

SISTEMA BANCARIO ELECTRONICO INTERNACIONAL:

**Perspectivas sobre
Riesgo Sistémico y Soberanía**

*Documento presentado en el
Seminario de CEMLA sobre Sistemas de Pago
Ciudad de México
Miércoles 24 de julio de 1996, 15:15 a 16:00 hs*

Raj Bhalal *

Profesor Adjunto de Derecho
Facultad de Derecho
William and Mary
Casilla de Correo 8795
Williamsburg, Virginia 23197-8795
Tel. 757-221-3850
Fax. 757-221-3261

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
I. Dos Desafíos a Nivel Macro	3
II. Definición de los Términos: ¿Que significa "Sistema Bancario Electrónico Transfronterizo"?	4
III. Riesgo Sistémico	9
A. El Sistema Bancario Electrónico Transfronterizo como Parte del Problema	9
B. El Sistema Bancario Electrónico Transfronterizo como Parte de la Solución	14
IV. Soberanía	18
A. El Sistema Bancario Electrónico Transfronterizo y las Corridas en los Países	18
B. El Sistema Bancario Electrónico Transfronterizo y las Principios Tradicionales de Jurisdicción ..	20
V. Conclusión	28

I. DOS DESAFÍOS A NIVEL MACRO

La interacción entre la tecnología electrónica y el sistema bancario internacional presenta desafíos a nivel macro que implican una compleja combinación de las finanzas, el derecho y la política. Este documento aborda dos amplias clases de desafíos: el riesgo sistémico y la soberanía¹. El primer desafío es si el sistema bancario electrónico transfronterizo le ha transferido mayor volatilidad al sistema bancario internacional. ¿Las transacciones bancarias internacionales son intrínsecamente más riesgosas ahora, que digamos, hace veinte años atrás? En otras palabras, este desafío presenta una preocupación fundamental para la política pública de los sistemas: ¿hasta qué punto las transacciones bancarias electrónicas transfronterizas acentúan los riesgos sistémicos?

El segundo desafío es si el sistema bancario electrónico transfronterizo ha erosionado la autonomía soberana de los bancos centrales en cuanto a la conducción de sus propias políticas bancarias. ¿Están actualmente los bancos centrales abiertos a un sistema impulsado por la tecnología? Ningún miembro de la comunidad bancaria duda de que es responsabilidad de cada gobierno salvaguardar su sistema bancario. Incluso Adam Smith, en *THE WEALTH OF NATIONS*, acepta la

¹ Por supuesto, estos no son los únicos desafíos que presenta el sistema bancario electrónico transfronterizo. Por ejemplo, ¿tal tipo de bancos ha sido la causa de que los bancos comerciales se transformen en obsoletos? En otras palabras, ¿es un dinosaurio la franquicia de los bancos comerciales tradicionales, cuyo valor se basaba en la capacidad de hacer lo que otras instituciones no podían hacer - principalmente tomar depósitos y efectuar préstamos? Después de todo, la tecnología permite avanzar en la disminución de la intervención de los bancos. Consideremos los sistemas de pago. Tradicionalmente, un banco central era el centro de este sistema y el sistema constituía el exclusivo espectro de los bancos. Ahora, las compañías, tales como Microsoft que no tienen nada que ver con el banco central, pueden ofrecer a los clientes la posibilidad de realizar pagos electrónicos.

regulación del sistema financiero como una función legítima del gobierno. Por supuesto, Smith pudo no haber anticipado el comercio cambiario electrónico, el Intercambio Electrónico de Datos (IED) o la Internet. Nunca ha sido tan obvia la dificultad de los bancos centrales para acompañar el ritmo de los cambios. Esta dificultad plantea otra importante preocupación de la política pública: ¿cuál es el papel apropiado del banco central que siempre los ubica "detrás de la curva?"². ¿Debería, por ejemplo, promover una autorregulación basada en el mercado?

Este documento analiza, en forma preliminar, el riesgo sistémico y los desafíos de soberanía que plantea el sistema bancario electrónico transfronterizo. La Parte II del documento explica el significado de "sistema bancario electrónico transfronterizo". La Parte III analiza el sistema bancario electrónico transfronterizo y el riesgo sistémico. Sostiene que la tecnología electrónica forma parte tanto del problema como de la solución. La Parte IV se orienta al impacto del sistema bancario electrónico transfronterizo en la soberanía. Sostiene que la tecnología electrónica verdaderamente ha socavado la autonomía de los bancos centrales. La Parte V presenta las conclusiones.

II DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS: ¿QUÉ SIGNIFICA "SISTEMA BANCARIO ELECTRÓNICO TRANSFRONTERIZO?"

² Las dos preocupaciones de la política pública que se mencionan anteriormente no son exhaustivas desde ningún punto de vista. Por ejemplo, otro asunto de importancia es la protección de la "persona pequeña", es decir, el cliente de un banco minorista común, quien necesita protección contra los riesgos asociados con la tecnología electrónica. Por ejemplo, se deben proteger sus depósitos e inversiones del riesgo de fraude por parte de los piratas electrónicos.

La utilización de las computadoras y otras tecnologías electrónicas por parte de los bancos constituye un profundo progreso en la forma en que los bancos operan. Las implicancias en el ámbito operacional, jurídico y político de tal uso todavía no son claras. Las Partes III y IV a continuación analizan algunas de las implicancias clave, pero para poder comprenderlas mejor, primero es necesario llegar a una definición de "sistema bancario electrónico transfronterizo".

"Transfronterizo"

El término "transfronterizo" no presenta ningún problema. Simplemente transmite la noción de trascender un límite geográfico que divide dos o más países. El desafío es construir una definición para "sistema bancario electrónico", que incluya con precisión al sorprendente conjunto de tecnologías contemporáneas utilizadas por los bancos.

"Sistema Bancario Electrónico": Propósitos Financieros y Comerciales

Un punto de partida consiste en clasificar la variedad de propósitos para los cuales los bancos utilizan la tecnología electrónica. Existen dos amplias categorías: financiera y comercial. La categoría financiera pertenece a la negociación, sobre una base de comitente o representante, de instrumentos financieros. Por ejemplo, los bancos utilizan la tecnología electrónica para operar en los mercados cambiarios y de valores. Las Partes III y IV a continuación se concentran en la categoría financiera. No obstante, la segunda categoría es de igual relevancia. La categoría comercial pertenece al comercio de mercaderías, es decir

bienes físicos, desde mangos hasta chips microprocesadores. Los bancos utilizan la tecnología electrónica para facilitar sus roles en las transacciones comerciales. Por ejemplo, la utilizan para transferir fondos por cables y transmitir documentos de embarque tales como conocimientos de embarque³.

Son tres las características de la tecnología electrónica que hacen posible que los bancos la utilicen en transacciones financieras y comerciales. En primer lugar, la tecnología ofrece a los bancos la capacidad de realizar transacciones a mayor velocidad. Por ejemplo, a través de un sistema electrónico de negociación directa se pueden negociar y acordar los términos de una operación en moneda extranjera al contado o a plazo en segundos. En parte, el aumento en la velocidad de las transacciones resulta de la eliminación del papel. Consideremos la liquidación de una operación en moneda extranjera a plazo o al contado. Supongamos, como generalmente es el caso, que las monedas en una transacción en moneda extranjera a plazo o al contado se entregan a través de un sistema de pago bruto de liquidación en tiempo real (o "SBLTR"). Entonces, las cantidades apropiadas de crédito bancario denominadas en las monedas correspondientes se transfieren en segundos. En otras palabras, no se entrega la moneda física, ni se intercambian instrumentos negociables basados en papel. Sino que se intercambia el crédito bancario⁴.

³Ver en general Jeffrey S. Bitter, *Defining International Electronic Commerce*, 13 *Northwestern Journal of International Law and Business* 3(1992) (que analiza los usos de las tecnologías electrónicas en el comercio internacional).

⁴ Ver Raj Bhala, *A Pragmatic Strategy for the Scope of Sales Law, The Statute of Frauds, and the Global Currency Bazaar*, 72 *DENV. U. L. REV.* 1, 16-18 (1994).

En segundo término, la tecnología electrónica permite a los bancos almacenar, transmitir, reproducir, acceder, integrar y manejar voluminosas cantidades de información. Por ejemplo, a través de un sistema electrónico de negociación directa las contrapartes de una transacción en moneda extranjera a plazo o al contado pueden cambiar todos los términos contractuales e instrucciones de liquidación. Nuevamente, la eliminación del papel facilita el manejo de grandes bases de datos.

En tercer lugar, la tecnología reduce los costos operativos bancarios. Una vez más, esta característica positiva resulta, en parte, de la eliminación del papel. De hecho, los estudios indican que los ahorros en costos oscilan entre \$5 y \$50 por documento⁵.

Definición de "Sistema Bancario Electrónico"

El ejemplo mencionado de una transacción en moneda extranjera sugiere que el "sistema bancario electrónico" implica la desmaterialización de las transacciones bancarias⁶. Los datos se intercambian sin necesidad de papeles. De esta manera, podemos definir al sistema bancario electrónico como el intercambio de datos o de valores de computadora a computadora en un formato predeterminado⁷. En realidad, esta definición se aplica a un concepto aún más amplio que el sistema bancario electrónico, especialmente en

⁵ Amelia H. Boss, *The Emerging Law of International Electronic Commerce*, 6 *Temple International & Comparative Law Journal* 293, 295 n. 5 (1992).

⁶ Ver Paul Todd, *Dematerialization of International Trade Instruments*, EN *CROSS-BORDER ELECTRONIC BANKING* 105-20 (Joseph J. Norton, y otros., eds. 1995).

⁷ Boss, *supra*, en 294.

el caso del "intercambio electrónico de datos" o "IED". Podemos considerar al sistema bancario electrónico como un IED donde participan los bancos.

Esta definición consta de dos partes clave. Primero, la definición sugiere una red de dos o más computadoras interconectadas. Generalmente, esta unión utiliza las líneas de telecomunicación. Es interesante destacar que el año pasado (1995), por primera vez, los datos transmitidos a través de las líneas de telecomunicaciones del mundo superaron al tráfico de voz en tales líneas⁸. En otras palabras, los sistemas de telecomunicación se utilizan más para el intercambio de datos que para llamadas telefónicas. Como resultado de estas uniones, las computadoras "hablan" directamente las unas con las otras, como en el ejemplo mencionado de negociación electrónica directa.

Segundo, la definición de sistema bancario electrónico indica que los datos que se intercambian por computadora aparecen en un formato predeterminado. Este formato puede ser reconocido por las computadoras y los usuarios del banco. A su vez, el formato se basa en un programa de software hecho a medida para un uso en particular, tal como operaciones al contado y a plazo en moneda extranjera.

Es obvio que al considerar al sistema bancario electrónico como un IED con participación de los bancos, se debe recordar una importante precaución. Como lo sugiere su definición, el sistema bancario electrónico implica el intercambio de datos o valores de computadora a computadora. El ejemplo arriba mencionado acerca de la liquidación de una

⁸ The War of the Wires, THE ECONOMIST, 11 de Mayo de 1996, en 59, 60.

operación en moneda extranjera a través de un sistema SBLTR ilustra la importancia de las palabras escritas en itálica. En un sistema como por ejemplo el Fedwire, una orden de pago no sólo es información, sino también un valor. Representa la transferencia de un crédito bancario de una cuenta a otra por computadora. Para decirlo claramente, en un sistema SBLTR, el mensaje es el dinero⁹, y la definición de sistema bancario electrónico debe ajustarse a este hecho.

III RIESGO SISTÉMICO

A. *El Sistema Bancario Electrónico Transfronterizo como Parte del Problema. ¿Agrava las Cosas?*

Las recientes crisis crean la impresión de que el sistema bancario electrónico transfronterizo hace al sistema bancario internacional intrínsecamente más riesgoso que antes. Entre 1991 y 1995 han ocurrido problemas potencialmente más peligrosos que aquéllos anteriores en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial. En 1991, cayó el Banco de Crédito y Comercio Internacional ("BCCI"). En 1992-93, el Banco de Inglaterra fue obligado a suspender la participación de la libra en el Sistema Europeo de Tipo de Cambio ("ERM"). En 1994-95, se produjo la crisis del peso mexicano y el subsiguiente "efecto Tequila". En 1995, se derrumbó Barings y se desató el escándalo de pérdida del tesoro de Daiwa. Por el contrario, entre el final de la Segunda Guerra Mundial y 1991 se produjeron dos acontecimientos clave de gran magnitud: la finalización del patrón oro en 1971 y la crisis de endeudamiento del Tercer Mundo de los '70. Para estar seguros, 1991 no fue el año en

⁹ Ver ERNEST T. PATRIKIS, THOMAS C. BAXTER, JR., & RAJ BHALA, WIRE TRANSFERS 173-77 (1993).

que comenzó la revolución informática y no se puede culpar solamente al sistema bancario electrónico transfronterizo de las calamidades de 1991-95. Sin embargo, la fuerza y la velocidad de las computadoras se han visto incrementadas en los '90 y aparentemente se ha difundido ampliamente un instinto que sostiene que tal poder y velocidad "agravan las cosas".

Por ejemplo, el sistema bancario electrónico transfronterizo parece aumentar el alcance potencial de una crisis. Cada día, esta tecnología se utiliza para procesar \$2.800 billones de dólares en transferencias de fondos a través de las computadoras del Banco de la Reserva Federal de Nueva York y para soportar más de un billón de dólares en movimientos en los mercados cambiarios¹⁰. En contraste, un "gran" día en la Bolsa de Comercio de Nueva York es de \$14.000 millones. También para comparar, el valor total del comercio mundial de mercaderías y servicios en 1995 fue de

¹⁰ Con respecto al volumen negociado en el mercado cambiario, refiérase al comunicado de prensa del Bank for International Settlements, Central Bank Survey of Foreign Exchange Market Activity April 1995: Preliminary Global Findings (24 de Octubre de 1995). Después de un ajuste por doble contabilidad, el Banco Internacional de Pagos estima que el movimiento diario promedio de operaciones al contado, a plazo y por contratos de intercambio es de \$1.230 billones. Esta cifra no incluye las opciones sobre divisas. Ver también Big, THE ECONOMIST, 23 de Septiembre de 1995, en 63 (donde se analizan las estimaciones).

El estudio anterior sobre volúmenes negociados en el mercado cambiario realizado por el Banco Internacional de Pagos arrojó resultados similares, aunque una comparación de los dos conjuntos de resultados indica que el mercado ha continuado creciendo en tamaño a un ritmo sorprendente. Ver MONETARY AND ECONOMIC DEPARTMENT, BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, CENTRAL BANK SURVEY OF FOREIGN EXCHANGE MARKET ACTIVITY IN APRIL, 1992 1,5, Y TABLA I a 6. (Marzo de 1993) (observando un movimiento promedio bruto diario de aproximadamente 1 billón de dólares, incluyendo las negociaciones en todos los instrumentos extrabursátiles, es decir, operaciones al contado, a plazo, y con derivados (opciones e intercambio de divisas, así como los derivados negociados en la bolsa (opciones y futuros), pero excluyendo a los intercambios de tasa de interés de divisa cruzada)

aproximadamente seis billones de dólares¹¹. Así, en términos generales, el valor del comercio mundial pasa a través de las computadoras de la Reserva Federal cada dos días, y aproximadamente cada semana ese valor es negociado electrónicamente en los mercados cambiarios. Para resumir, la tecnología electrónica facilita el aumento en cuanto a magnitud y velocidad de las transacciones bancarias. Y lo que es más, la tecnología electrónica aumenta los vínculos entre los mercados. Por ejemplo, los dólares negociados en los mercados cambiarios se entregan a través del Sistema de Pagos Interbancarios de la Cámara de Compensación de Nueva York ("CHIPS") o Fedwire. De esta manera, los mercados de divisas están unidos integralmente con el sistema de pago¹².

El Riesgo Sistémico y sus Componentes

¿Es correcta la creencia popular que sostiene que el sistema bancario electrónico transfronterizo "agrava las cosas"? **La respuesta afirmativa sería la correcta.** El sistema bancario electrónico transfronterizo ha alterado en forma fundamental e irreversible las percepciones del riesgo sistémico. El riesgo sistémico convencionalmente se define como el riesgo de que el incumplimiento de un banco provoque los incumplimientos de sus contrapartes, es decir, cree un efecto dominó. Sin embargo, esta definición es incompleta en dos aspectos. Primero, los incumplimientos bancarios tienen implicancias para la economía real. El riesgo sistémico debe considerarse como el riesgo de una interrupción en el sistema

¹¹ Ver Frances Williams, WTO Predicts Robust Trade Growth, Despite Slowdown, FIN TIMES, 28 de Marzo de 1996, at 14.

financiero, de cualquier origen, que no sólo provocará múltiples incumplimientos bancarios, sino también una interrupción en la economía real.

Segundo, la definición convencional detalla los componentes del riesgo sistémico. Existen seis de tales componentes:

- (1) riesgo crediticio, es el riesgo de incumplimiento de la contraparte (ej., la incapacidad del banco alemán Herstats en 1994 de entregar moneda en una transacción en moneda extranjera);
- (2) riesgo de mercado, es el riesgo de que una baja sustancial en el valor de un grupo de activos obligue a un banco a absorber una grave pérdida (ej, el crack del mercado bursátil en 1987);
- (3) riesgo de liquidez en el mercado, es el riesgo de que la liquidez en un mercado o grupo de mercados se evapore de manera tal que un banco no pueda vender sus posiciones sin incurrir en graves pérdidas (ej., la incapacidad de un banco de vender un derivado exótico);
- (4) riesgo de pago o liquidación, es el riesgo de una interrupción o incumplimiento en una transacción de liquidación o pago (ej., entrega de fondos o valores), o en un sistema completo de liquidación o pago (ej. CHIPS o Euroclear);

¹² Ver Raj Bhala, *The Inverted Pyramid of Wire Transfer Law*, 82 KENTUCKY LAW JOURNAL 347 (1993) y *Payment for the Deal: An Analysis of Wire Transfer Law nad International Financial Market Interest Groups*, 42 Kansas Law Review 667 (1994).

- (5) riesgo operativo, es el riesgo de que el sistema informático de un banco deje de funcionar (ej., la incapacidad del sistema informático del Banco de Nueva York de entregar títulos públicos en 1995); y
- (6) riesgo jurídico, el riesgo de que una transacción pendiente no encuadre dentro de la ley (ej., el caso inglés Hammersmith en el cual un adjudicatario sostenía que la comunidad del Reino Unido no poseía la autoridad legal para celebrar contratos de intercambio).

Durante una crisis bancaria internacional, estos seis tipos de riesgo pueden coexistir y "combinarse". Lo que es más, pueden no sólo materializarse en los países del G-10, sino también en centros comerciales cada vez más importantes como Hong Kong, Singapur y Kuala Lumpur. Hay tal vez entre veinte y treinta países con suficiente importancia en el sistema bancario internacional como para que una interrupción en cualquiera de dichos países pueda crear dificultades de riesgo sistémico en todo el mundo.

Implicancias del Riesgo de Liquidez en el Mercado, Riesgo de Liquidación y Riesgo Operativo

El sistema bancario electrónico transfronterizo conlleva implicancias especialmente significativas para tres de los componentes del riesgo sistémico: riesgo de liquidez en el mercado, riesgo de liquidación y pago y riesgo operativo. Con respecto a cada componente, la tecnología electrónica crea un falso sentido de confort basado en su naturaleza aparentemente invencible. Consideremos el riesgo de liquidez en el mercado. La tecnología electrónica permite que cada

banco piense que puede "salir a la calle" y vender activos cuando sea necesario. Esta creencia alimenta la ilusión de que cada mercado es lo suficientemente líquido como para soportar rápidas ventas de grandes volúmenes. Sin embargo, en realidad, la liquidez depende de la cantidad de compradores listos, deseosos y capaces, y no sólo de la mera capacidad tecnológica para vender.

Del mismo modo, los bancos subestiman el riesgo de liquidación debido a su confianza en el poder de los sistemas electrónicos de liquidación y compensación. Recordemos los muchos recaudos que toma CHIPS contra los incumplimientos en la liquidación, desde presentar garantías adicionales hasta garantizar vencimientos del beneficiario y realizar pruebas periódicas de tensión y contingencia. Estas precauciones, que son esenciales, ayudan a crear un aura que indica que CHIPS no incumplirá en la liquidación, es decir, que no se producirá el escenario de destrabación contemplado en La Ley Modelo de las Naciones Unidas sobre Transferencias Internacionales de Crédito y en el Artículo A4 del Código de Comercio Uniforme sobre Transferencias de Fondos¹³. Sin embargo, como la guerra nuclear, las consecuencias de este acontecimiento de probabilidades tan remotas son devastadoras. Consideremos qué podría haber pasado si Barings no hubiese cumplido con sus obligaciones de pagar alrededor de \$850 millones en márgenes de garantía al Mercado Monetario de Singapur ("SIMEX") o a la Bolsa de Valores de Tokio ("TSE") después de que se divulgaran sus pérdidas por futuros sobre el índice de acciones del Nikkei. ¿El SIMEX y el TSE hubieran sido insolventes? El mismo tema surgió con respecto

a la Options Clearing Corporation luego del derrumbe del mercado bursátil en 1987.

Los riesgos operativos asociados al sistema bancario electrónico transfronterizo pueden aumentar en proporción con la sofisticación de esa tecnología. Cuantos más componentes tenga un mecanismo, mayores son las probabilidades de que los componentes fallen. Del mismo modo, cuanto mayor sea el número de líneas en un programa informático, más alta es la probabilidad de que surja un "virus" o "falla". Sólo se necesitó una falla en 1985 para impedir que las computadoras del Banco de Nueva York ejecutaran adecuadamente negociaciones de títulos públicos. Tal falla condujo al récord de préstamo de \$23 mil millones, realizado desde la ventanilla de descuentos a las 2:15 de la madrugada en el Banco de la Reserva Federal de Nueva York. No obstante, al igual que con el riesgo de liquidez de mercado y de liquidación, podría haber una apreciación poco realista del riesgo operativo en el sistema bancario internacional.

B. Sistema Electrónico Bancario Transfronterizo Como Parte de la Solución

Si bien la tecnología electrónica distorsiona las percepciones con respecto al riesgo de liquidez del mercado, de liquidación y operativo, también constituye una clave para un sistema bancario internacional más seguro y sólido. Ofrece las pautas para un control más preciso del riesgo de mercado, y tal vez hasta reducciones de este componente de riesgo sistémico. En realidad, todo banco internacional activo debe desarrollar sistemas de administración de riesgo de última

¹³ Ver ERNEST T. PATRIKIS, THOMAS C. BAXTER, JR., & RAJ BHALA, WIRE TRANSFERS,

generación para evaluar el riesgo de mercado. Debe, por ejemplo, controlar todas sus negociaciones en tiempo real y calcular los valores de los instrumentos financieros a diario sobre una base ajustada al mercado. Para aquellos instrumentos que no tienen mercado, tales como los derivados exóticos, el banco debe contar con modelos de valuación realistas.

Sistemas Privados de Administración de Riesgo

Los sistemas de administración de riesgo son posibles, por supuesto, gracias a la tecnología electrónica. La pregunta clave que todo banco debe responder es ¿cuál es la pérdida máxima que puede esperar un banco de su cartera de instrumentos financieros? La única forma de responder esta pregunta es a través de un sofisticado modelo de computadora que mida la cantidad de ganancias o capital que un banco soporta perder como resultado de cada una de sus transacciones - es decir, un modelo de valor-a-riesgo ("VAR"). El software informático RiskMetrics de J.P. Morgan es un ejemplo. J.P. Morgan distribuye sin cargo este software en un disquette, junto con un breve resumen y un folleto técnico detallado. Un banco puede modificar el modelo VAR estándar de manera que se ajuste a sus necesidades.

Afortunadamente, el Comité de Basilea de Regulación Bancaria y Prácticas de Supervisión (comúnmente conocido como el Comité de Supervisores de Basilea) reconoce la importancia de los sistemas de administración del riesgo diseñados por bancos como J.P. Morgan. En enero de 1996, el Comité de Supervisores de Basilea publicó una reforma de adecuación de

riesgo de mercado al Acuerdo de Basilea firmado en 1998 sobre Capital basado en el Riesgo¹⁴. Esta reforma permite que los bancos calculen la cantidad de capital que deben mantener para absorber las pérdidas que surjan del riesgo de mercado al seguir la metodología convencional preparada por el Comité de Supervisores de Basilea. En forma alternativa, los bancos pueden adherir a su propia metodología de administración del riesgo siempre y cuando satisfaga ciertas normas de calidad y cantidad elaboradas por el Comité de Basilea. Las normas de calidad y cantidad ayudan a asegurar que una metodología de administración de riesgo diseñada por un banco sea lo suficientemente flexible como para permitir que un banco funcione con ganancias, pero también con la suficiente rigurosidad como para impedir que el mismo opere de una forma insegura y poco saludable.

De esta forma, por primera vez en la historia del Derecho Internacional Bancario, el Comité de Supervisores de Basilea ha otorgado a los bancos la capacidad para regularse a sí mismos. El Comité acepta la validez de los modelos informáticos que diseñan e implementan los bancos con el fin de calcular el capital regulatorio. En realidad, se ha exigido al Comité que acepte dos realidades. Primero, los bancos centrales no pueden depender de libros o registros físicos para evaluar el riesgo de mercado. Segundo, los bancos comerciales en ejercicio, no los reguladores

¹⁴ Ver Raj Bhala, *Equilibrium Theory, The FICAS Model and International Banking Law*; 38 *Harvard International Law Journal* issue (Enero 1997) y *Applying Equilibrium Theory to the Capital Adequacy Regime*, 41 *St. Louis University Law Journal* issue 1 (Nov. 1996)

bancarios, están en una mejor posición que estos últimos para planear la evaluación de riesgos sobre una base informática¹⁵.

Resumiendo, los sistemas mejorados de administración privada de riesgos pueden reducir la percepción de que el sistema bancario electrónico transfronterizo "agrava las cosas". Asimismo, tales sistemas podrían conducir a percepciones más precisas sobre riesgo de liquidez de mercado, de liquidación y operativo. En otras palabras, la tecnología electrónica ya forma parte de la solución con respecto al riesgo de mercado, y pronto podría facilitar la reducción de otros componentes del riesgo sistémico.

Respuestas No Tecnológicas

Por supuesto, la tecnología electrónica, como los modelos VAR, es una respuesta necesaria pero no suficiente para los problemas asociados con el sistema bancario electrónico transfronterizo. Como bien lo indica el informe de Marzo de 1995 del "DPG" (Grupo de Política de Derivados), los bancos internacionalmente activos deben revelar completamente a los reguladores los riesgos en que incurren con las negociaciones financieras. Más aún, el informe del DPG solicita a los bancos que desarrollen controles de gestión de última generación. Por ejemplo, las funciones de negociación y verificación de precios de un banco deben ser totalmente autónomas. La gerencia ejecutiva de los bancos debe adoptar un enfoque "práctico" para comprender lo que

¹⁵ Sin embargo, desafortunadamente, el esquema de autorregulación de riesgos de los mercados emergentes no se extiende a firmas del sistema bursátil. Es necesario contar con un acuerdo entre el Comité de Supervisores de Basilea y la Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO) con el fin de subsanar el desarticulado enfoque de regulación que los profesionales de inversión planificaron con respecto de los modelos informáticos para controlar y reducir el riesgo de mercado. Asimismo, se necesita aplicar coordinadamente tal acuerdo. No se debe repetir la falta de franqueza entre los reguladores que se observó durante las reuniones entre el BCCI y Daiwa.

sucede en todos los recintos bancarios de negociación del mundo. Es inaceptable permitir que un participante de Singapur "se mueva a su propio ritmo". La falta de divulgación, de funciones independientes y participación de la gerencia ejecutiva fueron factores presentes en los asuntos de Barings y Daiwa -- en ambos casos, no se reveló información a los reguladores, y un "sagaz" participante o participantes fueron los responsables de la valuación de los instrumentos financieros.

Es muy costoso para un banco mantener un sistema riguroso de difusión de regulaciones y funciones independientes de negociación y valuación. De la misma forma, es posible que entre los próximos cinco a diez años se produzca una reducción substancial en el número de bancos comerciales que sean verdaderamente globales, es decir, que tengan una amplia presencia y ofrezcan una gran gama de servicios en un enorme número de ubicaciones. Tal vez sólo 15 ó 20 instituciones puedan enfrentar el alto costo de ser un banco realmente global.

IV. SOBERANÍA

A. El Sistema Electrónico Bancario Transfronterizo y las Corridas en los Países

La Nueva Pesadilla

El escenario de "pesadilla" convencional de un banco central (o, tal vez más precisamente, de un asegurador de depósitos), es una "corrida" en un banco. Ahora, este escenario de pesadilla se ve magnificado: en parte como resultado de la tecnología electrónica, es posible que se produzca una corrida en un país -- es decir, en la moneda de

un país. Casos puntuales fueron la crisis del peso Mexicano de 1994-95 y el caos de 1992-93 en los mercados de divisas Europeos. En ambas circunstancias, los operadores privados de divisas agotaron los recursos y la fortaleza de los bancos centrales. Gregory J. Millman ha documentado muy bien su victoria sobre los bancos centrales en su publicación "The Vandals Crown". Esta victoria fue posible gracias a los sistemas bancarios electrónicos transfronterizos. Los participantes pudieron vender pesos, libras y francos con tanta rapidez y en volúmenes tan grandes, que los bancos centrales no pudieron controlar a los mercados, y menos aún, contener o revertir las tendencias del mercado.

Autonomía y Disciplina

Estos casos sugieren que la autonomía de la que tradicionalmente gozan los bancos centrales está bloqueada por bancos que utilizan programas informáticos sofisticados para comprar y vender grandes montos de instrumentos financieros en períodos de tiempo breves. La tecnología electrónica disponible y hasta desarrollada por los bancos, socava la capacidad de los bancos centrales para administrar los precios y volúmenes de negociación. Todo banco central debe preocuparse por una corrida en su moneda. Si se produce tal corrida, entonces un banco central tiene dos alternativas poco atractivas: (1) permitir una devaluación significativa de su moneda, lo que perjudica a los importadores y puede ocasionar una inflación impulsada por la importación, o (2) elevar las tasas de interés, lo que puede hacer su moneda más atractiva para los inversores extranjeros, pero también perjudicar a la economía interna.

De un modo interesante, la vulnerabilidad de los bancos centrales a las fuerzas del mercado monetario que resultan de los sistemas bancarios electrónicos transfronterizos constituye un desarrollo próspero. Por el contrario, este sistema facilita la capacidad de los mercados para imponer una disciplina económica en los países. Un banco central puede evitar una corrida en la moneda de un país sólo mediante políticas monetarias y cambiarias sólidas y transparentes.¹⁶ Un banco central que no participa en tales políticas se arriesga a una reacción de cambio por parte de los participantes que utilizan computadoras, teléfonos, faxes y otras redes electrónicas de comunicación. En pocas palabras, las tecnologías de sistemas bancarios electrónicos transfronterizos brindan a los mercados los medios para sancionar a un banco central que maneje en forma deficiente su economía.

B. EL SISTEMA ELECTRÓNICO BANCARIO TRANSFRONTERIZO Y LAS BASES TRADICIONALES DE JURISDICCIÓN

Los sistemas bancarios electrónicos transfronterizos tienen implicancias de largo alcance sobre la jurisdicción de un banco central para regular asuntos bancarios. En resumen, amenazan con desgastar las bases tradicionales de afirmación de jurisdicción. Estas bases derivan de la doctrina del Derecho Público Internacional.

La Jurisdicción Como Poder

Como punto inicial, la idea central detrás de la jurisdicción es el poder, y en el contexto bancario, el poder

¹⁶ Por supuesto, una importante salvaguarda contra una corrida, son también las políticas estructurales y fiscales adecuadas, las que están fuera del campo de acción de un banco central.

de un banco central para regular las negociaciones y a los operadores. La jurisdicción es un elemento crítico de la soberanía de un banco central. En el lenguaje del derecho público internacional, un banco central está interesado en tres tipos de jurisdicción: de prescripción, de adjudicación y de ejecución. La jurisdicción de prescripción se refiere a la facultad para hacer las normas, es decir: para legislar. Esto hace surgir la pregunta: ¿cuál es el alcance de aplicación de una norma de un banco central? En otras palabras, ¿sobre qué bancos y negociaciones rige la norma? La jurisdicción de adjudicación se refiere a la facultad de atender y tomar decisiones en conflictos. Surge la siguiente pregunta: ¿tiene un banco central autoridad para someter a un banco al proceso de adjudicación del banco central? La jurisdicción de ejecución se relaciona con la facultad de ejecutar las normas y decisiones. Surge la siguiente pregunta: ¿puede un banco central utilizar sus recursos para inducir u obligar el cumplimiento de sus normas y decisiones?

Los Principios de Territorio, Efectos y Nacionalidad

La doctrina del Derecho Público Internacional responde estas preguntas a través de los principios o bases que puede invocar un banco central para reclamar la jurisdicción de prescripción, adjudicación o ejecución. Estos principios incluyen (1) territorio, (2) efectos y (3) nacionalidad.¹⁷ Si

¹⁷ Véase LOUIS HENKIN y otros., *INTERNATIONAL TRADE LAW: CASES AND MATERIALS*, cap. 12 (3ra. ed. 1993), IAN BROWNLIE, *PRINCIPLES OF PUBLIC INTERNATIONAL LAW* caps. 6, 13-14 (4ta ed. 1990), y I *RESTATEMENT (THIRD) OF THE FOREIGN RELATION LAW OF THE UNITED STATES* pt. 4 (1987).

Excepto por el principio de universalidad, cada base de jurisdicción está sujeta a un límite de "racionalidad". Un estado no puede tener jurisdicción con respecto a una persona o actividad que tenga conexiones con otro estado cuando el ejercicio de tal jurisdicción sea irracional. Véase *RESTATEMENT*, *supra*, en §403. El Artículo 403 de la *RESTATEMENT* también enumera los criterios para poder determinar cuándo el ejercicio de

un banco central apunta a la jurisdicción de prescripción, adjudicación o ejecución sobre una negociación bancaria electrónica transfronteriza, o sobre los operadores, entonces debe invocar con éxito alguna de estas bases. Al considerar cada base, la pregunta clave es el impacto, si lo hubiera, del sistema bancario electrónico transfronterizo.

Esta pregunta, y la tensión que origina se pueden esclarecer utilizando el siguiente caso hipotético realista. El caso involucra una negociación en moneda extranjera yen-dólar entre bancos de la India y Malasia. El trato se negocia a través de un sistema electrónico de negociación directa propiedad de una empresa de los Estados Unidos. La negociación se liquida a través de los sistemas de transferencia por cable en los Estados Unidos y Japón. ¿Qué banco central tiene jurisdicción sobre esta negociación? ¿Deben tener jurisdicción la Reserva Federal y el Banco del Japón porque la negociación involucra dólares y yenes y se utilizan CHIPS, Fedwire, el sistema de neteo del Banco del Japón ("BOJNET")? ¿Debe tener jurisdicción el Banco de la Reserva de India y el Banco Negara de Malasia porque las

jurisdicción es irracional. Estos criterios incluyen asuntos reales y las preocupaciones de las partes y otros estados.

Además de los principios de territorio, efectos y nacionalidad, un reclamo de jurisdicción puede estar respaldado por principios de protección o universalidad. Sin embargo, estos principios son irrelevantes para el contexto de sistemas bancarios electrónicos transfronterizos. El principio de protección indica que un estado posee jurisdicción con respecto a la conducta realizada fuera de su territorio por personas que no fueran ciudadanos, si la misma ataca la seguridad del estado o una clase limitada de sus intereses. Es improbable que un banco central pueda hacer un reclamo de jurisdicción verosímil sobre temas de "seguridad nacional". El principio de universalidad brinda jurisdicción a todo estado para ordenar una ley y castigar delitos universales, a saber, piratería, comercio de esclavos, asaltos, genocidio, crímenes de guerra y - tal vez, terrorismo. No es necesaria ninguna otra base de jurisdicción. Salvo que un banco central pueda demostrar que una negociación bancaria electrónica transfronteriza sea el medio para facilitar uno de estos crímenes de condena universal, entonces esta base de jurisdicción es irrelevante.

partes pertenecen a tales países? ¿Se debe dividir la negociación de alguna manera, de modo que los bancos centrales tengan jurisdicción sobre distintas partes de la misma?

Primero, consideremos el principio de territorio. Indica que un estado tiene jurisdicción con respecto a la conducta que se lleva a cabo total o sustancialmente en su territorio, y con respecto a personas e intereses en su territorio. Dicho simplemente, cualquier cosa que suceda en el territorio de un estado queda bajo la jurisdicción del mismo. La dificultad para invocar tal base de jurisdicción en el contexto del sistema bancario electrónico es la naturaleza transfronteriza e intangible de tal sistema. Por definición, tal sistema implica la desatención de límites artificiales y la desmaterialización de documentos. Aún así, el principio de territorio parece tener sus raíces en un enfoque físico de la jurisdicción - la jurisdicción gira en torno a si una "cosa" existe dentro de los límites. El caso hipotético sugiere que ningún banco central tiene jurisdicción sobre toda la negociación. La negociación se produce en las jurisdicciones donde los bancos están ubicados, donde se efectúan las liquidaciones, y - debido a que se utilizan líneas aéreas, submarinas o terrestres - por todo lugar donde pasen señales electrónicas pertenecientes a la negociación. Este caso golpea justo en el corazón de la soberanía de un banco central. Después de todo, la razón fundamental del principio de territorio radica en que el estado debe tener control exclusivo y absoluto sobre su territorio. Pero el comercio

Finalmente, como se analiza en el texto de abajo, un reclamo de jurisdicción puede estar respaldado por el principio de consentimiento.

electrónico cambiario transfronterizo ignora el territorio y origina poco papeleo (si es que lo hubiera).

Segundo, consideremos el principio de efectos. Tiene dos dimensiones. Un estado tiene jurisdicción sobre la conducta que se lleve a cabo fuera de su territorio si la misma tiene efectos (o tiene la intención de producir efectos sustanciales) dentro de su territorio. A la inversa, un estado tiene jurisdicción sobre la conducta que se lleve a cabo dentro de su territorio si la misma tiene efectos (o la intención de producir efectos) fuera de su territorio. Con respecto al caso hipotético, ambas dimensiones de este principio podrían justificar la afirmación de jurisdicción por parte de la Reserva Federal, del Banco del Japón, del Banco de la Reserva de India, y del Banco Negara de Malasia. Cada banco central podría legítimamente reclamar que una acción producida fuera de su territorio afectó su sistema bancario, o que una acción producida en su sistema bancario tiene efectos en el exterior. De esta forma, el principio de efectos no resulta útil para determinar quién tiene jurisdicción porque la respuesta es "todos". En cambio, podría argumentarse que el sistema bancario electrónico transfronterizo desafía la singularidad de la soberanía de un banco central. El principio de efecto tiene el mismo alcance que el principio de territorio. (En realidad, las dos dimensiones del principio de efectos que se desarrollan arriban se conocen formalmente como los principios territoriales "objetivos" y "subjetivos", respectivamente. La idea principal subyacente es que la soberanía disminuye si el estado no puede controlar las actividades que causan un impacto o se originan en su territorio. Pero, si "todos"

tienen jurisdicción basados en el principio de efecto, entonces el reclamo es casi único.

El principio de nacionalidad constituye la tercera base para decidir quién tiene jurisdicción en el caso hipotético. Esta base es directa: un estado tiene jurisdicción sobre sus ciudadanos, lo que incluye personas jurídicas así como físicas, sin considerar su ubicación en el mundo. De la misma manera, el Banco de la Reserva de la India y el Banco Negara de Malasia basan su jurisdicción en la nacionalidad para los asuntos de los bancos de la India y Malasia, respectivamente. Sin embargo, este resultado puede no ser totalmente satisfactorio porque implica una división de jurisdicción sobre lo que podría considerarse como una simple negociación integrada. Más aún, según la forma corporativa de la organización (es decir, sucursal versus subsidiaria) de las partes, y su ubicación (es decir, dentro o fuera de la India y Malasia), otros bancos centrales también pueden tener jurisdicción.¹⁸ Si bien la tecnología electrónica *per se* parece tener poco impacto directo sobre el principio de nacionalidad, facilita la conducta transfronteriza del hipotético intercambio de moneda extranjera que da lugar a temas de jurisdicción.

Lex Monetaire

Además de los principios de territorio, efectos y nacionalidad, una forma de intentar resolver los problemas de jurisdicción en la hipotética negociación en moneda

¹⁸ Véase RESTATEMENT, *supra*, en §§ 414 (1) (que indica que un estado puede ejercer jurisdicción para prescribir con fines limitados con respecto a actividades de sucursales extranjeras de empresas organizadas bajo sus leyes) y 414 (2) (que indica que un estado puede no regular en forma común las actividades de empresas organizadas bajo

extranjera es recurrir a un cuarto principio, a saber, la *lex monetaire*. Este término latino significa fundamentalmente "la ley de la moneda". La idea es que un país o su banco central pueda reclamar jurisdicción sobre una negociación si la misma se realiza en la moneda del país de ese banco central. De esta forma, por ejemplo, Estados Unidos podría congelar todos los activos en dólares donde fuera que estuvieran ubicados, dado que los mismos están denominados en dólares estadounidenses.

Sin embargo, el mismo ejemplo ilustra la total irracionalidad de la *lex monetaire*. Seguramente Estados Unidos no puede congelar las cuentas en Eurodólares en la sucursal del Banco Sumitomo en Londres. En realidad, tal como lo demostró el pleito del *Libyan Arab Foreign Bank* en Inglaterra, Estados Unidos pasó momentos difíciles congelando una cuenta en Eurodólares en la sucursal de Londres de un banco Americano. En otras palabras, la *lex monetaire* equivale al imperialismo del dólar. Ningún tenedor de activos en dólares estaría seguro del alcance extraterritorial ilimitado de la jurisdicción de Estados Unidos. No es sorprendente que la doctrina del derecho público internacional no reconozca a la *lex monetaire* como base legítima para la jurisdicción. Por el contrario, todas las bases de jurisdicción quedan sujetas a un requisito general que sea razonable.¹⁹

A la vez, se podría defender la *lex monetaire* si apareciese en una forma diferente. Por ejemplo, supongamos que la Reserva Federal adopte la posición de que finalmente

las leyes de un estado extranjero sobre la base de que están dirigidas o controladas por ciudadanos del estado regulador).

¹⁹ RESTATEMENT, *supra*, & 403.

las transferencias de fondos en dólares se compensen y liquiden en Estados Unidos debido a que tales transferencias figuran en los libros del Banco de la Reserva Federal de Nueva York.²⁰ Los académicos deben debatir la exactitud de esta posición.²¹ No obstante, una inferencia lógica de la posición de la Reserva Federal sería que la *lex monetaire* no es nada más que el principio de territorio. En realidad, aparentemente esta es la inferencia que la Reserva Federal busca apartar de su enunciado de política a favor de sistemas de neteo multilaterales en grandes volúmenes de dólares operados en forma privada.²² La declaración de política indica que la misma "se dirige a cualquier sistema de neteo multilateral operado privadamente que liquide ... obligaciones en dólares estadounidenses mediante pagos que afecten a una o más cuentas en Bancos de la Reserva Federal, ya sea directa o indirectamente..."²³ De la misma manera, un sistema extranjero de compensación y liquidación en dólares que utilice los libros de un banco que no fuera de Estados Unidos y no tuviera conexión con Fedwire o CHIPS quedaría fuera del alcance de la declaración de política.

El Principio del Consentimiento

El fracaso de los principios de territorio, efectos y nacionalidad para resolver con seguridad y certeza el tema de

²⁰ Véase PATRIKIS, BAXTER & BHALE, WIRE TRANSFERS, *supra*, en 203.-10 (que analiza la cuenta de liquidación de CHIPS en el Banco de la Reserva Federal de Nueva York).

²¹ Véase, e.g., Hal Scott, ¿Where are the Dollars?, 3 BANKING & FIN. L. REV. 243-86 (Junio 1989).

²² Directorio de Gobernadores del Sistema de Reserva Federal, Policy Statement on Privately Operated Large-Dollar Multilateral Netting System, III FED. RESERVE. REG. SERVICE // 9-1021-1022.3 en 9.360-364.1 (Oct. 1995).

²³ *Id.* At / 9-1022 en 9.361.

la jurisdicción en el caso hipotético, y la controversia que gira alrededor de la *lex monetaire*, destaca la necesidad de poner un renovado énfasis en un enfoque distinto a la jurisdicción, es decir, el principio de consentimiento. Este principio es un tema aceptado en la doctrina del derecho público internacional y una base apropiada para la jurisdicción en el contexto del sistema bancario electrónico transfronterizo.

El principio de consentimiento dice que un estado tiene jurisdicción para prescribir y aplicar una norma de ley en el territorio de otro estado hasta el punto contemplado por el acuerdo internacional con el otro estado. No parece adecuado volver a tipificar la negociación hipotética en moneda extranjera como una serie de pasos elementales sólo para respaldar reclamos de jurisdicción múltiples. En realidad, la negociación es única e integrada: los términos de la negociación, tales como el tipo de cambio y monto, casos de incumplimiento, garantía y otros acuerdos de seguridad e instrucciones de liquidación, están íntegramente relacionados unos con otros. El camino más prudente parece ser un acuerdo multilateral de jurisdicción *a priori* entre bancos centrales, es decir, la jurisdicción basada en el consentimiento.

Tal acuerdo, que puede negociarse bajo el auspicio del Fondo Monetario Internacional ("FMI"), consistiría de tres partes básicas. Primero, el acuerdo podría especificar el tipo de negociaciones del sistema bancario electrónico transfronterizo al cual se aplica. Podría definir estas negociaciones en los términos de las categorías financieras y comerciales que se analizan en la Parte I más arriba. Segundo, el acuerdo podría articular pruebas que establezcan

qué banco central tendría jurisdicción sobre determinado tipo de negociación. Estas pruebas resolverían las dificultades identificadas más arriba con los tradicionales principios de territorio, efectos y nacionalidad. Más aún, asegurarían que por lo menos un banco central tendría una "visión general" de una negociación en cuestión. Tercero, el acuerdo obligaría a los bancos centrales a compartir información entre sí para facilitar que un único banco central ejerza la jurisdicción en un caso particular. Esta obligación podría asemejarse a las pautas para compartir información publicadas por el Comité de Basilea de Regulación Bancaria y Prácticas de Supervisión a los comienzos del asunto del BCCI. El acuerdo no necesariamente debe interferir con las recientes iniciativas de regulación del Comité de Supervisores de Basilea analizadas en la Parte II más arriba. El acuerdo simplemente indicaría qué banco central tiene la jurisdicción de regulación primaria para el caso en que sea necesario ejercitarla.

V. CONCLUSION

El sistema bancario electrónico transfronterizo implica la desmaterialización, es decir, el intercambio de datos de una computadora a otra, en formatos predeterminados. Los bancos utilizan la tecnología electrónica para facilitar sus roles como intermediarios y participantes de instrumentos financieros de negociación y moneda extranjera. Esta tecnología podría exagerar ciertos componentes del riesgo sistémico, a saber, liquidez de mercado, liquidación y riesgo de operación. Pero, la tecnología también ofrece a los bancos la posibilidad de controlar mejor y hasta de reducir el riesgo de mercado. La tecnología electrónica facilita las

corridas en los países, y desafía los conceptos tradicionales de jurisdicción. Pero también destaca la necesidad de los bancos centrales de redoblar sus esfuerzos para lograr acuerdos sobre supervisión de las negociaciones dentro del sistema bancario electrónico transfronterizo.