

---

# BANCA CENTRAL Y POLÍTICA MONETARIA EN UN MUNDO DE DINERO ELECTRÓNICO\*

*¿Hasta qué punto los avances en la tecnología informática  
afectarían las bases del mundo monetario tal como  
lo vemos desde la óptica del banco central?  
¿Cómo se visualizaría la ejecución y efectividad  
de la política monetaria?*

*Por: Joaquín Bernal R.\*\**

**E**n esta ponencia trataré de sintetizar muy sucintamente la visión de un banquero central sobre lo que cabe esperar acerca del futuro de la política monetaria y los bancos centrales (BC) en un mundo de dinero electrónico. Las ideas que aquí se presentan son una síntesis de literatura teórica, combinadas con tendencias previsibles que mi propia experiencia me permite validar sobre tal mundo futuro.

El punto de referencia de esta reflexión gira alrededor de cómo los nuevos desarrollos en la banca electrónica podrían afectar la

demanda por dinero base, que es aquél sobre el cual los BC ejercen mayor influencia y que constituye el eje de la instrumentación de la política monetaria. Me voy entonces a concentrar en los siguientes tres aspectos:

- 1) Dar una visión muy global del mundo de pagos futuro,
- 2) Hasta qué punto los avances en la tecnología informática afectarían las bases del mundo monetario tal como lo vemos desde la óptica del BC, y
- 3) ¿Cómo se visualizaría la ejecución y efectividad de la política monetaria?

---

\* Ponencia presentada en el panel "La banca electrónica en el siglo XXI", abril 24 de 2002.

\*\* Subgerente de Operación Bancaria, Banco de la República. Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad del autor y de ninguna manera comprometen a la entidad para la cual trabaja ni pretenden reflejar un punto de vista institucional. El autor agradece la colaboración y comentarios de Carlos Arango.

---

1. Respecto al primer tema, de manera muy sintetizada, podríamos destacar los siguientes aspectos del mundo de pagos de comienzos de la década siguiente (con base en Malecki y Rider (2001) y Goodhart (2000)):

Habrà una gama de productos de pagos aún más variada que en la actualidad, enriquecida por las tarjetas de valor almacenado (TVA) y el dinero de red, los cuales se habrán adaptado al mundo de internet, la comunicación móvil y el comercio electrónico. La transferencia de dinero, tanto para pagos de alto como de bajo valor, será en minutos, por diversos medios y sin fronteras nacionales, a bajo costo. Esto incluye pagos a través de monederos electrónicos "globales" que permitirán la transferencia de dinero electrónico casi instantáneamente entre "cuentas bancarias universales" (una cuenta única para cada participante), directamente del pagador al beneficiario, incluso a nivel internacional, sin necesariamente pasar por un banco<sup>1</sup>.

Los cheques serán cada vez menos utilizados. También el efectivo verá reducir su importancia relativa frente a las TVA (pagos de bajo valor), en tanto que el dinero de red competirá contra las tenencias de fon-

dos en el BC para la liquidación de pagos interbancarios.

Es probable que haya una más variada gama de jugadores, como las "instituciones de dinero electrónico" que emitirán dinero electrónico, las cuales intentarán competir contra los bancos por la oferta de dinero. La regulación deberá adaptarse al nuevo tipo de agentes. Nótese que las TVA emitidas por entidades priva-

das tendrán diferentes niveles de riesgo que los billetes emitidos por el BC, en forma similar a como ocurre con la diferencia de riesgo entre bonos emitidos por gobiernos y por entidades privadas, o como era el caso cuando los bancos privados emitie-

ron sus propios billetes.

2. Pasando al segundo tema, las tendencias anteriores no necesariamente implican que los componentes tradicionales del dinero base (efectivo y depósitos de los bancos en el BC), tal como los conocemos hoy día, vayan necesariamente a desaparecer. La reflexión sobre este tema es relevante porque es a través de su control sobre el dinero base como los BC influyen sobre las tasas de interés de corto plazo (CP) y, a través de ellas, sobre las tasas de interés de más largo plazo (LP), que conectan con las decisiones de ahorro, inversión, actividad

*Los cheques serán cada vez menos utilizados. También el efectivo verá reducir su importancia relativa frente a las TVA (pagos de bajo valor), en tanto que el dinero de red competirá contra las tenencias de fondos en el BC para la liquidación de pagos interbancarios.*

---

<sup>1</sup> Pero conviene tener presente que esta es sólo una opción posible, tipo modelo Mondex, habiendo otra más segura, aunque más costosa, que es la de tipo giro o crédito, que sí pasaría por bancos y deja rastros de auditoría, útiles para zanjar controversias.

---

económica y precios. Al respecto, podemos señalar que:

a) El efectivo es atractivo porque es ubicuo, permite hacer pagos a bajo costo de transacción y, sobre todo, es anónimo y no deja rastro (Goodhart, 2000). Claro que no debe descartarse la posibilidad de que el dinero electrónico posea algún día estos mismos atributos.

b) Los encajes o reservas de los bancos comerciales en el BC son, en parte, el resultado de requisitos legales, pero también son el reflejo de las

ventajas del BC como proveedor de mecanismos de liquidación de obligaciones de pagos entre bancos. Estas ventajas, gracias a las cuales los BC se han conver-

tido en el lugar central (*locus*) de liquidación de pagos entre bancos, son que:

i) Es libre de riesgos; ii) Es capaz de actuar como prestamista de última instancia, proveyendo facilidades “tipo ventanilla” y asistencia de préstamos de emergencia en casos de problemas serios de liquidez; iii) Los encajes que los BC imponen a los bancos, bien sea por razones monetarias (en el pasado) o prudentiales (más recientemente), cumplen también una función adicional en casi todos los países de manera eficiente y de bajo costo, como es la de servir como saldos de liquidación interbancaria. Así que es muy poco probable que la tecnología informática y los nuevos mecanismos de

pago suplanten este componente de la base monetaria en el futuro cercano (C. Freedman, 2000).

3. La posibilidad de que los avances electrónicos en las prácticas bancarias presenten complicaciones para los BC, tal vez hasta el punto de amenazar la eficacia de la política monetaria y su influencia sobre la inflación y actividad económica, ha adquirido amplia atención en años recientes.

En un artículo que se ha convertido en referencia obligada en esta literatura, titulado “El

futuro de la política monetaria: ¿el banco central como un ejército con sólo un batallón de señales?”, Benjamin Friedman (1999) pone de presente, en primer lugar, una especie de paradoja en el mundo

financiero actual: que la Fed, con unas pequeñas intervenciones de compra y venta de títulos valores, que no ascienden a más de unos muy pocos billones (de 1 a 5) de dólares y que influyen sobre las tasas de interés de CP, sea capaz de mover las tasas de interés de LP en un mercado en el que se transan más de US\$10 trillones. De hecho, a los BC en general casi les basta con anunciar sus intenciones para que el mercado haga el trabajo por ellos.

Esta discusión nos lleva a terrenos próximos a la discusión sobre “banca libre” vs. banca central, al futuro de la demanda de dinero base y a los instrumentos de manejo monetario en un nuevo entorno bajo condiciones

*Las tendencias anteriores no necesariamente implican que los componentes tradicionales del dinero base (efectivo y depósitos de los bancos en el BC), tal como los conocemos hoy día, vayan necesariamente a desaparecer.*

---

diferentes a las actuales. Empecemos, entonces, por recordar los mecanismos básicos de la política monetaria, tal como operan hoy en día en la gran mayoría de países con economías de mercado.

El dinero base de curso legal consiste en efectivo y depósitos de los bancos comerciales en el BC. Este es provisto en forma monopólica por el BC. Su poder para controlar la base, en especial a través de operaciones de mercado abierto (OMA) que aumentan o disminuyen los depósitos de los bancos en el BC, le otorga capacidad de controlar las tasas de interés de CP. Variaciones de estas últimas se irradian hacia otras tasas de interés y hacia la tasa de cambio y, de allí, a la demanda agregada y los precios.

Dos elementos centrales de este proceso son el poder monopólico del BC en la creación o destrucción de reservas y los incentivos que enfrentan los bancos cuando tienen excesos o deficiencias de encaje. El BC establece estos incentivos mediante la definición de los activos de encaje, limitándolos a sus propios pasivos, del rendimiento pagado sobre dichos activos y sobre la tasa de provisión de liquidez (generalmente más costosa que la de mercado). De esta manera, el BC puede controlar la oferta total de encaje y, por ende, es capaz de crear excesos o deficiencias de encajes de los bancos como lo desea (Freedman, 2000, y Woodford, 2000).

Friedman (2000) señala que las innovaciones tecnológicas podrían causar un desacoplamiento "en el margen" de las operaciones del BC respecto de los mercados en los cuales se crean y transan las acreencias financieras. La interpretación "cantidad" de esta proposi-

ción es que, en el margen, variaciones en el tamaño del balance del BC, que este puede inducir a su discreción, se vuelven menos estrechamente relacionados con las variaciones en el volumen de activos y pasivos que el público necesita para llevar a cabo su actividad económica y con el crédito. La interpretación "precio" de la misma es que la tasa de interés que el BC puede fijar por el intercambio con sus propios pasivos se vuelve menos estrechamente conectada a la tasa de interés y al precio de otros activos relevantes para las transacciones económicas ordinarias.

El acoplamiento en el margen de las operaciones del BC y las decisiones de los hogares y empresas es crucial para que la política monetaria influya sobre la producción y los precios. Sin dicha conexión, el mercado de dinero del BC se convertiría en un mercado tan aislado y poco relevante como lo es, por ejemplo, el mercado de usura, cuya tasa de interés no está conectada en una forma representativa con el resto del mundo financiero y constituye una simple solución de esquina. Otros ejemplos podrían ser la tasa de interés de emisiones escasas y poco líquidas de títulos del tesoro.

Contra este argumento, autores como Goodhart (2000) consideran que basta con que permanezca alguna demanda de efectivo (y hay buenas razones para pensar que así podría ser, como vimos en la sección 2) para que los BC mantengan algún control sobre las tasas de interés y el nivel general de precios. Más relevante que ello son las ventajas de los BC como *locus* de la liquidación interbancaria, a las que también hicimos referencia en la sección anterior, en las

---

que enfatiza C. Freedman, y que B. Friedman reconoce como el contra-argumento más fuerte a su proposición.

Pero incluso aunque nada de lo anterior fuese válido, aún sería posible visualizar diversas alternativas para que los BC pudieran implementar su política en una situación extrema, si bien es evidente que tendría que hacer ajustes significativos en sus técnicas de operación e intervención, así como en el entorno institucional y regulatorio. Entre ellas:

- a) Emitir billetes que paguen intereses. Con el producto de tal emisión, compraría deuda pública.
- b) Imponer requisitos de encaje sobre los depósitos bancarios tradicionales y sobre los pasivos de los emisores de las TVA, dándoles el tratamiento de bancos. Incluso podría él mismo emitir TVA y hasta tener el monopolio de ellas.
- c) Exigir que todo tipo de transacciones de liquidación interbancaria u operaciones con el BC o, en un extremo, todos los pagos de impuestos y erogaciones del gobierno, se canalicen por las cuentas del BC.
- d) Establecer un corredor de tasas de interés, aceptando depósitos remunerados en el extremo más bajo y otorgando préstamos en el extremo más alto, a fin de influir las tasas de interés de mercado de

CP para ubicarse dentro del corredor (C. Freedman, y Goodhart, 2000).

A este respecto, C. Freedman señala que ya en años recientes algunos países (Nueva Zelanda, Reino Unido, Canadá y Suecia) han eliminado los requisitos de encaje como medio de implementación de política monetaria y, a pesar de ello, han estado en condiciones de mantener su influencia sobre la "tasa (de interés) de política". El elemento clave en el mantenimiento de su influencia radica en continuar siendo el *locus* de la liquidación de transferencias interbancarias, gracias a lo cual el BC puede fijar los incentivos de forma tal que los bancos reaccionan a los excesos o faltantes de saldos de liquidación en una forma que produce presiones al alza o a la baja de la tasa de política.

*No se puede negar que la evolución futura del mundo de pagos le planteará nuevos retos a los bancos centrales ya que, es factible que el valor de los billetes en circulación como proporción del PIB se reduzca, lo cual disminuirá los ingresos de señoreaje.*

Citando a Goodhart (2000), termino esta digresión señalando que, en última instancia, "lo que da al BC su capacidad de controlar las tasas de interés es que tiene el poder del gobierno en su respaldo y que si los gobiernos desean mantener tal poder, pueden organizar la estructura del sistema financiero para hacerlo. *La capacidad del BC para controlar las tasas de interés es un asunto de economía política*".

Sin embargo, de ninguna forma se puede negar que la evolución futura del mundo de pagos le planteará nuevos retos a los BC ya que, en primer lugar, es factible que el valor de los

---

billetes en circulación como proporción del PIB se reduzca, lo cual disminuirá los ingresos de señoreaje de los BC. Y además, que algunas de las técnicas antes sugeridas para mantener la capacidad de influencia de los BC podrían acarrearles pérdidas. Surge entonces la duda de hasta qué punto un gobierno aceptaría tales pérdidas.

También es pertinente mencionar la posición de los defensores de la "banca libre", para quienes la reducción en el grado de discrecionalidad de los BC para controlar las tasas de interés, debido a la competencia de otros agentes emisores de medios de pago sustitutos de base monetaria, podría ser un ingrediente adicional para disciplinar a la autoridad monetaria y evitar que los BC sean utilizados para fines distintos a los relacionados con la estabilidad económica.

De hecho, en un estudio reciente titulado "¿Dinero electrónico: el final de la inflación?", Marimon, Nicolini y Teles (1997), defienden la tesis de que parte del dominio sobre la inflación en países desarrollados durante los últimos 20 años se debe a la profunda transformación de los sistemas de pago y en particular, a la adopción de medios de pago electrónicos sustitutos del efectivo.

Por último, volviendo a la visión más extrema de B. Friedman, a fin de mantener cierto estimulante suspenso en nuestras mentes, reiteremos que sus argumentos no giran en

torno a si los depósitos bancarios desaparecerán, sino más bien, si otras alternativas razonables, no respaldadas por depósitos bancarios (tarjetas de valor almacenado, créditos en libros de empresas de teléfonos, etc.), debilitarán la conexión entre las varia-

ciones en los depósitos bancarios encajables y la expansión o contracción de la actividad económica, de tal manera que no sólo se reduzca la base monetaria, sino, más importante aún, que se desarticulen los canales de transmisión entre ella y la actividad económica, lo cual obligaría a repensar la banca

central en aras de la eficacia de la política monetaria.

Esto es algo que sólo la evolución futura de los acontecimientos y los acuerdos políticos e institucionales que convengan esas sociedades futuras lo dirán. Me inclino a pensar que, incluso en un escenario extremo, durante muchos años seguiremos viendo a los BC cumpliendo sus objetivos con razonable éxito y que muchos de nosotros ya no estaremos de cuerpo presente para ver una realidad diferente a esta. Al menos eso es lo que me dice mi "paradigma" como economista.

Pero reconozco que los horizontes conceptuales de muchos seres humanos están limitados por su propia experiencia y por los marcos conceptuales a través de los cuales han aprendido a pensar, y tal vez ello nos lleve a muchos de nosotros a tener sólo una

*Los Ministerios de Hacienda y los entes de supervisión tienen que preocuparse por entender mejor el papel de los prestadores de servicios de pago, y la regulación financiera debe adaptarse para abarcar también a este nuevo tipo de agentes (¡y mientras más pronto lo hagan, mejor!).*

---

perspectiva parcial de las realidades que podrían emerger en el futuro.

Aún así, creo que hay exigencias más apremiantes antes de que llegue la situación planteada por Friedman, las cuales requieren que los Ministerios de Hacienda y los entes de supervisión tengan que preocuparse por entender mejor el papel de los prestadores de servicios de pago, que la regulación financiera se adapte para abarcar también a este nuevo tipo de agentes (¡y mientras más pronto lo hagan, mejor!), que el tratamiento regulatorio de la infraestructura financiera se oriente a lograr un delicado, pero necesario, balance

entre su carácter de negocio y el de ser a la vez un "servicio público", así como entre regulación y competencia. Incluso, pronto vendrán retos tan grandes como la necesidad de una adecuada coordinación entre esferas legales y tributarias a escala internacional.

Por ello, yo concentraría inicialmente mi atención en estos últimos frentes, pues de ellos depende contar con la información y con los elementos regulatorios necesarios para hacer frente a riesgos más lejanos en el tiempo como los que han planteado economistas con mayor capacidad de visualizar el futuro.

---

## REFERENCIAS

- Freedman, Charles (2000). "Monetary Policy Implementation: Past, Present and Future-Will Electronic Money Lead to the Eventual Demise of Central Banking?", *International Finance* Vol. 3, No. 2, Blackwell Publishers Limited.
- Friedman, Benjamin (1999). "The Future of Monetary Policy: The Central Bank as an Army with Only a Signal Corps?", *International Finance*, Vol. 2, No. 3, Blackwell Publishers Limited.
- \_\_\_\_\_ (2000). "Decoupling at the Margin: The Threat to Monetary Policy from the Electronic Revolution in Banking", *International Finance*, Vol. 3, No. 2, Blackwell Publishers Limited.
- Goodhart, Charles (2000). "Can Central Banking Survive the IT Revolution?", *International Finance*, Vol. 3, No. 2, Blackwell Publishers Limited.
- Marimon, R.; Nicolini, J. P.; Teles, P. (1997). "Electronic Money: The End of Inflation?", *Discusión Paper 122, IEM*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, agosto.
- Woodford, Michael (2000). "Monetary Policy in a World Without Money", *International Finance*, Vol. 3, No. 2, Blackwell Publishers Limited.