activos fueron las siguientes: 0,4 para los medios de pago; 2,31 para las cuentas de ahorro en UPAC, y 5,12 para los depósitos a términos en las Corporaciones de Ahorro y Vivienda. A la luz de esta evidencia, el impuesto sobre los retiros bancarios, que en efecto disminuye el retorno efectivo de las cuentas corrientes y de ahorro, especialmente cuando es alta la rotación de los depósitos, ha podido ocasionar cambios importantes en estas opciones de inversión¹¹.

Algunos analistas consideran que la disminución del rendimiento de las cuentas co-

rrrientes y de ahorros generada por el impuesto, ha hecho que los agentes opten por otros tipos de inversiones financieras. Las estimaciones de Lora (1990) confirman la relación de sustitución entre la mayoría de los activos que emite el sistema financiero colombiano, la cual se evalúa tanto para activos simples como para activos compuestos¹².

Quizás el resultado más relevante para citar en este apartado es el tipo de sustitución entre los depósitos de ahorro de las CAV y el conjunto de los CDT del resto del sistema financiero, como las formas más extendidas de ahorro financiero de las familias y las pequeñas empresas. La demanda de estos activos depende significativamente de su rendimiento relativo, con una elasticidad de sustitución de 0,47 en el corto plazo y de 2,18 en el largo plazo. Si dejamos de lado la influencia que tiene el período de rotación de los depósitos sobre sus rendimientos, lo anterior significa que una reducción del 0,2% del rendimiento efectivo de las cuentas de ahorro de las CAV (200 puntos básicos), debido al gravamen del 2 x 1.000, aumentará los depósitos a través de los CDT en el largo plazo en 0,436% (436 puntos básicos). Estos cambios que a nivel de puntos porcentuales parecen relativamente marginales, son mayores en la medida que aumenta la rotación de los depósitos y podrían tener gran significancia en cuanto a los recursos movilizados entre estas dos opciones de inversión.

D. Otros efectos

De las secciones previas se concluye que el gravamen sobre las transacciones financieras del 2 x 1.000 ha afectado las transaccio-

nes con cheques, las operaciones interbancarias y las decisiones de portafolio. En este apartado final se intenta evaluar el efecto del impuesto sobre el efectivo medido en términos agregados, bajo la presunción de que los individuos prefieren poseer más saldos líquidos para efectuar sus operaciones corrientes. Para esto acudimos *al análisis de autorregresión*, técnica que nos permite evaluar los cambios ocurridos en las tasas de crecimiento anual de esta variable a partir de su propia evolución histórica.

Desde el punto de vista de la información disponible, es preciso señalar que la frecuencia de los datos monetarios es semanal y que el ejercicio cubre desde la semana 4 de 1984 hasta la semana 23 de 1999 (nótese que el impuesto se establece a partir de la semana 47 de 1998, luego se dispone de 28 observaciones que contendrían su efecto). Antes de presentar los resultados, vale la pena hacer algunas consideraciones teóricas sobre la técnica utilizada.

El ejercicio inicialmente estima la mejor autorregresión de orden máximo 52. En términos más precisos, se estima el mejor modelo hasta la semana previa a la medida (semana 46) y luego se replica para el período completo. Puesto que las series semanales presentan excesiva variabilidad en el corto plazo, es necesario centrar los datos en promedios de siete semanas. Posteriormente se incluye en la estimación completa una variable *dummy* con valor de 1 para las observaciones posteriores a la introducción del gravamen y de 0 para las restantes. Luego se observa si el parámetro que arroja esta variable es significativamente distinto de cero,

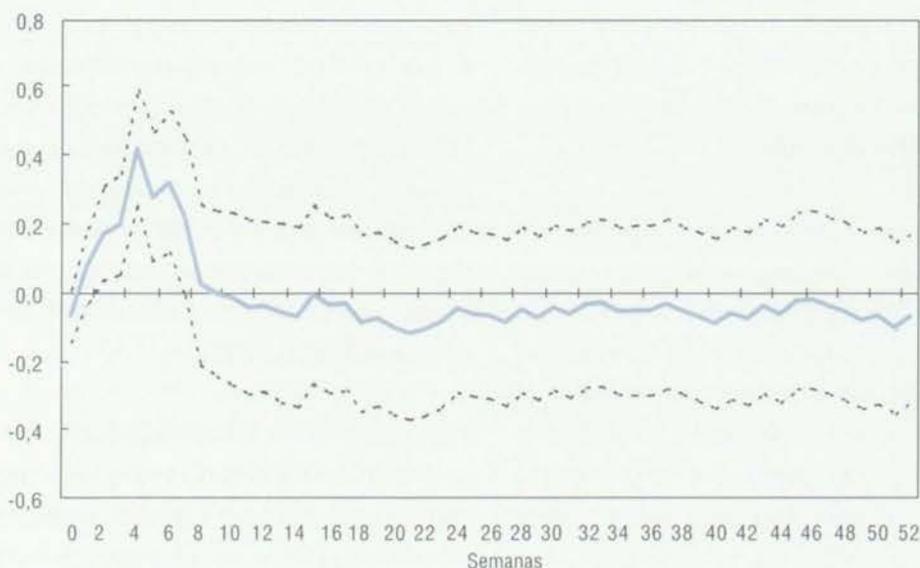
tanto en su efecto contemporáneo como retardado. Las regresiones son controladas por la tasa de interés DTF.

La regresión sobre el efectivo finalmente se estima en términos de sus tasas de crecimiento anuales y, puesto que estas series suavizadas presentan la característica de ser no estacionarias, se regresa la ecuación en primeras diferencias. En el Anexo 2, se presentan los resultados econométricos de este ejercicio¹³. Nótese que el parámetro correspondiente a la variable *dummy* (contribución del 2 x 1.000) es significativamente distinto de cero después de la décima semana. Adicionalmente, es claro que en algunas semanas de cada año existe un efecto estacional significativo que contribuye a explicar el crecimiento del efectivo.

Tal como se presentan los resultados (en primeras diferencias), los coeficientes asociados a la *dummy* se constituyen en la función impulso-respuesta de las aceleraciones de la variable dependiente. Para efectos de interpretar de manera sencilla la incidencia de la contribución del 2 x 1.000 sobre el crecimiento anual del efectivo, se integra dicho ejercicio de impulso-respuesta. Los resultados se muestran en el Gráfico 7, en donde se incluye un intervalo de confianza de dos desviaciones estándar¹⁴.

El efecto del gravamen sobre el efectivo resulta en la dirección esperada. Luego de creado el impuesto, se genera una aceleración más o menos drástica de la tasa de crecimiento anual de este agregado monetario, que luego, a partir de la octava semana, tiende a desaparecer. Su mayor impacto se detecta en

Gráfico 7
Respuesta del crecimiento anual del efectivo al 2 x 1.000
 (Porcentaje)



Fuente: Anexo 2.

las semanas cuarta y quinta después de la disposición, cuando el crecimiento del efectivo aumenta en 0,41 puntos porcentuales.

Si se toma como referencia el crecimiento anual del efectivo al final de la semana 51 de 1998 que fue de 16,7%, es decir, cinco semanas después de expedido el decreto de la emergencia económica, se concluye que de dicha tasa, 0,41% se debe al gravamen del 2 x 1.000. En conclusión, las estimaciones nos indican que si bien el impacto del gravamen sobre el crecimiento anual del efectivo tiene una duración relativamente corta, es suficiente para afectar de manera permanente el nivel de esta variable.

El ejercicio desarrollado en esta sección se replicó para otros agregados monetarios,

como los depósitos en cuentas corrientes, las cuentas de ahorros y los certificados de depósitos a término, así como para el coeficiente de efectivo a cuentas corrientes. Infortunadamente, en algunos casos los resultados no son estadísticamente significativos y, en otros, los modelos de autorregresión no son estables. Estos hechos limitan nuestros resultados empíricos para el resto de las variables de interés.

IV. CONCLUSIONES

El impuesto del 2 x 1.000 establecido en Colombia en noviembre de 1998, es un gravamen que se aplica al retiro de fondos de las cuentas corrientes y de ahorro. En varios países de América Latina se han implemen-

tado modalidades semejantes a este tipo de gravamen, pero infortunadamente se encuentra poca evidencia sobre sus efectos económicos, lo cual hace difícil su comparación. Así, mientras en Perú y Argentina se eliminaron estos gravámenes al poco tiempo de establecidos, en Venezuela, Brasil y Ecuador se hicieron permanentes.

Desde el punto de vista de los beneficios y los costos, el gravamen es atractivo en cuanto ofrece un alto potencial de recaudo en el corto plazo y su administración es relativamente sencilla. En términos de equidad el impuesto es considerado como progresivo, puesto que la carga recae con mayor fuerza en los grupos de altos ingresos, quienes usan con mayor intensidad los servicios ofrecidos por el sistema financiero. En cuanto a los costos, el impuesto reduce la rentabilidad efectiva de las inversiones en activos financieros sujetas al gravamen, lo cual puede generar una mayor preferencia por efectivo o, alternativamente, una sustitución hacia otros instrumentos financieros que no son gravados. Estos fenómenos afectan el uso de los sistemas modernos de pago y podrían presionar al alza las tasas de interés.

El recaudo total acumulado hasta finales de diciembre asciende a \$1,3 billones. Las cifras indican que, luego de su creación, el impuesto fue dinámico en los dos primeros meses y, posteriormente, arrojó menores recursos. Los primeros cálculos del Gobierno indican que los recaudos por este tributo equivalen a algo menos de una tercera parte del IVA sobre la actividad económica interna.

El sistema de pagos que tradicionalmente han utilizado los agentes en sus operaciones, se ha visto afectado con el impuesto del 2 x 1.000. Aunque no se realiza un estudio exhaustivo sobre la materia, la evolución de la cantidad y el valor de los cheques que pasaron por primera compensación en el Banco de la República, constituyen un indicativo de este fenómeno. Después de establecida la contribución en noviembre de 1998, cae drásticamente la compensación de cheques y este comportamiento se mantiene en los meses subsiguientes.

La extensión de la tarifa del 2 x 1.000 a las operaciones de crédito entre los bancos, que rigió entre marzo y julio de 1999, elevó de manera significativa el costo del endeudamiento en ese mercado. La aplicación del gravamen desestimuló el crédito de corto plazo que realizaban los intermediarios entre sí y condujo, de manera transitoria, a la desaparición del mercado interbancario. El banco central cubrió los excesos o defectos transitorios de liquidez que enfrentaron los intermediarios en esta coyuntura, mediante sus operaciones REPO. Aun cuando la eliminación del gravamen para los créditos en pesos, que tuvo lugar en el mes de agosto, reactivó el endeudamiento interbancario en moneda nacional, las operaciones en divisas entre los bancos continuaron siendo objeto del impuesto.

Finalmente, es admisible concluir que tanto las personas como las empresas han modificado, en algún grado, sus decisiones del portafolio. La disminución en la rentabilidad efectiva de las cuentas de ahorro y corrien-

tes a consecuencia del impuesto, ha hecho que las personas o bien opten por aumentar sus inversiones en los activos financieros que no son objeto del gravamen, o prefieran mantener más saldos líquidos. Nuestras es-

timaciones econométricas arrojan evidencia sobre el efecto del impuesto en la demanda por efectivo, la cual creció 0,41 puntos porcentuales adicionales a las pocas semanas de implementada la medida.

NOTAS

- * Los autores agradecen los comentarios de José Darío Uribe, Hernando Vargas, Jorge Toro y Javier Gómez. Así mismo, la valiosa colaboración de Juan M. Julio, Miguel A. Gómez, Luisa Charry y Néstor Espinosa.
- ¹ Algunos analistas consideran que el impuesto es inequitativo porque castiga más a las empresas o personas que tienen una alta rotación de la liquidez.
- ² En Venezuela se estableció una contribución de 0,75% sobre los retiros bancarios en 1994. En Brasil la tarifa del impuesto sobre los retiros del público, que inicialmente fue de 0,2%, aumentó luego a 0,38% y se hizo permanente desde 1997.
- ³ Es importante señalar que como parte de las medidas adoptadas durante el estado de emergencia económica, el Gobierno dispuso la creación del Fondo de Solidaridad de Ahorradores y Depositantes de Entidades Cooperativas como una cuenta especial adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público para asumir las acreencias del sector cooperativo.
- ⁴ Se excluyó de la medida los depósitos que mantienen los establecimientos de crédito en el Banco de la República para cubrir sus operaciones de canje en la Cámara de Compensación.
- ⁵ También se aplicó esta tarifa a las transacciones de los usuarios que mantengan cuentas de depósito en moneda nacional o extranjera en el Banco de la República.
- ⁶ Si bien el comportamiento reciente de estas cifras ha estado influenciado por la introducción del impuesto a las transacciones financieras, no debe olvidarse que otros factores como la desaceleración de la actividad económica y la sustitución de cuentas corrientes por otro tipo de instrumentos, han incidido de manera significativa sobre el número y valor de las operaciones con cheques.
- ⁷ En un trabajo reciente, se estimó que el impuesto del 2 x 1.000 sobre una operación de crédito interbancario a un día, implica un sobrecosto equivalente a 62% anual (Nota Editorial, Revista del Banco de la República, junio de 1999).
- ⁸ Las operaciones REPO con el Banco de la República siempre exigen en garantía títulos de deuda pública, varias de las operaciones de crédito entre los bancos sólo requieren cartas de compromiso.
- ⁹ En Lee y Oliveros (1982) se evalúa el modelo de demanda de activos de Brainard y Tobin (1968) para el período 1974-1980, en tanto en Misas y Ramírez (1992) se evalúa para el período 1980-1990.
- ¹⁰ Este estudio sigue los lineamientos teóricos del modelo de portafolio de Courakis (1988) en donde la elasticidad interés para los distintos activos financieros se estima en diferentes momentos del tiempo.
- ¹¹ En el informe semanal 514 de ANIF se estima el costo equivalente anual del 2 x 1.000 para diferentes períodos de rotación de los depósitos: Si los recursos permanecen un día en el sistema financiero, el costo es de 105,3%; para cuatro días es de 19,7%; y para 30 días es de 2,4%.
- ¹² El estudio de Lora (1990) toma como referencia el modelo de portafolio con activos individuales y compuestos de corto y largo plazo de Decaluwe y Martens (1988).
- ¹³ Es conveniente aclarar la notación de las variables en el Anexo 1. Para el caso del efectivo, la variable dependiente se nota por CCAEFM, para indicar que corresponde a la primera diferencia (prefijo C) del crecimiento anual (CA) del efectivo (EF), centrando el promedio (M) alrededor de 7 semanas. La variable *dummy* del dos por mil se nota como DDPMIL.
- ¹⁴ Una vez se tiene el modelo ARX para la variable de efectivo, la banda confidencial de dos desviaciones estándar se estima siguiendo el procedimiento de "bootstrapping" con 1.000 iteraciones.

REFERENCIAS

- Banco de la República (1999). Nota Editorial, Revista de Junio.
- Brainard, W. y Tobin, J. (1968). "Pitfalls in Financial Model Building", EAR, mayo.
- Campbell, J. y Froot, K. (1993) "International Experiences With Securities Transaction Taxes", NBER, Working Paper No. 4587.
- Courakis, A. (1988) "Portfolio Selection: Theory and Application", The Lloyds Bank. Lectures in Applied Econometrics and Quantitative Finance, January.
- Decaluwe, B. y Martens, A. (1988). "CGE Modeling and Developing Countries: a Concise Empirical Survey of 73 Applications to 26 Countries", Journal of Policy Modeling, 10.
- Hakkio, C. (1994) "Should We Throw Sand in the Gears of Financial Markets?", Economic Review.
- Lee, M. y Oliveros, H. (1982), "La Demanda por Activos Líquidos en Colombia, 1974-1980", Revista del Banco de la República (diciembre) pp. 23-34.
- Lora, E. (1990), "La Demanda de Activos Financieros en Colombia: Un Modelo de Asignación del Portafolio por Niveles", Fedesarrollo, Mimeo.
- Misas, M. y Ramírez, M. (1992), "Los activos financieros en Colombia: estimación de sistemas de demanda". ESPE No. 21.
- Sandmo, A. (1985) "The Effects of Taxation on Savings and Risk Taking", Handbook of Public Economics, Vol. I.
- Shome, P. and Stotsky, J. (1995). "Financial Transactions Taxes", IMF, Working Papers, 95/77.
- Spahn, B. (1995). "International Financial Flows and Transactions Taxes: Survey and Options", IMF, Working Papers, 95/60.
- Toro, J (1996), "Una evaluación del comportamiento del portafolio de los inversionistas colombianos", Banca y Finanzas, No. 39.

ANEXO 1
**EFFECTOS DE UN IMPUESTO
 SOBRE LAS DECISIONES DE PORTAFOLIO**

Suponemos que la riqueza inicial de un inversionista, W_t , se distribuye entre dos activos:

m = dinero, cuya posesión no genera retorno ni riesgo y un activo riesgoso,

a = activo con riesgo con una tasa de retorno esperada de r .

La riqueza inicial del inversionista estará dada por: $W_t = m + a$, en tanto

la riqueza final será $W_{t+f} = W_t + ar[1-\tau]$, siendo τ , el impuesto.

A partir de esta expresión se puede computar la media de la riqueza final como:

$E(W_{t+f}) = W_t + a\mu [1-\tau]$ y su varianza: $Var(W_{t+f}) = a^2 [1-\tau]^2 \sigma^2$, siendo μ y σ^2 la media y la varianza del retorno esperado, respectivamente. Es fácil ver que si $\tau > 0$, se reduce la rentabilidad esperada del portafolio (mayores detalles en Sandmo, 1985).

ANEXO 2
RESPUESTA DEL CRECIMIENTO ANUAL DEL EFECTIVO AL 2 X 1000

Variable dependiente CCAEFM - Estimación por mínimos cuadrados

52/Datos anuales de 1985:04-1999:23

Observaciones	748	Grados de libertad	709
R^2 centrado	0.441104	\bar{R}^2	0.411149
R^2 no centrado	0.441140	$T \times R^2$	329.973
Media de la variable dependiente	0.0003960599		
Error estándar de la variable dependiente	0.0493142566		
Error estándar de los residuos	0.0378420827		
Suma de los residuos al cuadrado	1.0153044675		
Estadísticos Durbin-Watson	2.088773		
Q (36-0)	22.105610		
Nivel de significancia de Q	0.96653808		

Variable	Coficiente	Error estandar	T-estadístico	Significancia
1. SEASONS(3)	0,01824	0,01044	1,74756	0,08097
2. CCAEFM(2)	0,18229	0,03305	5,51644	0,00000
3. CCAEFM(4)	-0,07498	0,03451	-2,17296	0,03011
4. CCAEFM(5)	0,14004	0,03275	4,27649	0,00002
5. CCAEFM(6)	0,12818	0,03478	3,68494	0,00025
6. CCAEFM(7)	-0,18841	0,03494	-5,39229	0,00000
7. CCAEFM(8)	-0,13345	0,03367	-3,96319	0,00008
8. CCAEFM(9)	0,24391	0,03397	7,18000	0,00000
9. CCAEFM(11)	-0,07027	0,03487	-2,01551	0,04423
10. CCAEFM(12)	-0,08977	0,03475	-2,58296	0,00999
11. CCAEFM(13)	0,27716	0,03517	7,88018	0,00000
12. CCAEFM(14)	-0,07446	0,03516	-2,11762	0,03456
13. CCAEFM(15)	-0,19908	0,03427	-5,80903	0,00000
14. CCAEFM(16)	-0,06521	0,03357	-1,94262	0,05246
15. CCAEFM(17)	0,07543	0,03429	2,20004	0,02813
16. CCAEFM(19)	-0,10157	0,03362	-3,02149	0,00261
17. CCAEFM(20)	0,10921	0,03230	3,38132	0,00076
18. CCAEFM(21)	0,06115	0,03490	1,75197	0,08021
19. CCAEFM(23)	-0,11454	0,03229	-3,54663	0,00042
20. CCAEFM(26)	0,08188	0,03359	2,43767	0,01503
21. CCAEFM(38)	-0,08221	0,03345	-2,45788	0,01421
22. CCAEFM(39)	0,07869	0,03412	2,30609	0,02139
23. CCAEFM(41)	0,08234	0,03461	2,37909	0,01762
24. CCAEFM(47)	-0,07918	0,03521	-2,24870	0,02484
25. CCAEFM(52)	-0,30360	0,03538	-8,58165	0,00000
26. CDTFM(2)	-0,45340	0,13499	-3,35881	0,00082
27. CDTFM(17)	-0,31834	0,14658	-2,17178	0,03020
28. CDTFM(45)	0,35144	0,17302	2,03119	0,04261
29. CDTFM(48)	-0,54300	0,17517	-3,09983	0,00201
30. DDPMIL	-0,07827	0,03955	-1,97871	0,04824
31. DDPMIL(1)	0,14574	0,04090	3,56295	0,00039
32. DDPMIL(2)	0,11349	0,04047	2,80450	0,00518
33. DDPMIL(4)	0,19208	0,04099	4,68574	0,00000
34. DDPMIL(5)	-0,12563	0,04148	-3,02874	0,00254
35. DDPMIL(7)	-0,11404	0,04112	-2,77322	0,00570
36. DDPMIL(8)	-0,18683	0,04113	-4,54194	0,00001
37. DDPMIL(11)	0,07017	0,04210	1,66688	0,09598
38. DDPMIL(12)	-0,12951	0,04228	-3,06306	0,00227
39. DDPMIL(13)	0,05878	0,04301	1,36673	0,17214