



BANCO DE LA REPÚBLICA
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS ECONÓMICOS

SUSTITUCIÓN MONETARIA EN COLOMBIA: COSTOS Y BENEFICIOS*

Juan Manuel Vargas Buendía

Julio 2002

*Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia. La realización de este trabajo contó con el apoyo de los técnicos del Banco de la República. El autor agradece la colaboración del doctor Miguel Urrutia, del Profesor Philippe De Lombaerde, Armando Palencia, José Jaime Nicholls, Rocío Sánchez y Carlos Alberto Arango, entre otros. El contenido de este documento es de responsabilidad exclusiva del autor y, por tanto, no compromete a la institución ni a sus directivas.

INTRODUCCIÓN

Las funciones básicas de la moneda en una economía son servir como medio general de cambio o de transacción, como unidad de cuenta y como depósito de valor. La moneda es un medio de cambio por cuanto se puede vender lo que se produce a cambio de dinero y a su vez con éste se obtienen bienes de consumo. La moneda actúa como unidad de cuenta porque es el numerario con referencia al cual todos los valores o precios en la economía son establecidos. Y por último, la moneda es un depósito de valor porque admite regular las diferencias temporales entre el momento en que se reciben los ingresos y en el que se hacen las compras.

Cuando la moneda de un país presenta problemas para cumplir con sus funciones surge la necesidad de sustituirla. Esta sustitución se puede hacer mediante la adopción de una moneda extranjera, la estabilización de la moneda nacional o la normalización de la misma. La adopción de una moneda extranjera consiste en retirar del mercado la moneda nacional y sustituirla por una divisa (generalmente el dólar estadounidense) a una cotización preestablecida, con el afán de estabilizar algunas variables macroeconómicas (índice de precios, tipo de cambio, tasas de interés, déficit fiscal, balanza de pagos) (Marx, 2000, 50).

La estabilización de la moneda hace referencia al cambio de la unidad monetaria de un país en el marco de programas de ajuste macroeconómico que buscan solucionar problemas de alta inflación. En contraste, la normalización de la moneda consiste en cambiar la unidad monetaria en una economía que haya alcanzado avances significativos en el manejo macroeconómico, especialmente respecto al tema de control de la inflación. Generalmente, la normalización consiste en dividir por mil las denominaciones de la moneda de un país (Arango, 1999, 2).

La economía colombiana en el pasado reciente ha venido experimentando cambios positivos, entre los que se destaca el proceso de baja inflación. En efecto, en su informe sobre inflación de diciembre de 2001, el Banco de la República plantea que “el actual ejercicio de proyección de la inflación indica que la meta del 6% para 2002 puede cumplirse. Así mismo, el pronóstico para 2003 muestra una reducción continua de la inflación por debajo de este nivel, lo que sugiere que la economía podría alcanzar una situación de virtual estabilidad en el nivel de precios en un futuro no lejano” (Banco de la República, 2001c, 60).

La sustitución monetaria en una economía, sea que se haga mediante la adopción de una moneda extranjera, estabilización o normalización, implica efectos macroeconómicos, beneficios y costos para el país adoptante de tal medida. El objetivo central de este trabajo es determinar los potenciales efectos macroeconómicos, los beneficios y los costos de la normalización de la unidad monetaria en Colombia.

En la primera parte se analiza el papel de la moneda en la economía, con especial referencia a las funciones de la moneda y al rol de estas en la economía colombiana. En la segunda, se abordan los cambios de moneda en América Latina, mencionando las experiencias de Brasil, Argentina y México. También, se reflexiona acerca de los antecedentes históricos de cambios en la unidad de cuenta en el país, para finalizar con la propuesta actual de normalizar la moneda en Colombia.

En la tercera parte se presentan los efectos macroeconómicos que puede generar la normalización de la moneda en Colombia. Adicionalmente, se examina la opinión de los agentes económicos con respecto a la normalización. En la cuarta parte se estiman los posibles costos y beneficios que le genera la medida al país; de igual forma se analiza la relación beneficio costo, y en la última parte se presentan las conclusiones.

1. EL PAPEL DE LA MONEDA EN LA ECONOMÍA

1.1 FUNCIONES BÁSICAS DE LA MONEDA

La moneda es más que un instrumento que facilita el funcionamiento de la economía. Cuando funciona adecuadamente, el sistema monetario es el elemento vital de los flujos circulares de ingresos y gastos que representan a toda la economía. De acuerdo con esto, un sistema monetario que funcione bien contribuye a lograr pleno empleo y al uso eficiente de los recursos. Un sistema monetario que funcione mal puede llevar a graves fluctuaciones de los niveles de producción, empleo y precios de la economía, y distorsionar la asignación de recursos.

La moneda es el patrón que sirve para comparar el valor de todas las mercancías y es la unidad de cuenta que permite medir el resultado de las diferentes actividades económicas. Las funciones básicas que desempeña la moneda como elemento esencial en el desarrollo óptimo de las transacciones económica de un país son servir como medio general de cambio o de transacción, como unidad de cuenta y como depósito de valor.

Como medio de transacción, la moneda sirve para negociar con otras personas. Se puede vender lo que se produce a cambio de dinero y a su vez con este se pueden obtener bienes de consumo. Es decir, la moneda es un medio de intercambio porque es aceptado a cambio por todos los compradores y vendedores.

Como unidad de cuenta o medida de valor, la moneda es el numerario con referencia al cual todos los valores o precios en la economía son establecidos. Esto significa que los precios de todos los otros bienes vienen a ser cotizados en términos de dicha moneda, es decir, la moneda llega a ser el instrumento para medir el valor de todos los bienes y servicios.

Como depósito de valor, la moneda tiene la característica de permitirle a las personas almacenar capacidad de compra; en otras palabras, es una forma de ahorro que admite regular las diferencias temporales entre el momento en que se reciben los ingresos y en el que se hacen las compras. La moneda actúa como depósito de valor cuando es retenedor de poder de compra en el tiempo.

1.2 INCONVENIENTES CON LA MONEDA EN EL TIEMPO

A través de la historia ha habido muchas formas de dinero en el proceso de intercambio de las comunidades. Los bushels de maíz, las cabezas de ganado, los trozos de sal, los dientes de ballenas, las cerdas de cola de elefante, las piedras redondas, los esclavos, entre otros, sirvieron como medios de aceptación general por la comunidad para realizar sus intercambios. A la vez que servían como bien, también cumplían el rol como dinero. Este doble papel llevó a definir estos bienes como dinero mercancía.

El uso de este dinero mercancía presentó algunos inconvenientes que dificultaban el proceso de intercambio. Un primer inconveniente era la poca durabilidad del bien utilizado como dinero. El maíz, por ejemplo, necesitaba estar almacenado adecuadamente o se deterioraba fácilmente. Un segundo inconveniente era la voluminosidad del bien, lo cual implicaba una limitada capacidad de intercambio. Un tercer inconveniente era la poca divisibilidad del bien que cumplía las funciones

del dinero. El bien mercancía no podía ser fácilmente divisible en pequeñas fracciones. Por ejemplo, cuando se usó el ganado¹ como dinero, cualquier precio que implicara una fracción de una vaca, significaba un problema para el proceso de intercambio.

Un cuarto inconveniente consistió en que la valoración por igual del bien mercancía para el intercambio conllevó a que los agentes económicos conservaran el mejor bien que en ese momento se tenía como bien mercancía, y cambiaran el resto. Cuando el bien mercancía usado era el ganado, las personas conservaban el mejor ganado en ese momento y tendían a deshacerse del resto de ganado, lo cual originó que la calidad del ganado en circulación disminuyera, y por ende se redujo su aceptabilidad². Es decir, que los agentes económicos tienden a cambiar dinero malo y guardar el mejor.

Un quinto inconveniente del uso del dinero mercancía es que tiene un alto costo de oportunidad, comparado, por ejemplo, con el papel moneda o la moneda metálica. Esto es debido a que el dinero mercancía utiliza recursos valiosos (maíz, ganado, sal, etc.) como dinero. Finalmente, está el inconveniente de la oferta y la demanda del bien (de cuyas variaciones depende su valor) utilizado como dinero. Las fluctuaciones en el mercado del bien utilizado como dinero conllevan a una limitación en el uso de dicho bien como dinero, y en especial como depósito de valor y como referencias de pagos diferidos.

En resumen, el bien utilizado como dinero debía cumplir con las características de durabilidad, divisibilidad, de calidad uniforme y debía tener una oferta limitada;

¹ El ganado sirvió como dinero, primero a los griegos y después a los romanos. De hecho, la palabra "pecuario" (de o relacionado al dinero) se deriva del latín *pecus*, que significa "ganado".

² En el mundo antiguo y medieval, las monedas de diferentes jurisdicciones convergían en las ciudades comerciales más importantes. Si existía la predisposición a aceptar moneda bajo palabra, se pagaba indefectiblemente con dinero malo y se retenía el bueno. Esta circunstancia dio origen, en 1558, a la máxima de Sir Thomas Gresham, previamente formulada por Oresmo y Copérnico, y reflejada en la acumulación secreta del buen dinero romano, según la cual la moneda mala expulsa siempre a la buena. (Galbraith, 1983, 20).

estas peculiaridades de alguna manera las van a presentar las monedas y el papel moneda.

1.3 SURGIMIENTO DE LAS MONEDAS Y EL PAPEL MONEDA

Siempre hubo problemas con la escogencia del bien que debía cumplir con las características antes mencionadas. Por ejemplo, cuando se escogieron la plata y el oro como dinero mercancía, los agentes económicos no confiaban en la cantidad y calidad de dichos bienes, debido a que estos metales podían alearse con otra clase de metales de menor valor y, por ende, la cantidad y calidad de estos metales tenían que ser sometidas a análisis en cada proceso de intercambio.

La acuñación de moneda era sumamente práctica. Pero era también una invitación a grandes fraudes públicos y a pequeños fraudes privados. Los gobernantes pródigos o faltos de recursos comprendían a menudo que podían reducir la cantidad de metal en sus monedas o confeccionarlas de calidad inferior, con la esperanza de que nadie lo advertiría, al menos en breve plazo. Así, podía comprarse lo mismo con una cantidad menor de oro o de plata, o podía comprarse más con una cantidad igual (Galbraith, 1983,19).

La solución que se planteó al problema de control de calidad y cantidad de los metales que servirán como dinero mercancía fue la de acuñar el metal. Así se dio origen al uso de las monedas para pagar contando en vez de pagar por peso. Dado que las primeras monedas estaban estampadas en una cara, cantidades indetectables del metal podían rasparse en el lado plano de la moneda. Para evitar este problema, las monedas se acuñaron en ambas caras. Pero surgió otro inconveniente: pequeñas cantidades del metal podían tallarse en el canto. Para

evitarlo, se procedió a hacerle ranuras alrededor de las orillas (McEachern, 1998, Macro 191-192).

En Colombia, formalmente, la aparición de las primeras monedas data desde cuando legisló el Congreso Constituyente de Cúcuta (1821). “Este se ocupó de la cuestión monetaria, ya que venía siendo uno de los graves males que venían sufriendo los pueblos por la gran variedad de monedas que había traído consigo la guerra de Independencia” (Torres, 1980, 19).

El constituyente de 1821 ordenó que se acuñase una moneda de platino, de valor de cuatro, dos y un peso fuerte, y a razón de cuatro pesos fuertes la onza de platino purificado. Esta moneda debía recibirse en todos los contratos públicos y privados, así como en el pago de derechos, contribuciones y toda clase de impuestos (Torres, 1980, 19). Posteriormente se fueron dando otras reglamentaciones que buscaban darle un ordenamiento o unificación al sistema monetario de ese entonces.

1.4 MONEDA Y PAPEL MONEDA EN LA ECONOMÍA COLOMBIANA

Una de las primeras manifestaciones de los billetes fue la emisión de notas bancarias. Las notas bancarias eran pedazos de papel donde se prometía al poseedor una cantidad específica de oro o plata cuando las notas se presentaran al banco emisor para su pago (McEachern, 1998, Macro 193). En Colombia, a raíz de la Ley 25 de 1923, que autorizó la creación del Banco de la República, “los billetes que el Banco emitiría no serían en sí mismos la moneda legal sino apenas representativos de ésta, pues serían emitidos por pesos oro, de peso y la ley fijados por el código fiscal” (Ibáñez, 1991, 26).

En principio, estas notas de pago fueron emitidas por personas privadas o bancos privados. En Colombia, los bancos privados que tuvieron la facultad de emitir estas notas o billetes fueron el Banco de Antioquia y el Banco de Bogotá, entre otros. Con el tiempo esta facultad que tenían los entes privados de emitir su propia moneda pasó a ser potestad exclusiva de los gobiernos, quienes tomaron un papel protagónico en la impresión y circulación de las notas. En 1923 se reorganizó el sistema financiero colombiano y el gobierno adquirió el monopolio en la impresión de especies monetarias y en la puesta en circulación de las mismas.

Al generalizarse el uso y la aceptación del papel moneda fue inevitable que los gobiernos empezaran a emitir dinero de curso legal. La moneda de curso legal es moneda porque la autoridad la define como tal. No es cambiable por cualquier cosa más que por moneda de curso legal y no está respaldado por una promesa para pagar algo de valor intrínseco.

Las personas pueden pensar del dinero de curso legal como un mero papel moneda. Se acepta no porque intrínsecamente sea útil o valioso – como, por ejemplo, el ganado, el maíz, el arroz, etc. – sino porque el gobierno determina que sea aceptado como pago. Gradualmente, la gente llegó a aceptar el dinero de curso legal porque creyó que los otros lo aceptarían también (McEachern, Macro 193). La moneda emitida hoy en Colombia, como el papel moneda en todo el mundo, es dinero de curso legal.

La historia reciente del peso colombiano está explícita en el artículo 371 de la Constitución Política de 1991. Dicho artículo dispone que el Banco de la República ejercerá las funciones de banca central con sujeción a la Ley y en coordinación con la política económica general. De esta manera el Banco de la República tendrá a su cargo entre otras funciones la de emitir la moneda legal.

Además, la Ley 31 de diciembre 29 de 1992 determina las normas básicas que reglamentan la emisión de billetes y monedas, para lo cual señala en los artículos 6° y 7° lo siguiente:

Artículo 6. -Unidad Monetaria.- La Unidad monetaria y la unidad de cuenta del país es el peso emitido por el Banco de la República.

Artículo 7.- Ejercicio del atributo de emisión.- El Banco de la República ejerce en forma exclusiva e indelegable el atributo estatal de emitir la moneda legal constituida por billetes y moneda metálica.

Parágrafo.- El Banco de la República podrá disponer la acuñación en el país o en el exterior de moneda metálica de curso legal para fines conmemorativos numismáticos, previstos en leyes especiales, establecer sus aleaciones y determinar sus características.

Las monedas y el papel moneda que circulan hoy en Colombia son dinero como signo de valor. De acuerdo con el Banco de la República, hasta diciembre del año 2001, la cantidad de monedas metálicas en movimiento eran 6,3 mil millones de piezas, incluyendo desde las denominaciones de un centavo hasta la moneda de 5.000 pesos, y dicha cantidad de monedas como signo de valor equivalía a 357,7 ~~billones~~ mil millones de pesos (Cuadro 1)

Cuadro 1. Moneda metálica en circulación

Diciembre de 2001*

Cifras en millones

DENOMINACIÓN	CIRCULACIÓN	
	UNIDADES	PESOS
\$0,01	170,4	1,70
\$0,02	114,2	2,28
\$0,05	345,5	17,27
\$0,10	827,2	82,72
\$0,20	491,2	98,24
\$0,25	77,0	38,51
\$0,50	260,8	130,38
\$1,00	491,8	491,83
\$2,00	388,9	777,78
\$5,00	504,5	2.522,50
\$10,00	499,5	4.995,00
\$20,00	608,5	12.170,00
\$50,00	524,0	26.200,00
\$100,00	371,5	37.150,00
\$200,00	286,2	57.240,00
\$500,00	258,7	129.350,00
\$1,000,00	86,2	86.200,00
\$5,000,00	0,05	249,51
TOTAL /1	1.526,6	336.389,51
TOTAL /2	6.306,2	357.717,74

*Fuente: Banco de la República, Subgerencia Industrial.

1/ Se refiere a las seis mayores denominaciones.

2/ Incluye toda las denominaciones.

A su turno, los billetes en circulación para dicho año eran 957 millones de piezas, y como signo de valor representaban la suma de 10 billones de pesos (cuadro 2).

Cuadro 2. Billetes en circulación

Diciembre de 2001*

Cifras en millones

DENOMINACIÓN	CIRCULACIÓN	
	UNIDADES	PESOS
\$0,50	0,01	0,005
\$0,50	0,3	0,1
\$1	49,5	49,5
\$2	25,0	50,1
\$5	28,0	140,2
\$10	26,5	265,0
\$20	20,0	399,4
\$50	14,6	730,4
\$100	36,3	3.630,0
\$200	22,9	4.580,0
\$500	10,9	5.450,0
\$1,000	12,6	12.600,0
\$2,000	125,2	250.400,0
\$5,000	86,8	434.000,0
\$10,000	191,3	1.913.000,0
\$20,000	266,7	5.334.000,0
\$50,000	40,6	2.030.000,0
TOTAL / 1	723,2	9.974.000,0
TOTAL / 2	957,2	9.989.294,7

*Fuente: Banco de la República, Subgerencia Industrial.

1/ Se refiere a las seis mayores denominaciones.

2/ Incluye toda las denominaciones.

2. CAMBIOS DE MONEDA EN AMÉRICA LATINA

2.1 EXPERIENCIAS DE CAMBIOS DE MONEDAS EN AMÉRICA LATINA

En América Latina se han presentado cambios de monedas en varios países. Entre otros se referencia a Brasil, Argentina y México. En Brasil se han presentado cinco reducciones de ceros o cambios de moneda en los últimos trece años, el último de ellos en 1994, cuando 2.750 cruzeiros reales se transformaron en un real. Hoy en día el billete de mayor denominación es el de 100 reales.

De igual forma, el record de Argentina consiste en haber eliminado 13 ceros de su moneda desde 1970. En 1991, el entonces Ministro de Economía, Domingo Cavallo, decretó la Ley de Convertibilidad, con la cual dos años más tarde se suprimieron cuatro ceros -cambiando 10.000 australes por un peso- para dejar un peso equivalente a un dólar. Es importante señalar que la normalización no implica necesariamente la convertibilidad³ de la moneda.

En México, en diciembre de 1993, durante la administración del Presidente Carlos Salinas, se determinó el cambio de las denominaciones de los billetes y monedas eliminando tres ceros. Contrario a lo sucedido en los otros países (los cuales recurrieron a un continuo cambio de su moneda), en México la medida fue exitosa. El éxito de la medida se presenta porque los mexicanos antes de suprimir los tres ceros a su moneda mostraban avances significativos en el manejo de la economía

³ La convertibilidad es un sistema monetario cambiario, en el que la base monetaria, de acuerdo a un tipo de cambio fijo preestablecido resulta de la conversión de la Reserva Monetaria Internacional de libre disponibilidad. El Banco Central se convierte en una caja de conversión y se obliga a vender divisas a la paridad preestablecida. El Banco central puede también comprar divisas a la misma paridad (Marx, 2000, 49-50).

y en particular en materia de inflación. México en la década de los años 80 presentó una variación en el índice de precios al consumidor de 65.1% (tasa anual media) y para 1995 presentó 35.1%, esto nos permite inferir que la economía mexicana venía ajustándose.

México no tuvo que recurrir a sucesivos cambios de moneda, como si lo hicieron Brasil y Argentina, porque mantuvo su programa de ajuste; y además las autoridades económicas continuaron con responsabilidad el manejo de la política económica, en particular la monetaria y fiscal. Esta situación fue la que permitió que México mostrara estabilidad en su moneda. Esta sustitución (más específicamente, esta normalización) produjo efectos en la economía mexicana, en particular se obtuvieron beneficios dados por la simplificación de los cálculos y las transacciones, y del mejor empleo de los equipos de cómputo y contabilidad.

2.2 CAMBIOS DE LA UNIDAD MONETARIA EN COLOMBIA

Entre los antecedentes históricos se pueden destacar dos hechos de cambios en la unidad de cuenta en el país. El primero de ellos se presentó durante la transición del sistema monetario español al monetario decimal, a mediados del siglo XIX; y el segundo, a principios del siglo XX, después de la guerra civil de los Mil Días.

De acuerdo con Langebaek (2000, 16), en la transición del sistema monetario español al decimal, el Congreso de Cúcuta ordenó que las monedas de oro y plata tuvieran el mismo peso, denominación y ley de la moneda española. A pesar de estas disposiciones, la escasez de circulante para atender las más elementales transacciones comerciales continuó hasta mediados del siglo XIX. Sin embargo, para Meissel (1990, 3), “no había escasez de numerario; el problema era que la

interacción entre la Ley de Gresham y una legislación monetaria inadecuada llevó a la desaparición de la moneda de buena calidad”.

A principios del siglo XX, posterior a la guerra civil de los Mil Días⁴, hubo otro cambio de unidad de cuenta en el país. Esto fue consecuencia de las grandes emisiones que entre 1899 y 1903 se hicieron con el propósito de financiar los gastos para armar y mantener el ejército. “En efecto, desde 1886, año en que se estableció el papel moneda, hasta octubre de 1899, mes en que estalló la revolución, las emisiones solamente habían alcanzado la cifra de \$40.083.806,70. De octubre de 1899 hasta la reunión del Congreso de 1903, se emitieron \$870.379.620,30. En el año de 1904 fueron emitidos \$100.000.000 por mandato de la ley 11 de ese año, emisión pedida al Congreso por el gobierno del Presidente Reyes. Con esta emisión, que fue la última, quedó cerrado el período del curso forzoso desde el punto de vista del aumento de las cantidades de papel moneda” (Torres, 1980, 225). La masa de moneda de papel (es decir, el circulante) sobre la cual se hizo la estabilización fue de 947 millones de pesos netos de las destrucciones de las piezas monetarias que cumplieron su vida útil.

En resumen, el cambio de unidad de cuenta fue la gran medida monetaria adoptada por el gobierno de Reyes quien a través de su Ministro del Tesoro, Guillermo Torres, logró que el Congreso le aprobara la Ley que buscaba la estabilidad del papel moneda en ese entonces. La medida consistió en estabilizar el valor del papel moneda. Se trataba de dar un valor fijo a una inmensa masa de billetes depreciados, lo cual se logró por contracción, es decir, por disminución del volumen de esta misma masa. En la práctica un billete de 100 pesos viejos

⁴ La revuelta armada, entre liberales y conservadores, más destructora de nuestra historia, estalló a mediados de octubre de 1899 y por tal razón el 28 de dicho mes y por decreto legislativo número 520, el gobierno autorizó a la Junta de Emisión para que emitiera indefinidamente y pusiera a su disposición las cantidades que se necesitaran para atender al restablecimiento del orden público (Torres, 1980, 221).

quedaría convertido en un nuevo billete de un peso⁵. Esta medida fue catalogada como uno de los grandes aciertos de la política económica del gobierno de Reyes.

En el pasado reciente de Colombia han surgido propuestas de cambio de la unidad monetaria. Entre ellas, se cuenta un proyecto de Ley que en 1993 pretendía determinar como moneda legal colombiana el “Santander”⁶. Esta nueva moneda entraría a remplazar el peso colombiano en ese momento, lo cual implicaba un cambio de nombre únicamente sin ningún efecto económico. Dicha propuesta no llamó la atención ni del Congreso de la República ni de las autoridades económicas del país, siendo archivada la iniciativa por el órgano legislativo.

En ese mismo año se presentó otro proyecto que pretendía modificar la denominación de la moneda colombiana. Esta propuesta, además de intentar cambiar el nombre del peso colombiano a “Nuevo Peso”, incluía que esta nueva unidad equivaldría a mil pesos que en ese entonces circulaban. De igual forma, el propio Banco de la República en el mes de diciembre del año 1999 anunció que se estaba estudiando la posibilidad de cambiar la denominación de la moneda colombiana. El objetivo principal era eliminar, en el largo plazo, los tres ceros a los billetes y monedas en circulación. Según el Emisor, la medida buscaba darle racionalidad y agilidad a las transacciones diarias de los colombianos (EL TIEMPO, 19 de diciembre 1999, pág. 23 A).

Por último, a mediados del año 2000 se plantea de nuevo la propuesta de cambiar la moneda colombiana. La “nueva iniciativa” propone cambiar la unidad monetaria del país, denominándola transitoriamente “Nuevo Peso” y haciéndola equivalente a

⁵ Mucha razón tiene, pues, el señor Esteban Jaramillo, cuando en su “Tratado de Ciencia de la Hacienda Pública”, al comentar la estabilización de nuestro papel, dice que: “Así, de una plumada, por un procedimiento de alta cirugía económica, el gobierno se libró del 99 por 100 de la carga que sobre él echara el papel moneda” (Torres, 1980, 235).

mil pesos actuales, es decir, se plantea la normalización de la moneda colombiana. Es pertinente, entonces, determinar los posibles efectos macroeconómicos, conocer la opinión de los agentes económicos, y establecer los beneficios y los costos de la medida.

⁶ GACETA DEL CONGRESO, 27 de julio de 1993.

3. NORMALIZACIÓN DE LA MONEDA EN COLOMBIA

El fundamento de la propuesta actual de normalización de la moneda colombiana es crear una nueva unidad monetaria. La nueva unidad se denominaría “Nuevo Peso”, sería emitida por el Banco de la República, y equivaldría a mil unidades de los “pesos” regulados por la Ley 31 de 1992⁷.

A diferencia de países como Brasil y Argentina, donde se sustituyó la unidad monetaria al inicio de severos programas de ajuste económico y donde se buscaba como objetivo fundamental la estabilización de la moneda, la propuesta de normalización de la unidad monetaria en Colombia se presenta tras varios años de significativos avances en el control de la inflación. De acuerdo con el Banco de la República (2001c), la inflación, medida a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC), ha descendido en los últimos años, pasando de 32,37% en 1990 a un histórico 7,65% al finalizar el año 2001. Es necesario plantear que esta situación de baja inflación no es producto únicamente de la política monetaria implementada por las autoridades económicas. Por ende, se debe realizar un análisis más detallado para establecer las otras variables que han determinado los actuales niveles de inflación, lo cual no está dentro de los propósitos del presente trabajo.

Aunque los objetivos principales del proyecto de normalización de la moneda en Colombia son simplificar el manejo de cantidades en moneda nacional, facilitar los procedimientos contables y de registro de las cifras en moneda colombiana, darle racionalidad y agilidad a las transacciones, y lograr un uso más eficiente de los

sistemas de cómputo⁸, esta medida tiene efectos macroeconómicos que es pertinente considerar.

3.1 EFECTOS MACROECONÓMICOS DE LA NORMALIZACIÓN

En principio, la sustitución de las monedas y billetes denominados en “pesos” actuales por monedas y billetes denominados en “Nuevos Pesos” no debería tener ningún efecto relevante sobre la situación macroeconómica del país. No obstante, se pueden mencionar algunas razones por las que la entrada en circulación de la nueva unidad monetaria puede tener consecuencias macroeconómicas en el corto plazo.

La primera razón es que los agentes económicos pueden cometer errores sistemáticos cuando realizan muchos cálculos financieros. Sin embargo, no cabe esperar que los efectos agregados de estos errores sean sustanciales.

La segunda razón tiene que ver con las dificultades logísticas que supone cambiar el efectivo utilizado por más de cuarenta millones de colombianos. Aunque en el pasado ha habido procesos de sustitución monetaria (el proceso de transición del sistema monetario español al monetario decimal, a mediados del siglo XIX, y la estabilización de la moneda en 1905), la entrada en circulación del “Nuevo Peso” implica una operación de sustitución del efectivo en circulación a una escala sin precedentes.

⁷ Gaceta del Congreso 344, proyecto de ley número 074 de 2000 Senado. Pág. 17. Bogotá: agosto de 2000.

⁸ Ibid., p. 18..

No obstante, el proceso de preparación y de distribución previa de monedas y billetes puede adelantarse con la debida anticipación y puede hacerse uso de toda la infraestructura del Banco de la República y del sistema financiero en general; adicionalmente, puede contemplarse un período de transición en el cual circulen las dos monedas. Además, la utilización de medios electrónicos de pago, que está muy extendida por todo el país, facilita el proceso de sustitución del efectivo en circulación. Por tanto, no parece que las dificultades de tipo logístico que puedan producirse vayan a tener consecuencias relevantes en el funcionamiento del sistema de pagos.

La tercera razón es que pueden existir dudas acerca de la culminación exitosa del proceso de normalización de la moneda en Colombia con todas sus consecuencias, dudas que podrían hacer que los inversores tanto nacionales como extranjeros postergaran sus proyectos de inversión. Si esto es así, es probable que, una vez se complete el proceso de sustituir la actual unidad monetaria por el “Nuevo Peso”, los inversionistas cambien su percepción con respecto a la situación macroeconómica del país y vuelvan a la senda de inversiones proyectadas.

La cuarta razón es que, con la normalización de la moneda, los agentes económicos podrían percibir la nueva unidad monetaria como un activo financiero no “dominado” por el dólar y considerarlo como un rival de dicha moneda (un dólar equivaldría a 2,32 “Nuevos Pesos”), produciéndose así una apreciación del “Nuevo Peso”. Sin embargo, en las condiciones macroeconómicas actuales de baja inflación, este efecto podría ser contrarrestado mediante reducciones de la tasa de interés por parte del Banco de la República.

La quinta razón es que la anticipación de la entrada en circulación del “Nuevo Peso” puede, por el llamado efecto redondeo, provocar un reajuste al alza de los precios de muchos productos. Este reajuste al alza de los precios puede provocar

un repunte transitorio de la tasa de inflación en Colombia. En estas circunstancias, los agentes económicos, al esperar una subida del nivel agregado de precios, tenderían a subir los precios de sus productos para mantener sus precios relativos. No obstante, la competencia en los mercados de bienes y servicios y la reestabilización paulatina de los precios harán que muchos de estos reajustes se deshagan rápidamente.

La sexta y tal vez la principal razón por la que la entrada en circulación del “Nuevo Peso” pueda tener efectos macroeconómicos tiene que ver con el cambio en la composición de la cartera de activos que los agentes utilizan como depósito de riqueza. Es cierto que, en principio, el efectivo es inferior como depósito de riqueza a otros activos que, teniendo un grado de liquidez y de seguridad similar, tienen una rentabilidad mayor. Pero también es cierto que existen razones de tipo fiscal por las cuales algunos agentes económicos han mantenido efectivo en lugar de otros activos. Con el establecimiento del Gravamen sobre los Movimientos Financieros (GMF)⁹ los agentes económicos dispararon su preferencia por efectivo¹⁰ con el propósito de eludir dicho gravamen.

Con la entrada en circulación del “Nuevo Peso”, este efectivo será transado mediante adquisiciones de bienes y servicios que no se realizarían de no existir la necesidad de conversión del efectivo atesorado en actuales “Pesos” a “Nuevos Pesos”, o que se adelantarán en el tiempo ante la incertidumbre de la evolución de los precios tras el cambio a “Nuevos Pesos”. Como resultado de esto, el consumo privado y la inversión podrían presentar un aumento en sus tasas de

⁹ Si bien el Gravamen sobre los Movimientos Financieros -GMF- ha contribuido al financiamiento del gasto público en aproximadamente \$3 billones (cerca de 0.6% del PIB en cada uno de los tres años de su aplicación), su impacto sobre la economía ha sido negativo, al haber incrementado los costos financieros y haber disparado la preferencia por efectivo. Ello ha incentivado la desintermediación financiera, imponiendo serias trabas a la recuperación de la economía (Castillo, 2002, 26).

¹⁰ El gravamen sobre las transacciones financieras indujo la reducción en la tasa autónoma de crecimiento de los depósitos en 12%. De no existir el GMF, y manteniendo todo lo demás constante, la reducción en los depósitos habría sido de tan sólo 2% y no del 7%, como ocurrió en la realidad (Castillo, 2002, 27).

crecimiento. Aunque cabe recordar que la riqueza y la renta disponible de las familias son variables que también afectan el crecimiento del consumo y la inversión.

Por último, y dadas las actuales condiciones económicas del país, la normalización de la moneda en Colombia “carece de implicaciones sobre el diseño y ejecución de la política monetaria por parte del Banco de la República”. Esta medida simplemente normalizaría la unidad monetaria colombiana con la tendencia de los actuales niveles de inflación que presenta la economía. Adicionalmente, la normalización de la moneda “no tendría ningún impacto sobre la política cambiaria, ya que ésta se sigue desarrollando dentro de un régimen de libre flotación de la tasa de cambio” (Banco de la República, 2001a, 4).

3.2 OPINIÓN DE LOS AGENTES SOBRE LA NORMALIZACIÓN DE LA MONEDA

Aunque es difícil medir el impacto de la medida en la conducta de los agentes económicos colombianos, una aproximación a los posibles efectos que pueden surgir con el cambio de unidad monetaria se podría hacer con base en el análisis de las respuestas a los interrogantes de las encuestas elaboradas por el Banco de la República¹¹.

¹¹ A propósito del proyecto de Ley para modificar la denominación de la moneda legal en Colombia, el Banco de la República, a través de la Subgerencia de Estudios Económicos - Estadística, aplicó tres encuestas sobre cambio de unidad monetaria: la primera la aplicó el 30 de junio del 2000, mientras que la segunda la desarrolló el 26 de septiembre del mismo año y la última fue el 13 de julio de 2001.

El objetivo general de las tres encuestas aplicadas fue la de evaluar la opinión que tenían los colombianos sobre la propuesta de cambio de unidad monetaria. En la primera encuesta la población objetivo encuestada estuvo compuesta por empresarios financieros e industriales, comerciantes, ama de casa, estudiantes, empleados y operarios. En la segunda se tuvo en cuenta como población objetivo a los decanos de universidades y primeros directivos de gremios. La última buscaba comparar los resultados obtenidos en la primera encuestas y por ende la población objetivo fue la misma.

La investigación intentaba evaluar el grado de conocimiento de la propuesta, el grado de aceptación de la medida, el grado de dificultad que podría presentar el nuevo peso en el proceso de intercambio durante el proceso de transición, la percepción de los agentes en cuanto al poder de compra del ingreso y la importancia que le da el público a la relación costos-beneficios de la medida.

En relación con el conocimiento de la propuesta, en la primera encuesta, como era de esperar, el 62,2% de los interrogados confesó desconocer el tema; en la segunda encuesta, el 71,4% ya conocían la propuesta; mientras que en la tercera encuesta el porcentaje de conocimiento del proyecto de sustitución del peso actual por un “Nuevo Peso”, se acercaba al 80% de los encuestados. El incremento en el conocimiento entre la primera encuesta y la última (42,2 puntos porcentuales) era de esperarse, ya que con la difusión del tema en los medios masivos de comunicación, el público en general tenía una mayor información al respecto.

En cuanto al grado de aceptación de la medida, la lectura que se puede hacer de los resultados de las tres encuestas es que hay un consenso general de los encuestados en avalar la idea del cambio de la unidad monetaria en Colombia. En la primera encuesta el 65,2% está de acuerdo, en la segunda el 82,1% y en la última el 59,2% comparte dicha idea. Ahora, si se consideran en detalle los resultados, se advierte que son los empresarios y el sector financiero los que más están de acuerdo en que se implemente el “Nuevo Peso”. En la última encuesta,

por ejemplo, el 70,6% de los industriales encuestados estuvo de acuerdo con la implementación de la medida, mientras que el 68,8% de los encuestados en el sector financiero compartió la idea de normalizar la moneda.

Esto último permite colegir que si aquellos sectores que tendrán que asumir costos adicionales como consecuencia de la normalización de la moneda (cambio de la papelería y de los precios en todos los establecimientos comerciales y/o registradoras, cambio en los paquetes de computación: contable, nómina, facturación, estadísticos, etc) están de acuerdo con dicha medida es porque piensan que en el largo plazo obtendrán beneficios adicionales.

En referencia a la percepción del grado de dificultad que tendría el público al hacer las transacciones en el período de transición, es decir, período en el cual estarían circulando los “Pesos” y los “Nuevos Pesos”, los resultados obtenidos fueron: en la primera encuesta, el 40,4% de los encuestados calificaron un alto grado de confusión, mientras que el 35,1% la calificó de medio. En la segunda encuesta el grado de confusión alto se ubicó en un 21,4% de los encuestados, reduciéndose en 19 puntos porcentuales con respecto a la primera; mientras el grado de confusión medio fue de 53,6%, incrementándose en 18,5 puntos porcentuales. Para la tercera encuesta los resultados cambiaron. Se incrementó el porcentaje de las personas que calificaron un alto grado de confusión, a pesar del mayor conocimiento que tenía los agentes económicos del proyecto. El resultado muestra que el 44,4% de los encuestados calificaron un alto grado de confusión y el 31,7 calificaron de medio grado.

Partiendo de los resultados de la investigación se infiere que un segmento de los agentes económicos percibe que con la implementación de la medida su poder adquisitivo se deteriorará. Al analizar las respuestas a la pregunta *¿qué pasaría con el poder de compra de su ingreso ante un cambio de moneda?* se aprecia un efecto psicológico no despreciable dentro de la comunidad en general.

En la primera encuesta, el 17,2% de los encuestados reveló que su poder de compra disminuiría y el 4,9% manifestó que aumentaría, mientras el 74,6% entiende el fondo de la propuesta, confesando que su poder de compra no se alteraría. Los resultados de la segunda encuesta nos permiten referenciar un menor efecto psicológico en esta muestra de población objetivo, ya que el 95,7% dice que no pasaría nada con el poder de compra, mientras un 4,3% de los encuestados manifiestan que aumentaría. Los efectos psicológicos son mayores en la tercera encuesta: el 24,5% de los encuestados piensa que su poder de compra disminuirá, el 5,5% que aumentará, mientras que el 66,2% afirmó que su poder adquisitivo se mantendrá.

Otra pregunta importante de las encuestas fue la que exploró acerca de la sensación de riqueza al momento de recibir la remuneración salarial en su nueva moneda. En la primera encuesta el 21,1% de los encuestados reveló que con el cambio de moneda tendría una mayor pobreza, el 3,0% manifestó que sería más rico y el 73,6% respondió que se sentiría igual que antes. En la segunda encuesta el 96,4% de los encuestados consideró que su poder de compra se conservaría igual que antes, mientras el 3,6% manifestó que se aumentaría. Por último, en la tercera encuesta el 65,5% de los encuestados opinó que se sentiría igual que antes, mientras que el 30,6% señaló que sería más pobre y el 0,9% que percibiría una mayor riqueza.

Finalmente, la investigación intentó evaluar qué tan importante consideran los agentes cada uno de los beneficios y costos de la normalización de la moneda. Para esto se analiza la percepción de los agentes sobre los beneficios como el de consolidar el proceso de estabilización de precios, la facilidad en las transacciones y la eficiencia en los sistemas de cómputos y de registros contables; y de igual forma se analizó la percepción sobre los costos de sustitución total de las monedas y los billetes actuales por “Nuevos Pesos”, de la campaña educativa

relacionada con la propuesta, del cambio de papelería y de precios, y del cambio en los software administrativos.

En la primera encuesta, los examinados manifestaron que el mayor beneficio de la propuesta está en tener una mayor eficiencia en los sistemas de cómputo, alcanzando una calificación de 7,5 (siendo diez la mayor calificación y cero la menor; una calificación mayor a 6 indica que los agentes perciben que hay unos beneficios altos), mientras en la segunda encuesta tuvo una valoración de 5,1 y en la última 7,4. El beneficio de facilidad en las transacciones obtuvo una calificación del 7,2 en la primera encuesta, 7,3 en la segunda y 6,9 en la última. Con respecto al beneficio de consolidar el proceso de baja inflación la calificación fue de 6,2 en la primera encuesta, 5,1 en la segunda y 6,2 en la última.

En relación con los costos de la sustitución total de las monedas y los billetes actuales por “Nuevos Pesos”, las calificaciones fueron de 8,1 en la primera encuesta, 7,2 en la segunda y 8,3 en la tercera (siendo, al igual que con los beneficios, diez la mayor calificación y cero la menor; una calificación mayor a 6 indica que los agentes perciben que hay unos costos altos). En cuanto a los costos de la campaña educativa, la calificación fue de 7,9 en la primera encuesta, 7,1 en la segunda y 8,0 en la tercera. El costo por el cambio de la papelería y de los precios fue valorado con 7,7, 6,9 y 7,7 para la primera, segunda y tercera encuesta, respectivamente. Por último, el costo de cambiar los software administrativos fue calificado con 7,2 en la primera encuesta, con 6,6 en la segunda y con 8,3 en la tercera.

4. BENEFICIOS Y COSTOS DE NORMALIZAR LA MONEDA EN COLOMBIA

La pretensión del presente capítulo es estimar los potenciales beneficios y costos que se generarían con la normalización de la moneda en Colombia. En la primera sección se plantean los beneficios que se obtendrían para la economía con el cambio de unidad monetaria en Colombia. En la segunda se estiman los costos en que incurriría el Banco de la República, especialmente, los relacionados con la impresión de los nuevos billetes y la producción de nuevas monedas, y se plantean los costos que asumirían los agentes económicos con la normalización de la moneda.

4.1 BENEFICIOS

Variadas son las razones por las que la entrada en circulación de la nueva unidad monetaria puede tener beneficios para la economía en general y para algunos agentes en particular. La primera es que, de acuerdo con el Banco de la República (2001a, 3), la normalización de la moneda simbolizaría el compromiso nacional de lograr la estabilidad de precios hacia el 2003, época en la cual la inflación colombiana se acercaría a los registros internacionales.

La segunda y tal vez la principal razón por la que la normalización de la moneda puede ser benéfica tiene que ver con la disminución en los costos de transacción. En general, la teoría económica reconoce que el aumento de la productividad y la reducción de los costos de transacción son factores importantes para el crecimiento económico de largo plazo. La reducción en los costos de transacción

está asociada con la disminución de tiempos de registros de transacción, con la reducción de costos de almacenamiento de la información y mantenimiento (actualización) de recursos computacionales, y con el descenso en el número de errores de cuantificación cometidos. La disminución en el tiempo de registro de las transacciones está relacionada con el ahorro de tiempo en la digitación, captura, proceso, revisión, auditoría y transmisión electrónica de la información contable y financiera. En efecto, con tres dígitos menos en cada cifra a capturar, procesar, auditar y transmitir, la cantidad de información por unidad de tiempo que se manejaría sería mayor.

Aunque es difícil estimar la reducción en los costos transaccionales en una economía como consecuencia de la normalización de la moneda, de acuerdo con el Ministerio de Hacienda (2001), la disminución de los costos transaccionales como resultado del cambio de unidad monetaria en economías desarrolladas puede estar entre el 0,1% y 0,5% de los servicios¹² dentro del producto interno bruto (PIB) del país. Si se considera que la reducción de los costos transaccionales que conlleva la normalización de la moneda en Colombia es equivalente al 0,5% de los servicios dentro del PIB, se tendría un ahorro para la economía en general de \$584 mil millones para el 2002, \$597 mil millones en el 2003 y \$609 mil millones en el 2004. Sin embargo, considerando que Colombia es una economía poco desarrollada, se podría pensar que el ahorro podría ser mayor. Haciendo el ejercicio, con por ejemplo, el 1% de valor de los servicios dentro del PIB, el ahorro para la economía en general sería de \$1.168.927 millones en el 2002, \$1.194.438 millones en el 2003 y \$1.218.327 millones en el 2004 (Cuadro 3).

La tercera razón es que, con la normalización de la moneda, las entidades que manejan una gran cantidad de información contable y financiera, tales como las

¹² Entendidos estos como la parte complementaria en que incurren todos los sectores que componen la economía del país.

entidades del sector financiero, reducirían el espacio utilizado en medios de almacenamiento electrónico y, por ende, disminuirían sus costos de almacenamiento.

Cuadro 3. Estimación de la reducción en los costos de transacción

	2002*	2003**	2004**	2005**	2006**
(\$ Millones)					
Producto Interno Bruto	209.110.299	213.292.505	217.558.355	221.909.522	226.347.713
Participación de los servicios En el PIB	55,90%	56,00%	56,00%	56,00%	56,00%
Valor de los servicios	116.892.657	119.443.803	121.832.679	124.269.332	126.754.719
Reducción Costos de Transacción ¹					
0,10%	116.893	119.444	121.833	124.269	126.755
0,50%	584.463	597.219	609.163	621.347	633.774
1,00%	1.168.927	1.194.438	1.218.327	1.242.693	1.267.547
Reducción Costos de Transacción Como % del PIB					
0,50%	0,280%	0,280%	0,280%	0,280%	0,280%
1,00%	0,559%	0,560%	0,560%	0,560%	0,560%

*Fuente: Minhacienda -DGPM. ** Cálculos del autor.

¹ Se calcula la reducción de los costos de transacción con el 0,10%, 0,50% y 1,00% del valor de los servicios.

La cuarta razón por la que la normalización de la moneda puede ser benéfica es que facilitaría la elaboración, manejo y ejecución de los presupuestos de la nación, los departamentos, los municipios, los institutos descentralizados y demás establecimientos públicos, lo mismo que de las medianas y grandes empresas del sector privado, ya que con la nueva moneda se evitará elaborar presupuestos en cifras billonarias. Asimismo, la contabilidad que deben llevar los organismos del Estado y los particulares en libros y computadoras se simplificaría sustancialmente y se facilitaría la lectura de los estados financieros.

La quinta razón tiene que ver con la facilidad para realizar las transacciones comerciales y financieras entre los agentes. Con una moneda normalizada, la compra y venta de bienes y servicios que cotidianamente hacen las personas

naturales y jurídicas se realizará más fácilmente por cuanto se simplificarán las largas y a veces complicadas operaciones aritméticas.

Adicionalmente, la teoría económica plantea que el dinero efectivo “es altamente apreciado por personas y empresas que se dedican a actividades ilegales”, tales como tráfico de drogas, contrabando, subversión y paramilitarismo. Por lo anterior, “es mucho menos probable que las autoridades descubran riquezas ilegales cuando se mantienen en efectivo en lugar de saldos bancarios o valores. Como es de esperar, la magnitud de las actividades ilegales en la llamada economía subterránea es muy difícil de medir, pero no hay duda de que es enorme en diversos países” (Larraín y Sachs, 1994, 233). Es claro que Colombia es un país con un alto índice de economía subterránea. Con la normalización de la moneda, se obligaría a los agentes involucrados en actividades ilegales a convertir sus riquezas atesoradas en actuales “Pesos” a “Nuevos Pesos”, con lo cual las autoridades tendrían una alta probabilidad de descubrir dichas riquezas y actuar en consecuencia.

4.2 COSTOS

La normalización de la moneda en Colombia implicaría incurrir en ciertos costos, algunos de los cuales los asumiría directamente el Banco Central y otros, los agentes económicos en general. Cuatro costos básicos estarían a cargo del Banco Central: los costos de cambiar las actuales planchas de billetes, los costos de modificar los programas de computador para realizar las cuentas con la nueva denominación monetaria, los costos de la campaña educativa y los costos de la producción de las nuevas monedas y billetes. Los agentes económicos asumirían

los costos de los cambios requeridos en los paquetes de cómputo y en la papelería y los “costos de menú” de ajustar los precios.

4.2.1 Costos para el Banco Central

Primero, los costos de cambiar las actuales planchas de billetes se estiman, de acuerdo con cálculos del Banco de la República, en \$560 millones, ya que se ha presupuestado que los nuevos billetes conserven su actual diseño, con lo cual sólo es necesario hacer ajustes a las actuales planchas de los billetes que están en circulación y revisar los dispositivos de seguridad incorporados para asegurar su calidad y aceptación del público en general. Segundo, los costos de modificar los programas de computador para realizar las cuentas con la nueva moneda se calculan en \$1.242 millones del 2001. Tercero, los costos de la campaña educativa están relacionados con la puesta en marcha de un programa educativo que tenga como objetivo dar a conocer a la ciudadanía en general los alcances del cambio de la unidad monetaria. Estos costos, de acuerdo con los estimativos del Banco de la República, ascenderían a \$3.780 millones a pesos del año 2001.

Cuarto, y tal vez los costos más relevantes en los que incurriría el Banco de la República están relacionados con la producción de las nuevas monedas y billetes. Para un análisis completo de estos costos se requiere considerar diversos elementos.

En primer lugar, es pertinente considerar que la vida útil de las especies monetarias puede ser mayor o menor en el tiempo si se consideran algunos factores exógenos. La mayor o menor rotación o manipulación de los billetes y monedas en poder de los agentes económicos puede darse debido a situaciones coyunturales de la economía o también a la misma pérdida de poder adquisitivo

que presentan las denominaciones. Adicionalmente, la vida útil de los billetes en circulación varía según su denominación. Se estima que los billetes de \$1.000 y \$ 2.000 (los de menor denominación en el mercado) tienen una vida útil de seis meses y los de mayor denominación tienen una vida de hasta dieciocho meses. En contraste, el período de duración promedio de las monedas es aproximadamente de 20 años.

En segundo lugar, es necesario tener en cuenta la demanda agregada de efectivo, la cual depende del comportamiento de la actividad económica, de la rentabilidad relativa de mantener efectivo frente a otros activos líquidos, de las metas monetarias que fije la Junta Directiva del Banco de la República y de los avances tecnológicos en medios de pagos sustitutos del efectivo.

Por último, se debe considerar cuál es la denominación de transición entre monedas y billetes. El establecimiento de dicha denominación dependerá de la relación beneficio-costos que se obtiene al producir un activo transaccional durable (monedas) frente a la obtenida con la producción de un activo transaccional de menor durabilidad (billetes) para transacciones de bajo valor y de la posibilidad de falsificación de la moneda.

El costo de producción de las nuevas denominaciones de monedas y billetes que supone la normalización no es excesivo si se compara con el costo de reposición de especies monetarias que ordinariamente asume el Emisor. Para realizar tal comparación, en un escenario se presentan los costos en que comúnmente incurre el Emisor sin considerar la normalización de la moneda, mientras que en otro escenario se presupuestan los costos de producción de las nuevas denominaciones de monedas y billetes que supone la normalización en un período de cinco años.

Estos escenarios¹³ se elaboraron teniendo en cuenta la metodología general empleada en las proyecciones de demanda de monedas y billetes por Correa (1983) y Arango (1999). Dicha metodología, además de incluir variables como la demanda agregada de efectivo, la denominación de transición entre monedas y billetes y la cantidad de denominaciones que deben existir en el mercado, plantea unos lineamientos generales (Arango, 2001, 1).

En primer lugar, la metodología parte de un modelo de demanda de billetes en circulación, toma para el período más reciente las metas de inflación adoptadas por el Emisor, así como las proyecciones de crecimiento real oficiales, y adopta un escenario de baja inflación y de crecimiento real de alrededor del 4% anual.

En segundo término, la metodología tiene en cuenta la relación billetes/moneda. Estimada la demanda de billetes, se asume una relación billetes/monedas de un 5%. En tercer lugar, estima la demanda de cada una de las denominaciones de moneda metálica con base en el comportamiento histórico de las participaciones de cada una de las distintas denominaciones de moneda metálica en Colombia.

Un cuarto lineamiento es la determinación de las unidades de piezas (las diferentes denominaciones) y de su valor nominal. En la determinación del número de especies monetarias y de su valor facial (nominal) se tiene en cuenta el poder adquisitivo de diferentes estructuras, la relevancia respecto a la necesidad de proveer al público con denominaciones que permitan cubrir un mínimo de fraccionamiento para completar sus transacciones, y las necesidades técnicas derivadas de las características de máquinas dispensadoras de bienes y servicios.

¹³ En la primera versión de los escenarios en las proyecciones 2002 –2006 se aplicó una metodología basada en modelos estadísticos y en crecimientos históricos (mostrados en el período 1996-2000) de cada denominación sin contemplar algunas variables económicas (Nicholls, 2001, 20).

Un quinto lineamiento tiene en cuenta los problemas de falsificación que enfrenta el mercado colombiano y estudia los costos relativos de mantener una estructura basada en billetes de bajo valor versus moneda metálica para finalizar transacciones.

Un último lineamiento es el modelo para determinar la entrada de una nueva denominación, para lo cual la metodología adopta el modelo de Payne y Morgan (1979). Por ejemplo, con este modelo se determinó la necesidad de poner en circulación los billetes de \$50.000 a finales del año 2001.

Con base en los anteriores elementos y lineamientos, Arango, L (1999) y Arango, C. (2001) plantean un modelo de emisión, el cual es tomado como base para determinar los costos de producción de monedas y billetes. El modelo de emisión puede ser planteado formalmente de la siguiente forma:

La demanda de billetes (**DB**) está en función de la inflación (π), de la tasa de crecimiento del PIB real (α), de la rentabilidad relativa de mantener efectivo (**r**), y de los avances tecnológicos en medios de pago sustitutos del efectivo (**z**).

$$DB = DB(\pi, \alpha, r, z)$$

Se considera que la demanda de monedas (**DM**) es una proporción (**k**)¹⁴ de la demanda de billetes.

$$DM = k * DB \quad (0 < k < 1)$$

¹⁴ Correa (1983) señalaba que en Colombia el valor que correspondía a las monedas en circulación era de 2,5% del valor de los billetes y Arango (1999) estima que dicho valor es del 5%.

Adicionalmente, se plantea que las diferentes denominaciones de monedas, es decir, la estructura de las monedas en circulación (**EM**) está en función del poder adquisitivo de dicha estructura (**β**), del fraccionamiento mínimo para permitir que las transacciones se realicen óptimamente (**δ**) y de las necesidades técnicas de las maquinas dispensadoras de bienes y servicios (**χ**).

$$EM = EM(\beta, \delta, \chi)$$

La demanda de una determinada denominación (**DM_x**) está en función de la participación histórica de dicha demanda dentro del total de demanda de monedas (**λ_x**) y de los estándares internacionales (**ϵ**).

$$DM_x = DM_x(\lambda_x, \epsilon)$$

la denominación de transición entre monedas y billetes depende de la relación beneficio costo de producir monedas frente a la producción de billetes (**w**) y de las posibilidades de falsificación (**f**).

$$d_t = d_t(w, f)$$

La entrada de una nueva denominación de billetes (**ENDB**) está en función del salario diario por persona ocupada (**s**) y del ingreso per cápita promedio diario (**y**)¹⁵.

$$ENDB = ENDB(s, y)$$

¹⁵ Para estimar el salario per cápita promedio diario, Arango (1999, 6, cuadro 2) supone lo siguiente: tasa de crecimiento del PIB real igual al 4,5%, tasa de inflación del 4%, tasa de crecimiento de la población total igual al 1,7%, tasa de crecimiento de la población ocupada del 2,0% y participación de los salarios en el PIB del 40%.

Así, el costo de producción de monedas y billetes (**CPMB**) está determinado por la demanda agregada de efectivo (**D_e**), la estructura de las monedas en circulación (**EM**), de la demanda de cada denominación (**DM_x**), de la denominación de transición entre monedas y billetes (**d_t**), de la entrada de nuevas denominaciones de billetes que deben entrar al mercado (**ENDB**).y de la vida útil de las especies monetarias (**v**).

$$CPMB = CPMB(D_e, EM, DM_x, d_t, ENDB, v)$$

En el escenario sin normalización de la moneda se contemplan, por una parte, los costos históricos (período 1996–2000) y los costos proyectados (período 2002–2006) de producción de billetes y, por otra, los costos históricos y proyectados de producción de monedas.

El Cuadro 4 presenta los costos de producción de billetes para el período 1996–2000 y el cuadro 5 estima los costos para el período 2002–2006 (la proyección se hace con base al modelo económico de emisión y teniendo en cuenta las variables y los lineamientos mencionados anteriormente). En el cuadro 4, al igual que en los siguientes, se presentan 12 columnas. En la primera columna se muestra el costo individual de cada denominación de billetes a precios de 2001; en la segunda, las denominaciones que actualmente se encuentran en circulación en el país; la tercera columna refleja el total de piezas producidas en el respectivo año o proyectada según el modelo económico de emisión; la cuarta columna nos permite visualizar los costos totales de dicho año, y las siguientes ocho columnas muestran el total de producción y costos del año respectivo.

Cuadro 4. Costos históricos de producción de billetes*

Miles (pesos y cantidades)

PRECIO** POR PIEZA	DENOMIN.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		1996 PIEZAS	COSTO	1997 PIEZAS	COSTO	1998 PIEZAS	COSTO	1999 PIEZAS	COSTO	2000 PIEZAS	COSTO
21,12	1.000	19.100	403.392	-	-	-	-	-	-	-	-
29,37	2.000	154.100	4.525.917	170.450	5.006.117	87.850	2.580.155	140.000	4.111.800	175.000	5.139.750
39,90	5.000	68.300	2.725.170	96.700	3.858.330	196.950	7.858.305	40.400	1.611.960	62.500	2.493.750
40,47	10.000	100.450	4.065.212	103.500	4.188.645	179.150	7.250.201	214.200	8.668.674	50.650	2.049.806
52,98	20.000	48.000	2.543.040	47.100	2.495.358	66.050	3.499.329	176.750	9.364.215	149.000	7.894.020
79,52	50.000									40.000	3.180.800
	TOTAL		14.262.731		15.548.450		21.187.989		23.756.649		20.758.126
COSTOS EN CINCO AÑOS										95.513.944	
COSTO PROMEDIO										19.102.789	

* Fuente: Banco de la República. Los cálculos iniciales, elaborados por el autor y presentados en Nicholls (2001), fueron revisados y corregidos posteriormente por la Subgerencia Industrial del Banco de la República.

** Esta columna representa el costo promedio (a precios de 2001) de cada unidad o pieza de billete producida.

Las cifras del cuadro 4 muestran que el total de los costos de la producción de billetes en el período de cinco años (1996-2000) fue de \$95,5 mil millones, con un promedio de costo por año de 19 mil millones de pesos. Los costos proyectados, los cuales se presentan en el cuadro 5, se estiman en 166,5 mil millones de pesos, con un costo promedio anual del orden de 33,3 mil millones de pesos.

Cuadro 5. Costos proyectados de producción de billetes - sin normalización de la moneda*

Millones (pesos y cantidades)

PRECIO** POR PIEZA	DENOMIN.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		2002*** PIEZAS	COSTO	2003*** PIEZAS	COSTO	2004*** PIEZAS	COSTO	2005*** PIEZAS	COSTO	2006*** PIEZAS	COSTO
53	1.000	100,00	5.300,00	121,40	6.434,20			188,10	7.900,20	196,40	8.248,80
42	2.000	187,00	7.854,00	171,40	7.198,80	179,70	7.547,40	188,10	7.900,20	196,40	8.248,80
45	5.000	79,00	3.555,00	125,10	5.629,50	132,20	5.949,00	139,30	6.268,50	146,39	6.587,55
51	10.000	88,00	4.488,00	67,20	3.427,20	66,30	3.381,30	65,30	3.330,30	64,09	3.268,59
61	20.000	126,40	7.710,40	108,10	6.594,10	119,60	7.296,00	130,00	7.930,00	139,07	8.483,27
85	50.000	42,50	3.612,50	49,20	4.182,00	66,50	5.653,00	93,30	7.930,50	125,91	10.702,35
	TOTAL	622,90	32.519,90	642,40	33.465,80	564,30	29.826,70	616,00	33.359,50	671,86	37.290,56
COSTOS EN CINCO AÑOS										166.462,46	
COSTO PROMEDIO										33.292,49	

* Fuente: Banco de la República. Los cálculos iniciales, elaborados por el autor y presentados en Nicholls (2001), fueron revisados y corregidos posteriormente por la Subgerencia Industrial del Banco de la República.

** Esta columna representa el costo promedio (a precios de 2001) de cada unidad o pieza de billete producida.

*** Valores proyectados según modelo de emisión.

En relación con los costos de producción de moneda metálica la situación cambia. Los costos históricos de la producción de moneda metálica, entre el período 1995 y 1999, según la Subgerencia Industrial del Emisor, fueron 49,5 mil millones de

pesos, con un costo promedio de 10 mil millones de pesos. En dicho período, como se puede observar en el Cuadro 6, no se produjeron monedas de \$10, \$20, \$50; a partir de 1996 se dejó de producir la moneda de \$100 y finalmente desaparece la producción de moneda metálica en 1999.

Cuadro 6. Costos de producción de moneda metálica - 1996 - 1999*

DENOMINACIONES	Millones (pesos y cantidades)									
	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	1995 PIEZAS	COSTO	1996 PIEZAS	COSTO	1997 PIEZAS	COSTO	1998 PIEZAS	COSTO	1999** PIEZAS	COSTO
\$10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
\$20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
\$50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
\$100	180,00	5.491,60	-	-	-	-	-	-	-	-
\$200	150,00	4.731,00	80,00	3.376,50	37,00	3.658,30	-	-	-	-
\$500	90,00	4.383,40	55,00	4.314,80	50,00	5.104,60	-	-	-	-
\$1000	-	-	60,00	3.704,40	35,00	2.747,40	85,30	12.006,00	-	-
TOTAL	420,00	14.606,00	195,00	11.395,70	122,00	11.510,30	85,30	12.006,00	0,00	0,00
									COSTOS EN CINCO AÑOS	49.518,00
									COSTO PROMEDIO	9.903,60

* Fuente: Banco de la República. Los cálculos iniciales, elaborados por el autor y presentados en Nicholls (2001), fueron revisados y corregidos posteriormente por la Subgerencia Industrial del Banco de la República.

** Durante 1999 y 2000 no hubo producción de moneda metálica para Colombia.

Como se observa en el Cuadro 7, los costos de producción de las monedas metálicas sin normalización de la moneda se proyectan en 9,2 mil millones de pesos, con un promedio por año de 1,8 mil millones de pesos.

En el escenario con normalización de la moneda se muestra cuales serían los costos de la producción de las nuevas especies monetarias. Se parte del supuesto de que el proceso de normalización de la moneda empezará a principios de 2002 y finalizará en el año 2006. Se estima que, por concepto de la producción de los nuevos billetes, el Banco de la República tendrá que asumir para los siguientes cinco años la suma de 167 mil millones de pesos, con lo cual el desembolso promedio anual será de 33,4 mil millones de pesos (Cuadro 8). En la producción de moneda metálica el costo total será de 65,9 mil millones y el costo por año será de 13,2 mil millones de pesos (Cuadro 9).

Cuadro 7. Costos proyectados de producción de moneda metálica sin normalización de la moneda*

		Millones (pesos y cantidades)									
		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
PRECIO** POR PIEZA	DENOMIN.	2002 PIEZAS	COSTO	2003 PIEZAS	COSTO	2004 PIEZAS	COSTO	2005 PIEZAS	COSTO	2006 PIEZAS	COSTO
34,5	\$10	-	-	-	-	-	-	1,30	44,80	0,10	4,20
34,5	\$20	-	-	-	-	-	-	-	-	3,60	123,90
34,5	\$50	-	-	4,40	152,60	-	-	-	-	-	-
34,5	\$100	-	-	6,10	209,80	3,00	104,30	13,90	479,20	13,80	476,00
34,5	\$200	-	-	21,80	751,90	20,20	697,80	28,10	969,50	31,60	1.091,60
34,5	\$500	-	-	10,60	366,90	15,20	525,20	21,80	751,20	22,80	785,50
34,5	\$1000	19,80	683,10	7,30	252,10	7,60	263,90	6,90	236,40	7,40	254,70
	TOTAL	19,80	683,10	50,20	1.733,30	46,10	1.591,20	72,00	2.481,10	79,30	2.735,90
COSTO EN CINCO AÑOS										9.224,60	
COSTO PROMEDIO										1.844,92	

Valores proyectados según modelo de emisión.

* Fuente: Banco de la República. Los cálculos iniciales, elaborados por el autor y presentados en Nicholls (2001), fueron revisados y corregidos posteriormente por la Subgerencia Industrial del Banco de la República.

** Esta columna representa el costo promedio (a precios de 2001) de cada unidad o pieza de moneda producida.

Cuadro 8. Costos de producción de billetes con normalización de la moneda*

		Millones (pesos y cantidades)									
		AÑO 1 - 2002		AÑO 2 - 2003		AÑO 3 - 2004		AÑO 4 - 2005		AÑO 5 - 2006	
PRECIO** POR PIEZA	DENOMIN.	PIEZAS	COSTO	PIEZAS	COSTO	PIEZAS	COSTO	PIEZAS	COSTO	PIEZAS	COSTO
53,0	N\$1	100,0	5.300,0	121,4	6.434,2	-	-	-	-	-	-
42,0	N\$2	187,0	7.854,0	171,4	7.198,8	179,7	7.547,4	188,1	7.900,2	196,4	8.248,8
45,0	N\$5	79,0	3.555,0	125,1	5.629,5	132,2	5.949,0	139,3	6.268,5	146,4	6.587,6
51,0	N\$10	88,0	4.488,0	67,2	3.427,2	66,3	3.381,3	65,3	3.330,3	64,1	3.268,6
61,0	N\$20	126,4	7.710,4	108,1	6.594,1	119,6	7.295,6	130,0	7.930,0	139,1	8.483,3
85,0	N\$50	42,5	3.612,5	49,2	4.182,0	66,5	5.652,5	93,3	7.930,5	125,9	10.702,4
	Modificación Planchas***		560,0								
	TOTAL	622,9	33.079,9	642,4	33.465,8	564,3	29.825,8	616,0	33.359,5	671,9	37.290,6
COSTO EN CINCO AÑOS										167.021,6	
COSTO PROMEDIO										33.404,3	

Valores proyectados según modelo de emisión

* Fuente Banco de la República. Los cálculos iniciales, elaborados por el autor y presentados en Nicholls (2001), fueron revisados y corregidos posteriormente por la Subgerencia Industrial del Banco de la República.

** Esta columna representa el costo promedio (a precios de 2001) de cada unidad o pieza de billete producida.

*** Los costos de cambiar las actuales planchas de impresión de billetes.

Teniendo en cuenta que la normalización de la moneda tendrá un período de transición de por lo menos veinticuatro meses, el Banco Central podrá, en un tiempo prudencial y de forma gradual, colocar en circulación las nuevas especies monetarias, de tal manera que se descarta la eventualidad que el Banco de la República tenga que acudir a la importación de moneda metálica para atender, en el corto plazo, los volúmenes requeridos por el mercado. Es claro entonces que el Emisor seguirá cumpliendo unas de sus funciones básicas como es la de producir

y emitir nuevas especies monetarias, reemplazando aquellas que han cumplido su vida útil en poder del público.

Cuadro 9. Costos de producción de moneda metálica con normalización de la moneda*

		Millones (pesos y cantidades)									
		AÑO 1 - 2002		AÑO 2 - 2003		AÑO 3 - 2004		AÑO 4 - 2005		AÑO 5 - 2006	
PRECIO** POR PIEZA	DENOMIN.	PIEZAS	COSTO	PIEZAS	COSTO	PIEZAS	COSTO	PIEZAS	COSTO	PIEZAS	COSTO
34,5	1 centavo	-	-	20,00	690,00	20,00	690,00	20,00	690,00	20,00	690,00
34,5	2 centavos	-	-	30,00	1.035,00	30,00	1.035,00	30,00	1.035,00	30,00	1.035,00
34,5	5 centavos	-	-	243,30	8.392,30	100,70	3.475,40	-	0,00	28,70	991,20
34,5	10 centavos	-	-	252,70	8.717,90	67,00	2.311,10	-	0,00	12,60	435,90
34,5	20 centavos	-	-	305,50	10.538,60	52,90	1.825,70	-	0,00	26,10	899,50
34,5	50 centavos	-	-	221,70	7.647,80	72,40	2.496,70	6,40	221,20	26,40	910,40
34,5	\$1 peso	19,80	682,50	170,40	5.877,10	66,60	2.297,70	12,20	422,40	25,10	866,70
	TOTAL	19,80	682,50	1.243,40	42.898,60	409,60	14.131,60	68,70	2.368,60	168,90	5.828,60
COSTOS EN 5 AÑOS										65.909,90	
COSTO PROMEDIO										13.181,98	

Valores proyectados según modelo de emisión.

* Fuente: Banco de la República. Los cálculos iniciales, elaborados por el autor y presentados en Nicholls (2001), fueron revisados y corregidos posteriormente por la Subgerencia Industrial del Banco de la República.

** Esta columna representa el costo promedio (a precios de 2001) de cada unidad o pieza de billete producida.

El período de transición de la nueva moneda (24 meses) se ha determinado teniendo en cuenta la capacidad de producción de la Imprenta de Billetes y de la Fábrica de Moneda, de tal suerte que sea posible producir el total de los nuevos signos en Colombia, en lugar de recurrir a la importación. Por una parte, para que sea posible reemplazar los billetes deteriorados por nuevos, la Imprenta de Billetes produce todos los años buena parte de lo que se encuentra en circulación. Así, con un período de transición de dos años, el costo de producir los nuevos billetes será cero. Además, dentro de este período está contemplado el tiempo necesario para el abastecimiento de las sucursales del Banco de la República y para imprevistos.

Por otra parte, la capacidad de producción de la Fábrica de Moneda es mucho menor, por cuanto solo hay que fabricar cada año las nuevas monedas que se demanden. Con la nueva unidad monetaria será necesario reponer por lo menos tres cuartas partes de las piezas en circulación, lo cual supera las posibilidades de

la Fábrica de Moneda. Sin embargo, un plazo de dos años es conveniente para llevar a cabo el abastecimiento del sector financiero, y la culminación de la sustitución del resto de monedas se puede hacer aún después del período de transición.

En síntesis, los mayores costos que demandará la normalización de la moneda en Colombia por concepto de sustitución de las especies monetarias se presentarán en la producción de las nuevas monedas metálicas. Sin sustitución de moneda estos costos serán de 1.844,9 millones de pesos anuales durante cinco años. Con normalización de la moneda el costo anual, durante los próximos cinco años, será de 13.182 millones de pesos. En cuanto los costos de producción de los billetes, la diferencia (560 millones) se presenta debido a los cambios necesarios en las actuales planchas para la impresión de los billetes.

4.2.2 Costos para los agentes económicos

Los costos que asumirían los agentes económicos están relacionado, primero, con los cambios requeridos en los paquetes de cómputo y en la papelería y, segundo, con los “costos de menú” de ajustar los precios, es decir, los costos de cambiar los precios nominales (el ejemplo estándar es el costo en que incurriría un restaurante con la impresión de nuevos menús).

En cuanto al primero, es difícil cuantificar los costos que demanden los ajustes que se deben introducir en los sistemas utilizados por todos los agentes económicos que involucran valores monetarios. Sin embargo, para una aproximación al respecto es pertinente considerar en detalle los resultados de las encuestas que indagaron la opinión de los agentes económicos sobre la normalización de la moneda en Colombia, elaboradas por el Banco de la

República. Con base en estas encuestas se advierte que son los empresarios y el sector financiero los que más están de acuerdo en que se implemente la medida. En efecto, casi una tercera parte de los industriales encuestados estuvo de acuerdo con la implementación de la medida, mientras que cerca del 70% de los encuestados en el sector financiero compartió la idea de normalizar la moneda.

Esto permite inferir que si aquellos sectores que tendrán que asumir costos adicionales como consecuencia de la normalización de la moneda (cambio de la papelería y cambio en los paquetes de cómputo: contable, nómina, facturación, estadísticos, etc) están de acuerdo con dicha medida es porque piensan que en el largo plazo obtendrán beneficios adicionales que cubrirán con creces estos costos.

Adicionalmente, sin normalización de la moneda los agentes económicos también incurren en costos que tienen que ver con la actualización de los software y la impresión de nueva papelería. En efecto, dados los avances vertiginosos de la informática, las empresas se ven obligadas a actualizar constantemente sus programas de cómputo para mantenerse en un nivel de eficiencia que les permita conservar sus mercados. Igualmente, los agentes cambian constantemente de papelería porque es poco racional imprimir considerables volúmenes de formatos para registrar sus transacciones.

En cuanto a los segundos -los “costos de menú”-, los agentes económicos con frecuencia cambian los precios en todos sus productos porque así lo exige la evolución de la inflación. Los “costos de menú” en general describen la incomodidad y el gasto de recursos reales de tener que ajustar ciertos precios para mantenerlos a la par con la inflación (Larraín y Sachs, 1994, 340). Aunque Colombia en estos momentos presenta unos niveles de inflación históricamente bajos, las empresas tienen que ajustar sus precios periódicamente para mantener sus precios relativos. Esto permite inferir que los “costos de menú” no se incrementarán notablemente con la normalización de la moneda.

En resumen, no cabe esperar que los costos adicionales que tienen que asumir los agentes económicos como consecuencia de la normalización sean elevados. Los cambios periódicos en los programas de computo se darán sin normalización de la moneda y los “costos de menú”, de hecho, son una realidad en la economía colombiana.

4.3 RELACIÓN BENEFICIO COSTOS

Al desarrollar un ejercicio de ingeniería económica para determinar la relación beneficio costos, se encontró que los beneficios cuantitativos que se obtendrían con la normalización de la moneda son equivalentes a más de cuarenta y cuatro veces del valor de los costos cuantitativos de dicha medida, en valor presente (ver cuadro 10).

Cuadro 10. Relación beneficios cuantitativos costos cuantitativos

(Millones de pesos)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor Presente
Beneficios Cuantitativos						
Disminución costos de transacción*	584.463	597.219	609.163	621.347	633.774	2.300.485
Costos Cuantitativos						
Cambio de planchas para elaborar nuevos billetes	560					509
Campaña educativa	1.890	1.890				3.280
Cambio en software del Banco Central	1.242					1.129
Producción de la nuevas monedas metálicas	683	42.899	14.132	2.369	5.829	46.692
Total Costos Cuantitativos	4.375	44.789	14.132	2.369	5.829	51.611
Relación beneficios cuantitativos costos cuantitativos						44,57

* Escenario con ahorro del 0.5% de los servicios en el PIB

Cuadro 11. Relación beneficios cualitativos costos cualitativos

	Calificaciones		
	1a. Encuesta	2a. Encuesta	3a. Encuesta
Beneficios Cualitativos			
Simbolización del compromiso de estabilizar los precios	6,20	5,10	6,20
Mayor facilidad en cada transacción	7,20	7,30	7,20
Mayor eficiencia en los sistemas de cómputo y de registro contable	7,50	6,60	7,50
Facilidad en la lectura de estados financieros	n.c.	n.c.	n.c.
Aumento en la posibilidad de descubrir riquezas ilegales	n.c.	n.c.	n.c.
Incremento en el consumo y la inversión	n.c.	n.c.	n.c.
Promedios de calificación	6,97	6,33	6,97
Costos Cualitativos			
Aumento en los costos de papelería y costos de menú	7,70	6,90	7,70
Aumento en los costos de software	7,20	6,70	7,20
Promedios de calificación	7,45	6,80	7,45

n.c. : no cualificado.

En relación con los costos cualitativos se realizó una comparación de las calificaciones dadas por los agentes económicos que contestaron las tres encuestas realizadas por el Banco de la República y se encontró que en promedio las calificaciones dadas a los beneficios son casi iguales a las calificaciones dadas a los costos (ver cuadro 11).

5. CONCLUSIONES

En este trabajo se reflexiona acerca de las funciones básicas que debe cumplir la moneda en una economía (servir como medio general de cambio o de transacción, como unidad de cuenta y como depósito de valor). Se infiere que es necesario sustituir la moneda cuando ésta tiene problemas para cumplir con sus funciones.

Al observar la experiencia de otros países con respecto al proceso de sustitución de su moneda, se concluye que lo que se daría en Colombia sería un proceso de normalización de la unidad monetaria.

De igual forma, la evidencia que se obtuvo de otros países que han adoptado medidas semejantes a la que se pretende acoger en Colombia (especialmente México), muestra que la sustitución de la unidad monetaria es más conveniente cuando se tienen avances significativos en el manejo de la economía, y en particular en el tema de inflación. La normalización de la moneda en Colombia tendría una ventaja si la comparamos con algunos países latinoamericanos como Brasil y Argentina, donde la unidad monetaria se ha sustituido al inicio de sus programas de ajuste económico. Esta ventaja hace referencia a que Colombia sustituye su moneda cuando ha finalizado su tránsito por programas de ajustes económicos.

La normalización de la moneda en Colombia, además de tener ciertos efectos macroeconómicos, implica unos beneficios y unos costos para el país. Los efectos macroeconómicos de la entrada en circulación de una nueva unidad monetaria en Colombia tiene que ver con las dificultades logísticas que supone cambiar el efectivo utilizado por más de cuarenta millones de colombianos, con las

dudas a cerca de la culminación exitosa del proceso, con la posibilidad de que los agentes económicos perciban la nueva unidad monetaria como un activo financiero no “dominado” por el dólar, con un reajuste al alza del nivel general de precios y con el cambio en la composición de la cartera de activos que los agentes utilizan como depósito de riqueza. Sin embargo, ninguna de estas consecuencias macroeconómicas es relevante ni tendrá efectos adversos para la economía nacional.

La normalización de la moneda, además, no tendrá implicaciones sobre el diseño y la ejecución ni de la política monetaria ni de la política cambiaria. La política monetaria no se verá afectada porque la medida solo normalizaría la unidad monetaria colombiana con la tendencia de los actuales niveles de inflación que presenta la economía y la política cambiaria no será impactada porque se seguirá desarrollando dentro de un régimen de libre flotación de la tasa de cambio.

El beneficio más importante de la normalización de la moneda en Colombia tiene que ver con la disminución en los costos de transacción. La reducción en los costos de transacción está asociada con la disminución de tiempos de registros de transacción, con la reducción de costos de almacenamiento de la información y mantenimiento (actualización) de recursos computacionales, y con el descenso en el número de errores de cuantificación cometidos. Se estima que el ahorro en los costos de transacción que tendría la economía colombiana con la implementación de la normalización sería de \$1.168.927 millones en el 2002, \$1.194.438 millones en el 2003 y \$1.218.327 millones en el 2004.

También se encontró que la normalización de la moneda en Colombia implicaría incurrir en ciertos costos, algunos de los cuales los asumiría directamente el Banco Central y otros, los agentes económicos en general. Cuatro costos básicos estarían a cargo del Banco Central: los costos de cambiar las actuales planchas de billetes, los costos de modificar los programas de computador para realizar las

cuentas con la nueva denominación monetaria, los costos de la campaña educativa y los costos de la producción de las nuevas monedas y billetes. Los agentes económicos asumirían los costos de los cambios requeridos en los paquetes de cómputo y en la papelería y los “costos de menú” de ajustar los precios.

Dentro de los costos que asumirá el Banco Central el más importante está relacionado con los costos de producción de las nuevas denominaciones de monedas y billetes. Si embargo, al comparar estos costos con los costos de reposición de especies monetarias que ordinariamente asume el Emisor se encontró que no son excesivos. Los mayores costos que demandará la normalización de la moneda en Colombia por concepto de sustitución de las especies monetarias se presentarán en la producción de las nuevas monedas metálicas. Sin sustitución de moneda estos costos serán de 1.844,9 millones de pesos anuales durante cinco años, mientras que con normalización de la moneda el costo anual, durante los próximos cinco años, será de 13.182 millones de pesos.

Ahora, al relacionar los beneficios y los costos que pueden ser cuantificados, a través de una función de relación beneficios costos, se encontró que los beneficios obtenidos por la normalización de la moneda son equivalentes a más de cuarenta y cuatro veces del valor de los costos cuantitativos de dicha medida, en valor presente.

Por último, los beneficios no cuantificables de la medida están relacionados con el compromiso de estabilizar los precios, la mayor facilidad en las transacciones que realicen los agentes, la mayor eficiencia en los sistemas de cómputo y de registro contable, la facilidad en la lectura de estados financieros, el aumento en la posibilidad de descubrir riquezas ilegales y el incremento en el consumo y la inversión. Asimismo, los costos que asumirán los agentes económicos y que no

se pueden cuantificar tienen que ver con los cambios requeridos en los paquetes de cómputo y en la papelería y con los costos de ajustar los precios. Al relacionar los beneficios cualitativos con los costos cualitativos se encontró que estos son muy similares.

BIBLIOGRAFÍA

ARANGO, Luis Eduardo. Un perfil de las necesidades de moneda en la próxima década. Bogotá: mimeo, 1999. 12 p.

ARANGO, Carlos Alberto. Escenarios de proyección de demanda de moneda 2002-2012. Bogotá: mimeo, 2001. 7 p.

BANCO DE LA REPÚBLICA. La propuesta del Nuevo Peso. En: Reportes del Emisor, No. 25 (junio 2001a); p. 3-4.

_____. Comentarios al proyecto de ley por el cual se modifica la denominación de la moneda legal colombiana. Bogotá: mimeo, noviembre de 2001b.

_____. Informe sobre inflación. Bogotá: el banco, diciembre 2001c.

CANTO, Victor A. Currency substitution: theory and evidence from Latin America. Bostos: Kluwer, 1987.

CALVO, Guillermo, A. Currency substitution in developing countries: an introduction. En: IFM Working Papers 40/92. Washington: IFM, 1992.

CASTILLO B., Mauricio. GMF : desintermediación y recesión. En: Economía Colombiana No 289 (abril 2002); p. 26-29.

CORREA, B. Patricia. Método para la determinación de la estructura óptima de billetes en un país con inflación (Colombia 1973-1988). Bogotá: mimeo, junio de 1983. 65 p.

GALBRAITH, John Kenneth. El Dinero. Barcelona: Orbis, 1983.

GONZÁLEZ, Eliana Rocío y HUERTAS, Carlos A. Encuesta sobre cambio de unidad monetaria. Bogotá: Banco de la República, julio de 2001. 16 p.

HUERTAS, Carlos A. y ROPERÓ, María A. Encuesta sobre cambio de unidad monetaria. Bogotá: Banco de la República, junio de 2000. 13 p.

HUERTAS, Carlos A. y ROPERÓ, María A. Encuesta sobre cambio de unidad monetaria. Bogotá: Banco de la República, septiembre de 2000. 9 p.

IBÁÑEZ NAJAR, Jorge Enrique. El billete del Banco de la República como moneda legal colombiana. En: BANCO DE LA REPÚBLICA. El Banco de la República: antecedentes, evolución y estructura. Bogotá: el banco, 1990.

LANGEBAEK, Andrés. ¡Que viva el nuevo peso!. En: Carta financiera de ANIF, No. 116 (Noviembre/Diciembre 2000); p. 16-20.

MANKIWI, N. Gregory. Macroeconomía, 4ª. Edición. Barcelona: Bosch, 1992. 655 p.

MARX CARRASCO, Carlos. De Cavallo a Cavallo. En: DOLARIZACIÓN: Informe urgente. Quito, 2000. 257 p.

McEACHERN, William A. Economía: una introducción contemporánea, 4ª. Edición. México: Thomson, 1998.

MEISSEL, Adolfo. El patrón metálico, 1821-1879. En: El Banco de la República: antecedentes, evolución y estructura. Bogotá: el banco, 1990; p. 3-31.

MINISTERIO DE HACIENDA. Estimación de la reducción en los costos de transacción por la sustitución monetaria. Bogotá: mimeo, 2001.

NICHOLLS, José Jaime. El 'Nuevo Peso': una decisión acertada para el país. En: Gestión Fiscal No. 9 (septiembre 2001); p. 68-79.

PAYNE L.C. y MORGAN H.M. UK currency needs in the 1980s. En: The Bankers (April 1979); 8 p.

RAMÍREZ-ROJAS, C. L. La sustitución monetaria en países en desarrollo. En: Finanzas y Desarrollo (junio 1986); p. 35-38.

_____. Currency substitution in Argentina, México and Uruguay. En: INF Departamental Memoranda No. 32/85. Washington: IMF, 1985; p. 629-665.

SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO Y BANCO DE MÉXICO. Nuevo peso: más práctico y más sencillo. México, D. F. Septiembre de 1992. 18 p.

SENADO DE LA REPÚBLICA. Proyecto de Ley 074. En: Gaceta del Congreso No. 344 (agosto 2000).

SENADO DE LA REPÚBLICA. Ponencia para primer debate al Proyecto de Ley número 074 de 2000 Senado. En: Gaceta del Congreso No. 78 (marzo 2001); 8 p.

_____. Ponencia para segundo debate al Proyecto de Ley número 074 de 2000 Senado. En: Gaceta del Congreso No. 284 (junio 2001); 24 p.

_____. Segunda ponencia del Proyecto de Senado de Ley 074. En: Gaceta del Congreso No. 306 (junio 2001).

_____. Ponencia para segundo debate al Proyecto de Ley número 074 de 2000 Senado. En: Gaceta del Congreso No. 284 (junio 2001); 24 p.

_____. Ponencia para primer debate y texto definitivo al Proyecto de Ley número 074 de 2000 Senado, 01 de 2001 Cámara. En: Gaceta del Congreso No. 479 (septiembre 2001); 12 p.

_____. Texto al Proyecto de Ley número 074 de 2000 Senado, 01 de 2001 Cámara, aprobado en primer debate por la Comisión Tercera Constitucional Permanente de Cámara. En: Gaceta del Congreso No. 526 (octubre 2001); 12 p.

_____. Ponencia para segundo debate, informe y Texto definitivo al Proyecto de Ley número 074 de 2000 Senado, 01 de 2001 Cámara. En: Gaceta del Congreso, No. 527 (octubre del 2001); 32 p.

TORRES GARCIA, Guillermo. Historia de la moneda en Colombia, 2a. edición. Medellín: Fondo Rotatorio de Publicaciones FAES, 1980.