

**LA ADMINISTRACION DE NUMERARIO Y LOS  
INSTRUMENTOS DE REGULACION MONETARIA  
EN LA BANCA CENTRAL<sup>1</sup>**

**Por**

**Arturo Pastor Porras  
Mario Mesía Lizaraso**

**V REUNION DE AUDITORES INTERNOS DE BANCA CENTRAL  
Lima, Perú del 8 al 11 de noviembre de 1999**

---

<sup>1</sup> Las opiniones contenidas en este trabajo corresponden exclusivamente a los autores y no necesariamente es el punto de vista del Banco Central de Reserva del Perú

## **Indice**

### **Introducción**

#### **I. La administración del numerario**

##### **1. Generalidades**

##### **2. Objetivos, funciones e instrumentos del servicio de tesorería**

- 2.1 Objetivo
- 2.2 Funciones
- 2.3 Instrumentos

##### **3. Identificación de riesgos y controles en la administración de numerario**

#### **II. El manejo operacional de los instrumentos de regulación monetaria**

##### **1. El banco central y el manejo de la política monetaria**

- 1.1. La intermediación financiera y los bancos centrales
- 1.2. Los objetivos de la política monetaria
- 1.3. Mecanismo de transmisión de la política monetaria
  - 1.3.1. La influencia de la política monetaria en una economía
  - 1.3.2. Mecanismo de transmisión de la política monetaria

##### **2. Instrumentos de la política monetaria**

- 2.1. Instrumentos convencionales
  - 2.1.1. Los requerimientos de reservas o encajes
  - 2.1.2. Depósitos y transferencias especiales del gobierno y los bancos en el banco central
  - 2.1.3. La ventanilla del banco central
- 2.2. Nuevos instrumentos: las operaciones de mercado abierto
  - 2.2.1. Compras y ventas definitivas de valores denominados en moneda local
  - 2.2.2. Operaciones de reporte con valores denominados en moneda local
  - 2.2.3. Subasta de créditos del banco central o depósitos en el banco central
  - 2.2.4. Operaciones de compra y venta definitiva de moneda extranjera
  - 2.2.5. Operaciones de compra al contado y venta a futuro de moneda extranjera

##### **3. Identificación de riesgos en la instrumentación operativa de la política monetaria**

- 3.1. Parámetros para la tipificación de riesgos
- 3.2. Riesgos en la aplicación de los instrumentos de la política monetaria

##### **4. Control de riesgos en la aplicabilidad de los instrumentos de política monetaria**

- 4.1. La administración de riesgos y los instrumentos de política monetaria
- 4.2. Problemas potenciales en la administración de riesgos

### **Referencias**

## **Introducción**

En el ámbito interno, las funciones de la banca central están directamente comprometidas a preservar el valor de su moneda, mediante el apropiado suministro de numerario para facilitar las transacciones económicas y la aplicación de una adecuada política monetaria.

En la presente década en la que se fortaleció la autonomía de los bancos centrales de la región, se ha hecho más preciso y restringido su objetivo de privilegiar la estabilidad de precios en la economía, el mismo que ha originado importantes cambios respecto a las tradicionales formas de atender los servicios de tesorería y aplicar la instrumentación de las operaciones de regulación monetaria.

Adecuándose al avance tecnológico, se viene experimentando el uso de sistemas integrados de administración, de custodia de valores y mejoras para alcanzar una óptima seguridad y calidad en la fabricación de billetes y monedas. Por otro lado, la instrumentación de la regulación monetaria ha evolucionado hacia una mayor utilización de los mecanismos de mercado, enfrentando de esta forma mayores riesgos que las tradicionales intervenciones.

La mayor dependencia de los sistemas electrónicos y de información, y de los riesgos asociados a las operaciones y el manejo de los instrumentos de regulación monetaria, han impuesto nuevos retos a las autoridades monetarias para mejorar constantemente el control de que se presenten en dichos riesgos.

El presente documento intenta describir los aspectos conceptuales sobre las principales actividades que involucran los servicios de suministro de numerario y la regulación de la política monetaria, y tratar luego de determinar cuales serían los principales riesgos a que están expuestas estas labores así como identificar las medidas de control más apropiadas para influir sobre los principales riesgos.

El documento se encuentra organizado de la siguiente manera. En la primera sección se realiza un breve descripción conceptual de los principales elementos y actividades que conforman el mecanismo de servicio de tesorería y la identificación de sus principales riesgos.

En la segunda sección se hace una revisión de la evolución de los distintos instrumentos empleados por la banca central para poner en práctica la regulación monetaria, así como de identificar qué tipo de riesgos están involucrados y cómo

establecer controles a los mismos.

La evidencia empírica que resulta de este trabajo quizá no se aleja de la realidad del común de los bancos centrales de los países aquí presentes, por lo que lo consideramos de vital importancia para un tipo de evento en el cual se congrega a quienes tienen a su cargo la importante labor de realizar la auditoría a las operaciones de la banca central.

---

## **I. LA ADMINISTRACIÓN DEL NUMERARIO**

---

### **1. GENERALIDADES**

Por lo general, los bancos centrales ejercen la función de emitir billetes y monedas como una facultad exclusiva que le concede el Estado. En este contexto, la emisión de billetes y monedas constituye una función primordial de la banca central, y entre sus principales funciones están primero la determinación de la cantidad de dinero que debe emitirse y satisfacer la demanda de circulante de los agentes económicos, demanda que desde el punto de vista de la banca central constituye un consumo de numerario. La otra función primordial es regular la masa monetaria mediante una adecuada política monetaria.

A continuación se tratará sólo aquellos aspectos relacionados a la labor de servicios de tesorería que efectúa la banca central, dejando para una siguiente etapa lo relacionado a la instrumentación de la regulación monetaria.

### **2. OBJETIVOS, FUNCIONES E INSTRUMENTOS DEL SERVICIO DE TESORERÍA**

#### **2.1 Objetivo**

El objetivo de la banca central, a través de su área de tesorería, es lograr un adecuado abastecimiento de billetes y monedas en todo el territorio nacional, objetivo que se debe cumplir oportunamente en tres diferentes aspectos: nivel, calidad y cantidad por denominaciones.

#### **2.2 Funciones**

Las dos principales funciones de un área de tesorería son: la programación del numerario a ser requerido por la economía y el control de su producción.

- a) La programación de numerario, que consiste en determinar las cantidades de billetes y monedas que requerirá la economía en un período de tiempo

determinado, requiere como primer paso en determinar el horizonte de tiempo para el que se proyectará las necesidades de numerario, el cual debe considerar el período necesario que permita la oportuna fabricación de billetes y monedas. Es importante advertir que no sería eficiente, desde el punto de vista económico, fabricar o adquirir billetes y monedas que serán utilizados después de un lapso prudencial de años, más aún si se encuentran expuestos a una pérdida de valor en sus denominaciones por efectos de procesos inflacionarios u otros. En este contexto se suele realizar la programación de numerario para períodos prudenciales que suelen abarcar entre dos a tres años.

Una vez determinado el horizonte de programación se debe proyectar el consumo de numerario por variación en el saldo de billetes y monedas emitidos. Para ello, se suelen utilizar modelos econométricos.

Luego, debe determinarse las denominaciones de monedas y billetes que saldrán a circulación a partir de ese valor estimado. Para ello, también se utilizan diversos procedimientos. Uno conocido es el llamado "método D-Métrico", método empírico utilizado en más de treinta países y que relaciona la remuneración promedio diaria de la economía con las denominaciones de billetes y monedas que deben ser emitidas.

Así, el billete de mayor valor debe ser aproximadamente entre dos y cinco veces la remuneración promedio diaria y la moneda de menor valor debe estar en un rango comprendido entre la remuneración diaria promedio dividida entre dos mil y la remuneración diaria promedio dividida entre cinco mil.<sup>2</sup>

Es necesario indicar que de acuerdo al uso, la demanda de monedas y billetes se clasifica en dos componentes:

- A. Demanda de numerario para atender la variación en el saldo emitido de billetes y monedas, y
- B. Demanda de numerario para reponer principalmente billetes que no cumplen con la calidad establecida para continuar en circulación.

La importancia de cada componente depende del período específico que se está analizando. En un contexto de estabilidad de precios, el consumo de numerario por reposición es significativamente superior al consumo de numerario por variación en el saldo emitido de billetes y monedas.

Un segundo procedimiento para determinar las denominaciones de monedas y billetes es el "método del valor actual", según el cual una nueva denominación debe ingresar a circulación cuando tenga el mismo poder de compra que tenía

---

<sup>2</sup> Esta es una regla tomada del trabajo empírico realizado por el Dr. Payne en la década de los 80 y que fuera válida para cerca de 35 países.

la denominación de mayor valor al momento de ser inicialmente emitida.

Finalmente, un tercer procedimiento se sustenta en el análisis permanente que se efectúa sobre el consumo por denominaciones y sobre los niveles de inventarios.

Una vez que se ha estimado el consumo de numerario por variación en la emisión de billetes y monedas, debe estimarse el consumo por reposición de numerario, el que está en función de la vida útil, que se estima periódicamente con base en evaluaciones de muestras de numerario en circulación así como utilizando datos de salida de billetes nuevos. Por ejemplo, en el caso peruano se puede estimar que los billetes de menores denominaciones tienen en promedio una vida útil de 8 a 12 meses, mientras que para las denominaciones de mayor valor la vida útil promedio es de 18 a 24 meses. En el caso de las monedas, su vida útil es significativamente mayor pudiendo circular muchos años sin deteriorarse. Su permanencia como medio de pago depende fundamentalmente de los niveles de inflación.

Determinado el total de requerimientos de billetes y monedas, la banca central procede a decidir por su adquisición o producción, que puede ser mediante licitación internacional o mediante producción interna.

- b) La segunda función del área de tesorería en la banca central es la de administrar el programa de producción de billetes, la acuñación de monedas según el cono monetario y la producción de monedas conmemorativas.

Esta labor exige la obtención de registros detallados y de control de las principales variables que intervienen en el proceso operativo, en función histórica y evaluando permanentemente las condiciones económicas que podrían afectar el proceso de producción.

### **2.3 Instrumentos**

En el proceso de abastecimiento de numerario que realiza la banca central destacan los siguientes instrumentos o variables:

- a) El primero es la ATENCIÓN AL PÚBLICO POR VENTANILLA, la cual es importante por dos motivos:
- A través de las ventanillas ingresa a circulación una cantidad significativa de monedas, dado que, por su mayor costo de transporte y procesamiento, algunos bancos prefieren atender al público principalmente con billetes.

- La atención por ventanilla sirve como indicador en caso de que existiese alguna escasez de numerario en la economía.
- b) Un segundo instrumento es la ESTRUCTURA DE ATENCIÓN A BANCOS, que se refiere al porcentaje de cada denominación de billetes y monedas con que se debe atender los pedidos de los bancos. Al respecto, cada banco por lo general suele estar facultado para solicitar su propia escala de atención.
- c) Un tercer instrumento es la SUPERVISIÓN AL SISTEMA FINANCIERO, que suele efectuar la banca central para verificar el cumplimiento de las normas o disposiciones relativas al tratamiento del canje de billetes y monedas con el público.
- d) Un cuarto instrumento es el denominado PATRÓN DE CALIDAD, y se refiere a las muestras de billetes que entrega por lo general la banca central al sistema financiero y que son utilizadas para determinar si un billete puede continuar en circulación. Así, los billetes que se encuentran en un estado de conservación inferior al patrón establecido deben ser entregados a la banca central en calidad de deteriorados para su posterior destrucción.
- e) Un quinto instrumento es el denominado SISTEMA DE CUSTODIA, que consiste en mantener dinero de la banca central en bóvedas que se encuentran físicamente en el sistema financiero. De este modo se evita incurrir en costos de transporte cada vez que un banco desea retirar o depositar dinero en la banca central.

El ente emisor está facultado a retirar de circulación tanto denominaciones completas de billetes como series específicas. No obstante, dado que el retiro de circulación por series podría originar cierta confusión en la población, se prefiere proceder con el retiro completo de la denominación.
- f) Una vez que el billete es retirado de circulación se procede a su DESTRUCCIÓN. Para ello, la banca central realiza periódicamente incineraciones masivas de billetes o los destruye a través de máquinas destructoras de billetes. Con relación a las monedas fuera de circulación se recurre por lo general a su fundición.
- g) Finalmente, a través del PROGRAMA DE DIFUSIÓN el área de tesorería hace de conocimiento de la población las medidas de seguridad de los billetes y monedas así como el cuidado que se debe tener con los mismos. Los objetivos son lograr que la población pueda identificar con facilidad los billetes y

monedas falsos y aumentar la vida útil del billete con el consiguiente ahorro para el país.

### **3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES EN LA ADMINISTRACIÓN DE NUMERARIO**

En todo el proceso de la administración de numerario, desde la programación del abastecimiento hasta la destrucción de los billetes, existen una serie de riesgos que son objeto de constante monitoreo.

Para poder identificar los riesgos es necesario hacer referencia al llamado circuito de numerario, que cubre las principales actividades que se realizan.

Asociadas a estas actividades se puede identificar los siguientes riesgos:

a) Riesgo de inadecuado programa de producción.

Toda estimación de la evolución futura de variables económicas, es altamente susceptible de generar error. En el caso de la predicción de la demanda de numerario, una subestimación podría significar el no poder atender los requerimientos de la economía, mientras que una sobrevaluación significaría quedarse con numerario sin utilizar.

Con el fin de minimizar estas posibilidades de error, se hace un seguimiento permanente sobre las disponibilidades y sobre el consumo de numerario, de modo que se pueda tomar las medidas del caso de surgir situaciones no previstas.

Este seguimiento es particularmente importante en el caso de billetes, ya que la modificación del programa de producción es menos flexible que el de monedas, al ser por lo general menos flexible la fabricación de billetes y por lo tanto poder efectuar rápidamente cambios en la producción.

Por ello, en lo que respecta a billetes, debe conocerse con varios meses de anticipación si es necesario utilizar los instrumentos de administración de numerario para poder atender la demanda. Por ejemplo, si es necesario disminuir la estructura de atención al sistema financiero de alguna denominación o incluso disminuir el patrón de calidad de los billetes de forma tal que disminuya la demanda por reposición y que, con base en el nuevo patrón de calidad, la banca central pueda procesar los billetes considerados como deteriorados.

b) Riesgos de inadecuadas características de seguridad

Básicamente esta referido a que el numerario no considere elementos de seguridad suficientes que permita al público diferenciarlo con facilidad de las falsificaciones. Situación que podría generar un grave daño al sistema de medios de canje y de pago. Esto es particularmente importante dado al desarrollo que han tenido las artes gráficas y que permite poder adquirir computadoras, scanners e impresoras que podrían ser utilizadas para intentar reproducir billetes.

Por ello, la tesorería está siempre evaluando las nuevas medidas de seguridad propuestas por los fabricantes, así como los billetes puestos en circulación por otros países, lo cual es posible gracias al intercambio de especímenes que efectúan como bancos centrales.

c) Riesgos en la operatividad de las bóvedas de la banca central

Se refiere a potenciales diferencias entre lo que debe ingresar o salir de las bóvedas del ente emisor y lo que efectivamente entra o sale. En este caso estos riesgos se suelen minimizar asignando 2 (control dual) responsables en cada bóveda que necesariamente deben permanecer juntos mientras estén dentro de la bóveda y con la supervisión de algún funcionario de nivel.

d) Riesgos en los procesos de destrucción

Con el fin de asegurar la eficiencia del proceso de destrucción, ya sea empleando el método de incineración o destrucción mediante máquinas, algunos bancos centrales suelen convocar a una comisión integrada por funcionarios que asisten en representación de la alta dirección, órganos e control externo, de auditoría y de la misma tesorería.

e) Riesgos respecto al sistema de custodia

Con este propósito, inspectores de la banca central por lo general visitan diariamente, y a veces con mayor frecuencia las bóvedas autorizadas para funcionar en el sistema de custodia, verificando las denominaciones, montos y calidad de los billetes ahí depositados.

f) Riesgos respecto a la adecuada atención al público por parte del sistema financiero

En algunos caso los inspectores del banco central van a las ventanillas de atención al público de diferentes oficinas del sistema financiero para canjear numerario, como si se tratase de público. En el caso de encontrarse infracción, los bancos pueden ser sancionados mediante multas, cuyo valor se duplica en caso de reincidencia.

---

## **II. EL MANEJO OPERACIONAL DE LOS INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN MONETARIA**

---

### **1. EL BANCO CENTRAL Y EL MANEJO DE LA POLÍTICA MONETARIA**

#### **1.1. La intermediación financiera y los bancos centrales**

En una economía monetaria, el efectivo que maneja el público no es el único medio de cambio. De hecho, las personas utilizan diversas formas de dinero para hacer efectivas sus transacciones. Incluso en estos días no es casual ver que las personas pagan sus compras en los diversos establecimientos utilizando medios de pago como tarjetas de débito, que comúnmente sólo se utilizaban para retirar dinero de cajeros automáticos.

La forma como han ido evolucionando los medios de pago, así como los medios de cambio, tiene que haber influido en la demanda por dinero. Por ello cada vez es más complicado para los bancos centrales el manejo de la oferta monetaria. Para un banco central esto es crucial, porque la discrepancia entre oferta y demanda de dinero, bajo ciertas circunstancias, podría ocasionar presiones inflacionarias o deflacionarias en una economía.

El acceso a información de los intermediarios financieros de manera constante permite a los bancos centrales contrastar los diversos agregados monetarios con los objetivos de política monetaria. De esta forma, un banco central actúa en el mercado de dinero inyectando o retirando dinero de la economía. Sin embargo, los intermediarios financieros no sólo le sirven como fuente de información sino que también, a través de ellos, el banco central hace posible que sus instrumentos de manejo monetario operen en los mercados de dinero.

Lo anterior no se debería entender como que los intermediarios financieros son importantes sólo para un banco central porque se sirve de ellos para la aplicación de su política monetaria. Definitivamente, el papel de un intermediario financiero es muy importante en una economía porque contribuye principalmente a mejorar la eficiencia en la asignación de recursos. Los intermediarios financieros, mejor que cualquier otro agente, pueden evaluar la solvencia de los diversos prestatarios, lo cual sería complicado y costoso si simplemente la relación se efectuara directamente entre prestatarios y prestamistas.

Asimismo, los intermediarios financieros pueden diversificar de manera más eficiente sus inversiones, lo que hace que sus carteras sean menos vulnerables. La otra ventaja competitiva de los intermediarios financieros es que también son expertos en manejar las secuencias de entradas y salidas de sus operaciones activas y pasivas, lo cual sería muy complicado para otros agentes.

Se podría decir que la base de la relación entre los bancos centrales y los intermediarios financieros parte de las regulaciones que impone el primero sobre los segundos. En este sentido, es un hecho que la industria de los servicios financieros es la segunda actividad más regulada, después del negocio de las apuestas, incluso en las economías más liberales del planeta.

## **1.2. Los objetivos de la política monetaria**

En la mayoría de las economías monetarias del mundo, los bancos centrales son los responsables de la formulación e implementación de la política monetaria. La formulación de la política monetaria consiste en el desarrollo de un plan que tenga como meta lograr determinados objetivos.

Los objetivos que pueda tener un banco central varían de un país a otro, pero es cada vez más frecuente que se centren en la estabilidad monetaria. Es reconocido, tanto en los ambientes académicos como técnicos, que la estabilidad monetaria de un país (esto es, no tener inflación o deflación), es un factor muy importante que contribuye al logro del resto de objetivos, incluyendo el crecimiento económico.

La autonomía de un banco central es muy importante para que la política monetaria sea llevada a cabo con independencia. Por ello, no es casual que los países con bancos centrales más autónomos tengan también inflaciones bajas.

Para cumplir con su meta, muchos bancos centrales atacan directamente la variable objetivo, mientras que otros utilizan diversos instrumentos para abordar una variable que está vinculada con su objetivo. La segunda forma se conoce como la utilización de una meta intermedia. Si los bancos centrales se inclinan por la segunda alternativa, tienden a utilizar una variable que esté muy ligada a la inflación.

Otros bancos centrales se concentran en las tasas de interés porque entienden que hace de eslabón entre el sector monetario y el real. Así, cambios en la cantidad de dinero deberían afectar las tasas de interés, y con ello el crédito en una economía. A su vez, modificaciones de las variables financieras pueden influir en los niveles de gasto, producto, empleo y precios de una economía.

Independientemente de la estrategia y objetivos escogidos, un banco central utiliza determinadas herramientas o instrumentos para implementar su política monetaria.

La aplicación de la política monetaria ha ido evolucionando en el tiempo. A pesar de que el objetivo sea el mismo, los bancos centrales pueden ir cambiando sus instrumentos o poner énfasis sobre determinadas variables.

Los cambios que se han dado en la formulación de la política monetaria han ido

acompañados de cambios en la forma de implementación de la política monetaria. Recientemente, el énfasis ha estado en la aplicación de instrumentos de mercado antes que en la aplicación de instrumentos directos, tales como la exigencia de reservas (encajes). Para un banco central, la ventaja de aplicar las operaciones de mercado abierto radica en su flexibilidad y en la rapidez para afectar los diferentes agregados monetarios.

Sin embargo, independientemente del tipo de instrumento, la motivación es la misma: el ajuste (incremento o reducción) de la oferta de recursos monetarios en una economía, de tal forma que se adecue al nivel deseado de dinero.

### **1.3. Mecanismos de transmisión de la política monetaria**

#### **1.3.1. La influencia de la política monetaria en una economía**

La política monetaria puede afectar al sector real: las variaciones en la cantidad de dinero influyen en el costo y la disponibilidad de fondos, así como el valor de los activos de las empresas y las familias, e incluso el valor del tipo de cambio de la moneda.

Asimismo, un banco central puede afectar a los mercados de crédito cuando restringe a los intermediarios financieros el acceso a sus fondos, de tal forma que esto podría tener efectos adversos sobre la demanda agregada. En una situación de este tipo podría haber una contracción encadenada del crédito, haciendo que las consecuencias sean similares a la del encarecimiento de las tasas de interés.

Los economistas consideran que si un banco central aplica una determinada política monetaria con su respectiva consecuencia sobre las tasas de interés, se producirán cambios en los precios de los activos de una economía, tanto financieros como físicos. A esto se le denomina efecto riqueza.

Finalmente, se considera que si la cantidad de dinero en una economía es excesiva o insuficiente se podría afectar las expectativas de inflación, así como las tasas de interés, lo que finalmente tendría impacto en la evolución del tipo de cambio.

#### **1.3.2. Mecanismo de transmisión de la política monetaria**

Se entiende por mecanismo de transmisión de la política monetaria al proceso mediante el cual las acciones de un banco central afectan a las diversas variables financieras y reales de una economía, tanto en el corto como en el largo plazo.

Para que opere la política monetaria, un banco central debería tener claros sus objetivos de política. Para ello, puede contar con uno o varios instrumentos para alcanzar sus objetivos. Una vez que los instrumentos se ponen a operar, se debería esperar algún efecto sobre determinadas variables. Cuando la aplicación no alcanza al

objetivo final, pero se logra afectar variables que transmiten información a los mercados, se dice que un banco central ha logrado un objetivo operacional. A la larga, se debería afectar a otras variables, que se denominan variables de objetivos intermedios, para que con base en los efectos sobre éstas últimas se logre la consecución del objetivo final.

Cabe mencionar que un banco central evaluará el impacto de un instrumento de política monetaria con base en su impacto en la liquidez de las instituciones financieras, que al ver afectada su posición de caja deberían reaccionar de forma tal que su rentabilidad no sea afectada.

Los objetivos intermedios son fácilmente controlables para un banco central, ya que son variables que se observan, lo que no siempre ocurre con la variable que está contenida en el objetivo final. Lo importante es que debe haber una estrecha relación entre la variable intermedia y el objetivo final. Entre los diversos objetivos intermedios destaca la variación de algún agregado monetario, de una condición monetaria (como por ejemplo una tasa de crecimiento de la base monetaria) o del nivel del tipo de cambio.

En la literatura económica se reconocen cuatro canales de transmisión de la política monetaria. El canal más conocido se refiere al efecto directo de la política monetaria sobre las tasas de interés. Se supone que cambios en las tasas de interés pueden afectar las decisiones de ahorro e inversión de las familias y las empresas, lo que finalmente afectaría la demanda agregada y el nivel de precios de la economía.

Otro canal de transmisión se refiere al impacto que puede ocasionar el cambio de la tasa de interés sobre algunos precios en una economía. Lo que normalmente sucede es que variaciones positivas de las tasas de interés pueden afectar negativamente el precio de los activos financieros, tales como los bonos y las acciones, así como el precio de los bienes raíces.

El tercer canal de transmisión radica en que la variación de las tasas de interés podría afectar la entrada o salida de capitales en una economía, que a la larga podría tener impactos sobre el tipo de cambio. Variaciones en el tipo de cambio podrían afectar las decisiones de consumo entre bienes nacionales e importados. Lo último puede afectar la demanda agregada, así como las decisiones de producción, lo que finalmente podría afectar el nivel de precios de una economía.

El último canal está vinculado a la disponibilidad del crédito. Una política monetaria restrictiva debería afectar adversamente la disponibilidad de crédito y así a los niveles de producción y precios de una economía.

## **2. LOS INSTRUMENTOS DE LA POLÍTICA MONETARIA**

Dado que los objetivos de un banco central se apoyan en la inyección o el retiro de dinero de la economía, las directivas de política monetaria pueden exigir a los operadores del banco central intervenir en el mercado abierto comprando o vendiendo títulos diversos.

Las directivas de política se sustentan en decisiones tomadas con base en información de los mercados, en especial aquella que permite estimar la demanda real de dinero. Para ello, la autoridad monetaria recolecta información de los diversos mercados y produce la información necesaria para una adecuada toma de decisiones de política.

Es cada vez más frecuente que los bancos centrales muestren una menor dependencia de su política monetaria para con los instrumentos convencionales, tales como el requerimiento de reservas o encaje. La tendencia mundial es que los bancos centrales utilicen mecanismos de mercado. Esto ha llevado a que se incremente el número de instrumentos disponibles y sea menos prioritario el uso de los requerimientos de reserva, que es un instrumento menos flexible y de efecto retardado para el logro de los objetivos de un banco central.

Muchos banqueros centrales consideran que la utilización de instrumentos de mercado permite una mayor transparencia y comunicación con los mercados financieros. Sin embargo, para que un banco central pueda operar con estos instrumentos es importante que los mercados financieros se encuentren suficientemente desarrollados. Por ello, no es fortuito que en la mayoría de las economías donde un banco central opera con instrumentos de mercado, las autoridades económicas hayan buscado liberalizar sus mercados financieros de la manera más amplia posible.

Es importante entender que el manejo monetario de un banco central supone compensar las variaciones exógenas que se presenten en el mercado de dinero y que afectan la base monetaria. Por lo tanto, el trabajo de un banco central consistirá en evitar una descompensación entre la oferta y la demanda de esa base.

La oferta monetaria podría cambiar por variaciones en las reservas internacionales, lo cual podría deberse a una intervención del banco central en el mercado de cambios. Por ejemplo, cada vez que el banco central compra moneda extranjera en el mercado abierto se afecta positivamente la oferta de la base monetaria. La otra forma como podría verse afectada la oferta de la base monetaria es a través de cambios en el crédito interno, sea porque el banco central presta a las instituciones financieras o al gobierno.

Con base en lo anterior, un adecuado manejo de la política monetaria implica la utilización de diversos instrumentos monetarios para intervenir en el mercado de dinero, ya sea retirando o inyectando dinero. La intervención puede darse a través de la utilización de instrumentos que de alguna forma están a discreción de un banco central y de otros que

están a discreción de los participantes del mercado.

La otra clasificación que se utiliza para distinguir los instrumentos monetarios es la de caracterizarlos en términos de instrumentos directos e indirectos, según como afectan la liquidez del sistema financiero.

Independientemente de su clasificación, los principales instrumentos monetarios que utilizan los bancos centrales son los requerimientos de reserva (encajes), los depósitos y transferencias especiales del gobierno y de los bancos en el banco central, la ventanilla del banco central y las operaciones de mercado abierto.

Dentro de las operaciones de mercado abierto se conocen las siguientes: las compras y ventas definitivas de valores denominados en la moneda local que pueden ser emitidos por el banco central o el gobierno, las operaciones de reporte con valores denominados en moneda local, los créditos o depósitos en el banco central, las operaciones de compra y venta definitiva de moneda extranjera y las operaciones de compra al contado y venta a futuro de moneda extranjera, comúnmente conocidas como *swaps* con moneda extranjera.

## **2.1. Los instrumentos convencionales**

### **2.1.1. Los requerimientos de reservas o encajes**

Para regular la liquidez del mercado de dinero y hasta no hace mucho tiempo, el uso de los requerimientos de reserva o encajes solía ser el instrumento más utilizado por los bancos centrales. Una de las grandes desventajas de este instrumento es que su aplicación no tiene resultados inmediatos en la liquidez en el mercado de dinero, ya que si bien afecta la base monetaria de manera inmediata, el impacto principal se da a través del multiplicador bancario y la expansión o contracción del crédito.

Dado que uno de los principales objetivos del encaje ha sido la protección de los depósitos del público, este instrumento todavía es utilizado en países que enfrentan problemas de alta inflación o donde hay una inestabilidad de los depósitos. Países que enfrentan inflaciones bajas tienden a desechar su uso.

Otra razón por la cual los bancos centrales han dejado de utilizar los requerimientos de reservas es que funcionan como un impuesto a la intermediación financiera, que puede elevar significativamente el costo de crédito y castigar a los depositantes. Esto último porque los bancos tienden a buscar otras fuentes de financiamiento más baratas que los depósitos del público.

Otro argumento esgrimido para dejar de lado el uso del encaje radica en que los banqueros buscan alternativas ingeniosas para escapar de las regulaciones. Para esto, los bancos crean nuevos instrumentos de captación que no están afectos a los

requerimientos de encaje. Si a esto se suma la importante reducción de costos que impone el desarrollo de la tecnología de información, se hace más fácil evadir esas regulaciones.

Sin embargo, en algunos países donde la moneda local ha sido desplazada de manera importante por la moneda extranjera, los bancos centrales todavía utilizan los requerimientos de reservas para los depósitos en moneda extranjera. De esa manera, se limita la expansión del crédito bancario en esa moneda, para así evitar afectar al tipo de cambio, en especial en épocas en que el influjo de capitales es importante.

### **2.1.2. Depósitos y transferencias especiales del gobierno y los bancos en el banco central**

Otra forma para retirar liquidez del sistema es a través de depósitos y transferencias especiales en el banco central que podrían hacer el gobierno y las entidades participantes del sistema financiero. Sin embargo, estas operaciones necesitan de una coordinación especial entre el gobierno y el banco central, lo cual a veces se hace difícil, sobre todo cuando los intereses del gobierno no tienen como prioridad atacar la inflación. El mismo problema puede ocurrir con las entidades financieras, cuyos intereses pueden entrar en conflicto cuando el banco central busca retirar liquidez del sistema.

Sin embargo, si no hay problemas de coordinación, este instrumento puede ser muy importante para el manejo de la liquidez. Esto es así porque el banco central puede decidir la localización de los depósitos del gobierno entre su cuenta en el banco central o en las entidades del sistema financiero. Cuando el banco central requiera incrementar la liquidez del sistema, transferirá depósitos del gobierno a las instituciones financieras, y lo contrario cuando su propósito sea retirar liquidez.

### **2.1.3. La ventanilla de crédito del banco central**

El uso de este instrumento es hasta cierto punto restringido y complementario a la utilización de instrumentos no convencionales como las operaciones de mercado abierto.

Una de las razones por la que varios bancos centrales han restringido su utilización es que muchas entidades del sistema financiero tienden a utilizar la ventanilla del banco central para financiar sus operaciones de tesorería. Esto significa que, en casos extremos, las tesorerías de los bancos dependen del financiamiento del banco central. Para evitar este tipo de situaciones, muchos bancos centrales tienden a disciplinar a los bancos con medidas simples como la imposición de una tasa básica que resulte más alta que la del mercado interbancario.

A pesar de lo anterior, algunos bancos centrales utilizan este instrumento para

complementar el manejo de su política monetaria. Esto ocurre principalmente cuando el banco central, a través de las operaciones de mercado abierto, retira liquidez del mercado en exceso o cuando, por razones exógenas, hay una notable restricción de liquidez.

## **2.2. Los nuevos instrumentos: las operaciones de mercado abierto**

En la actualidad, la mayoría de bancos centrales utiliza operaciones de mercado abierto para el manejo de sus políticas monetarias. Su popularidad radica en su flexibilidad y rapidez para afectar la liquidez de los mercados de dinero. Sin embargo, para que estas operaciones alcancen los propósitos que persigue un banco central, es importante que el mercado de dinero se encuentre suficientemente desarrollado.

Los instrumentos de mercado abierto que utilizan los bancos centrales pueden ser diversos y varían de país a país, aunque los más usados son las compras y ventas de valores del gobierno y las operaciones de reporte.

Las motivaciones para utilizar estas operaciones son diversas. Cada banco central los utiliza de acuerdo a criterios específicos y determina su uso con frecuencias establecidas. Por ello, los bancos centrales acostumbra a predeterminedar las frecuencias de sus operaciones de mercado abierto, definiendo incluso los tipos de instrumentos que utilizarán en fechas específicas.

Las operaciones de mercado abierto más conocidas y que se llevan a cabo en moneda local son las compras y ventas definitivas de valores del gobierno y del propio banco central, las operaciones de reporte, las subastas en el mercado abierto de créditos o depósitos en el banco central y las operaciones de compra y venta definitiva de moneda extranjera. Otras operaciones usadas son las de compra al contado y venta a futuro de moneda extranjera.

### **2.2.1. Compras y ventas definitivas de valores denominados en moneda local**

Un banco central afecta la liquidez de los mercados de dinero a través de la compra o venta definitiva de valores que ya han sido emitidos por el gobierno o que son emitidos por el propio banco central. Al vender definitivamente estos valores, el banco central retira liquidez del mercado de dinero; lo contrario hace cuando realiza operaciones de compra.

Muchos bancos centrales operan activamente con este tipo de instrumento. La motivación de su uso varía. Uno de los usos más frecuentes consiste en el desarrollo de sus metas intermedias, esto es, realizar las operaciones de mercado abierto para afectar directamente el precio de los activos del gobierno (y por tanto su rendimiento, que constituye la tasa base o *benchmark*). De esta forma, su principal propósito es dar señales al mercado sobre la tendencia de las tasas de interés.

### **2.2.2 Operaciones de reporte con valores denominados en moneda local**

La operación de reporte es uno de los instrumentos que más frecuencia de uso tiene, ya que permite afinar continuamente los objetivos de política monetaria. Con este instrumento, un banco central no tiene porque operar con grandes montos; asimismo, tiene ventaja en términos de flexibilidad en el manejo de sus flujos de caja.

Una típica operación de reporte es la de recompra, que consiste en la realización de dos operaciones simultáneas. En la primera, el banco central realiza la compra de valores mientras que el otro partícipe realiza la venta. Al vencimiento, se invierte la operación; esto es, el banco central vende mientras que la otra parte compra. Para ello, las partes pactan los precios correspondientes de antemano.

Si bien el precio de mercado del título valor materia del reporte es importante para determinar el monto de la operación, su precio de mercado al vencimiento puede resultar irrelevante. Esto es así porque en el momento de iniciación queda determinado el precio del reporte al vencimiento, así como los márgenes de garantía.

La diferencia entre el precio de venta y el precio de compra del reporte por parte del banco central resulta el interés generado en la operación. Esto implica que el precio de mercado del título valor no tendría por qué verse afectado por la operación de reporte, aunque sí es probable que una operación de reporte hecha por el banco central pueda afectar las tasas de interés del mercado y así el precio de todos los activos del mercado, incluyendo aquellos títulos valores que son materia del reporte.

Un banco central inyecta liquidez al mercado cuando entra en un reporte y la retira a su vencimiento. Los valores con los que usualmente operan los bancos centrales en sus operaciones de reporte son los del gobierno y los emitidos por el propio banco central, además de algunos otros de alta calidad de crédito.

### **2.2.3 Subasta de créditos del banco central o depósitos en el banco central**

Podría ocurrir que un banco central involuntariamente se exceda en sus operaciones para retiro de liquidez o que por circunstancias exógenas al manejo monetario, se produzca una crisis de liquidez. En este tipo de situaciones podría inyectar liquidez, haciendo competir a los intermediarios financieros en el acceso a créditos del banco central.

Por otro lado, en una situación de alta liquidez, el banco central podría considerar retirar dinero del mercado. Para esto, podría ofrecer algún rendimiento para que aquellos agentes con altos excedentes de liquidez puedan efectuar depósitos en el banco central.

Estas operaciones pueden ser de corto o de mediano plazo y su utilización también tiene como objetivo afinar la política monetaria de un banco central.

#### **2.2.4 Operaciones de compra y venta definitiva de moneda extranjera**

Cuando el banco central opera en el mercado de cambios, sus compras y ventas de moneda extranjera podrían no sólo afectar la demanda u oferta de esa moneda sino también la base monetaria.

Las motivaciones que pueda tener un banco central pueden ser diversas, pero cada vez que interviene, la liquidez en los mercados de dinero se ve afectada. Cuando compra moneda extranjera inyecta liquidez en moneda local y lo contrario hace cuando vende.

Es probable que un banco central esté más preocupado por lo que pudiera ocurrir con el mercado de dinero de la moneda local, ya que su interés se centra en que la oferta de dinero local esté de acuerdo con su demanda.

En muchos países en los cuales una entrada rápida de capitales puede crear distorsiones en los mercados de dinero y divisas, el banco central puede utilizar las compras de moneda extranjera para evitar una apreciación no deseada de la divisa local. En estos casos, los montos de emisión primaria por fuente externa pueden ser muy importantes, e incluso podrían poner en peligro un programa monetario. Sin embargo, al contar con otros instrumentos de esterilización, el banco central podría contrarrestar los efectos nocivos de corto plazo de una fuerte y abrupta entrada de capitales.

#### **2.2.5 Operaciones de compra al contado y venta a futuro de moneda extranjera**

Este instrumento también sirve para afectar la liquidez de corto plazo del mercado de dinero en moneda local y, bajo determinadas características, es muy similar a una operación de reporte, con la diferencia de que se realiza en el mercado de cambios. Cuando las instituciones financieras carecen de liquidez y no tienen acceso al mercado interbancario, una alternativa podría ser liquidar posiciones en determinados activos.

Sin embargo, si una institución financiera no quisiera deshacerse de tales activos y tuviera la posibilidad de venderlos por un tiempo prudencial hasta solucionar su problema de liquidez, vender un activo con un compromiso de compra podría ser una buena alternativa.

### **3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN LA INSTRUMENTACIÓN OPERATIVA DE LA POLÍTICA MONETARIA**

#### **3.1 Parámetros para la tipificación de riesgos**

Si bien un banco central no opera bajo criterios de rentabilidad, sus directivos están obligados a reconocer los riesgos a los que está expuesto, tanto en la consecución de su objetivo cuanto en los aspectos operativos como institución. Es por ello que si se pudieran identificar tales riesgos, el banco central podría tomar medidas para minimizar sus efectos.

Una vez que los directivos de un banco central han decidido proceder con uno o varios instrumentos, los resultados que se obtenga pueden no ser los deseados. Una de las razones para que ello ocurra podría estar en problemas operacionales en el manejo mismo de los instrumentos, dado que estos podrían no ser los adecuados.

Se debe tener presente que con frecuencia la mayoría de las pérdidas que sufren las empresas pueden tener su origen en la existencia de inadecuados controles internos, sin que ello implique que en ciertos casos tales pérdidas puedan tener su origen en decisiones erróneas de sus directivos.

La gran contribución de los sistemas de control interno es que su aplicación puede limitar las pérdidas operacionales si es que una determinada estrategia es ejecutada adecuadamente. Para esto, los responsables de su manejo deberían estar examinando continuamente los problemas inherentes a operaciones con alto potencial de pérdida.

La identificación de los riesgos que involucra la instrumentación operativa de una política monetaria debería partir por reconocer aquellas etapas en las cuales se puede enfrentar eventos que pueden influir adversamente en los logros de los objetivos de un banco central.

Lo anterior implica que los sistemas de control no deben evaluar la calidad de las decisiones de política monetaria, sino los procedimientos involucrados en la aplicación de una determinada política.

#### **3.2 Riesgos en la aplicación de los instrumentos de la política monetaria**

Los riesgos que pueden complicar la instrumentación operativa de una política monetaria pueden provenir de fuentes internas o externas. Tales riesgos podrían estar ligados a los distintos tipos conocidos, como son los de mercado, de crédito, de liquidez, operacional, legal, de reputación y de recursos humanos.

El riesgo de mercado podría ocurrir cuando un banco central toma garantías para una determinada operación o realiza una recompra y ocurre una variación no esperada en el precio de los valores de los títulos involucrados. Peor aún, podría ocurrir que no se valore

adecuadamente las garantías o activos materia de las operaciones que sustentan el contrato.

Una vez que un banco central entra en una operación para afectar los mercados de dinero (dentro de ellas una operación de crédito), siempre cabe la posibilidad de que la otra parte pueda no cumplir con su compromiso (riesgo de quiebra). A pesar de que el banco central pudiera tener los mecanismos para hacer efectivo un crédito, puede enfrentar o tener que asumir pérdidas que a la larga afecten sus objetivos. Una situación de este tipo se conoce como riesgo de crédito para el banco central.

En caso de que un prestatario del banco central entrara en una situación de incumplimiento, las garantías de las operaciones pendientes podrían ser liquidadas en los diferentes mercados de valores. Sin embargo, muchas garantías pueden ser de difícil conversión en efectivo y, en casos extremos, podría ser imposible su realización. En este caso, el banco central enfrentaría un riesgo de liquidez.

Otro problema que se podría enfrentar es el contar con información de mala calidad para elaborar la estrategia de política. Asimismo, cabe la posibilidad de que aquellos que ponen en marcha los instrumentos de política interpreten erróneamente las instrucciones para operar en los diferentes mercados, lo que puede deberse a problemas de comunicación interna o externa. Este tipo de riesgo se conoce como riesgo operacional. En el caso de las fuentes externas, siempre es posible que la información que se recoge de los mercados no llegue a tiempo o no sea la correcta. En el caso de las fuentes internas, podrían presentarse problemas de interpretación, así como problemas operativos en las redes de información y sistematización.

También un banco central puede enfrentar riesgos legales, los que se podrían presentar por diversas razones como cuando los reglamentos de sus operaciones no sean lo suficientemente claros y transparentes para los mercados en los cuales opera, o cuando por cualquier ley o reglamento ajeno, el banco central corra el riesgo de que sus operaciones puedan fracasar. El riesgo legal en algunos casos puede resultar muy desventajoso para la flexibilidad de las operaciones del banco central, a pesar de que en sus reglamentos de operaciones estén explícitos los beneficios y penalidades para los agentes con los que opera. No se puede descartar la posibilidad de que aquellos agentes que no sean beneficiados o puedan verse perjudicados por las acciones del banco central, acudan a instancias legales para reclamar lo que consideren sus derechos. En casos extremos, algunas acciones legales incluso podrían afectar las operaciones mismas que lleva a cabo un banco central para el logro de sus objetivos.

Uno de los mayores riesgos que puede enfrentar un banco central está en su reputación. La credibilidad de su política monetaria es muy importante para el logro de sus objetivos. Es por ello que sus acciones deberían ser consistentes con sus objetivos de política monetaria. Para esto, los mensajes a los mercados deberían ser de fácil y rápida interpretación.

Otro problema serio que podría enfrentar un banco central, muy ligado al anterior, es que los mercados de dinero puedan anticipar sus acciones, de tal forma que los objetivos que persiga puedan lograrse, pero a costos muy altos. En todo caso, la anticipación a las acciones del banco central constituye un problema cuando ella se origina por filtraciones de las mismas. Tal situación puede dar origen a problemas de índole moral. Este tipo de riesgo se conoce como el de los recursos humanos. Es posible que personal de un banco central pueda filtrar información, retrasar, o distorsionarla antes de que llegue a aquellos que toman las decisiones de política monetaria. En las empresas privadas esto podría ser, en un extremo, equivalente a prácticas no éticas que, incluso podrían hacer quebrar una empresa.

#### **4. CONTROL DE RIESGOS EN LA APLICABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MONETARIA**

##### **4.1. La administración de riesgos y los instrumentos de política monetaria**

La administración de riesgos supone la existencia de un grupo de personas o de una división que se encargue de manejar los diferentes problemas que podría enfrentar un banco central en la aplicación de su política monetaria.

Para una adecuada segregación de funciones, los grupos que administran riesgos deberían estar totalmente separados de aquellos que ejecutan las operaciones, e incluso de los grupos que preparan y analizan la información relevante para la toma de decisiones. La principal razón de la independencia del grupo que administra riesgos es que precisamente las diversas áreas operativas y analíticas son las potenciales generadoras de riesgos.

El trabajo de la administración de riesgos supone en principio el desarrollo de mecanismos de control interno, así como el estar pendiente de su aplicación, incluyendo la verificación oportuna de la necesidad de recursos que pueda requerir el desarrollo operativo de la instrumentación de la política monetaria.

A menudo se ignora el auténtico trabajo de este grupo. En casos extremos, se considera que su trabajo debería ser la evaluación del cumplimiento de los objetivos que persigue un banco central, cuando su propósito es la revisión de los procedimientos y de los riesgos que involucra la consecución de un determinado objetivo.

Lo anterior implica que quienes administran riesgos tienen como función principal la verificación del cumplimiento de los diferentes mecanismos de control, que incluyen el cumplimiento de los reglamentos y la aplicación correcta de las diversas secuencias, la preparación de la información y la estrategia que involucra el desarrollo de una determinada política monetaria.

Sin embargo, no se debe negar la importancia de la existencia de sistemas de control

integrados, en los cuales haya una aplicación de administración de riesgos bajo el concepto de retroalimentación continua de los procesos y del suministro de información. Esto definitivamente contribuye a que los mecanismos de control se hagan más eficientes.

Por ello, es muy importante que las diversas áreas involucradas en la aplicación de los instrumentos de política monetaria contribuyan a identificar los riesgos a los que el banco central está expuesto, así como a desarrollar los mecanismos de control apropiados para las actividades operativas diarias del desarrollo de la política monetaria.

Consistente con lo anterior, es importante la medición, reporte y control continuo de los riesgos. Por lo general, en una empresa las posiciones del negocio se pueden medir con una base diaria, de tal forma que alteraciones no deseadas en variables fuera del alcance de la empresa no la afecten.

En el caso de un banco central, si bien no existe la motivación de evitar pérdidas, un error de reporte, de medición o de control podría llevar a una equivocada decisión en la aplicación de la política monetaria. De esta forma, la reputación o credibilidad como institución puede ser cuestionada.

#### **4.2. Problemas potenciales en la administración de riesgos**

Uno de los problemas más serios de la administración de riesgos es que no se cumplan los procedimientos y secuencias que involucran la aplicación de un determinado instrumento de política monetaria, lo que podría deberse a problemas de comunicación.

Lo anterior implica que los niveles y los ambientes de control podrían no ser los adecuados o que existan problemas en la valoración de riesgos o en la aplicación de las actividades de control interno y su verificación.

Los problemas de comunicación pueden deberse a una mala coordinación entre los agentes involucrados en el desarrollo de la política monetaria. Esto puede ser el resultado de una concentración de actividades en determinados ambientes que forman parte de la secuencia por donde debería discurrir la información. Si bien es deseable la menor cantidad de canales de comunicación para evitar la ineficiencia, también es cierto que una alta concentración de la información puede ocultar grandes riesgos. La verificación puede ser crucial para el logro de un objetivo determinado.

En este aspecto, también puede influir el desconocimiento de los objetivos por parte de todos los involucrados en la consecución de una meta común. Muchos trabajadores de un banco central podrían no entender la importancia de los objetivos de la política monetaria. De esta forma, podrían ser proclives a no adquirir conciencia de la importancia de los mecanismos de control interno, como son la integridad, la puesta en práctica de valores

éticos y la competitividad aplicada a las actividades que realiza cada trabajador.

En cuanto al problema de la valoración de riesgos, el banco central está expuesto a riesgos que provienen de factores internos y externos. Si bien los primeros pueden ser controlables, los factores externos podrían generar riesgos de difícil identificación. Por ejemplo, un banco central podría tener problemas para que su política monetaria sea efectiva si sus objetivos entran en conflicto con aquellos que pueda perseguir un determinado grupo de poder con influencia sobre el gobierno.

Lo anterior implica que las secuencias de un programa monetario estén elaboradas con criterios flexibles, que puedan ajustarse a distorsiones exógenas. Esto evitaría que las acciones de un banco central puedan encontrarse limitadas por acciones fuera de su control. Bajo este criterio, la administración de riesgos podría ser muy eficiente.

Otro problema potencial de la administración de riesgos está en el desarrollo de la tecnología de la información. Para esto es muy importante también que los sistemas de control de la operatividad de una política monetaria sean lo suficientemente flexibles y dinámicos, en el sentido de que se puedan ajustar muy rápido a los cambios tecnológicos.

Si a lo anterior se suma la globalización de las finanzas, que ha llevado a que los flujos de capital se puedan mover muy rápido entre países, es evidente que los bancos centrales tienen que estar lo suficientemente preparados para enfrentar problemas que se podrían diseminar muy rápido. Para esto, también puede ser importante que los mecanismos de control se muestren flexibles, de tal manera que un banco central pueda operar muy rápidamente y con los menores riesgos en los mercados de dinero.

Otro aspecto importante para la instrumentación de la política monetaria y que representa un problema potencial en la administración de riesgos es la oportunidad de acceso a la información. Esto implica que, si bien es deseable un rango de actividades de control para asegurar que las directivas de política tengan una secuencia libre de riesgos, podría haber canales en exceso que hagan ineficaz la aplicación de los mecanismos de control. Para esto, es muy importante evitar la duplicidad de funciones y el desperdicio de recursos, de tal manera que se permita una mejor utilización de los canales de información.

Finalmente, la administración de riesgos también puede enfrentar dificultades en la verificación de las actividades de control. Si no existen procedimientos adecuados, la evaluación de la eficacia de la administración de riesgos constituirá en un trabajo muy complicado. Es por ello que la evaluación del cumplimiento de los procedimientos se puede llevar a cabo en paralelo a la aplicación de los instrumentos de política monetaria del banco central. Esto se conoce como la aplicación de sistemas de control del tipo *ongoing monitoring*.

## Referencias

- Mishkin, F.S. (1996), "The Channels of Monetary Transmission: Lesson for Monetary Policy", Working Paper 5464, NBER
- Board of Governors of the Federal Reserve System (1984), "Purposes and Functions", Washington D.C.
- The Monetary Policy Committee of the Bank of England (1999), "The transmission mechanism of monetary policy", London
- Schwartz Rosenthal, M.J. (1998), "Consideraciones sobre la instrumentación práctica de la política monetaria", documento de investigación 9804, Banco de México, México.

Octubre, 1999