

Algunas Consideraciones sobre el Sistema de Pagos en Bolivia

Walter Orellana R. Y Gonzalo Forgues O.*

* Se agradecen los valiosos comentarios de Julio Loayza, Marcelo Linares, Magda Lahore, Raúl Mendoza y Arturo Beltrán. Las opiniones vertidas en este documento pertenecen a los autores y pueden no coincidir con las del Banco Central de Bolivia. Los errores u omisiones son de exclusiva responsabilidad de los autores.

RESUMEN

Sistemas de pago seguros y eficientes son fundamentales en la estabilidad del sistema financiero y para facilitar la ejecución de la política monetaria y las transacciones en la economía. En el trabajo se han identificado dos sistemas de pago sistémicamente importantes en Bolivia por la trascendencia de sus flujos y por el impacto que tienen sobre los participantes del sistema financiero. El primero de ellos es el sistema de transferencias en el BCB, cuya operativa genera riesgo de liquidez que podría derivar en riesgo de crédito. Con la implantación del SIPAV, un sistema de liquidación bruta en tiempo real, estos riesgos serán eliminados y las entidades financieras podrán optimizar el manejo de su tesorería. Empero, los costos en términos de necesidades de liquidez que impone este sistema justifican el crédito intradiario del BCB, sin costo, totalmente colateralizado y limitado. Los resultados sugieren que el límite en MN sea similar al primer tramo del Fondo RAL y en ME se establezca entre el 5 y 10% de este Fondo, buscando un equilibrio entre la eficiencia del sistema y la exposición de las reservas y el acceso a la monetización automática de recursos. Asimismo, los colaterales tendrían que constituirse en la misma moneda y se deberían cobrar las operaciones cruzadas para desincentivarlas. Es necesario que tasas fuertemente penalizadas y un mecanismo de castigo por uso recurrente impidan que el crédito intradiario se convierta en *overnight*.

El otro sistema es la cámara de compensación de cheques que presenta los riesgos inherentes al esquema de liquidación neta, los cuales podrían ser neutralizados mediante colaterales y la fijación de límites de exposición. En este sentido, es necesario determinar el porcentaje del Fondo RAL para el colateral y la relación del esquema de garantías con la intervención de un banco. La prudencia parece indicar que el segundo tramo de este Fondo sería suficiente para garantizar la liquidación bajo condiciones normales, evitando riesgo sistémico pero asegurando que una entidad con problemas no ocasione mayores pérdidas innecesarias. La utilización de las

garantías para liquidar en cámara sería causal de intervención del banco para disponer su liquidación o venta forzosa.

Clasificación JEL: E42

Keywords: riesgo de liquidez, riesgo de crédito, riesgo sistémico, liquidación neta, liquidación bruta en tiempo real, crédito intradiario.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos veinte años, y principalmente en la década de los noventa, el funcionamiento de los sistemas de pago ha llegado a ser un tema de interés para los bancos centrales. Las autoridades monetarias han comprendido que sistemas de pago seguros y eficientes son necesarios para asegurar la estabilidad y solidez del sistema financiero, así como para facilitar la ejecución de la política monetaria y las transacciones en la economía.

No es difícil imaginar las consecuencias que podría ocasionar el incumplimiento de un pago importante por parte de algún participante en el sistema. No sólo se vería debilitada la confianza en la situación financiera del deudor en el mercado, sino también la liquidez y estabilidad de todo el sistema financiero.

En una economía moderna y de mercado, las acciones de los bancos centrales para alcanzar los objetivos de la política monetaria se ejecutan en el sistema de pagos. Los bancos centrales controlan la liquidez y las tasas de interés de corto plazo a través de su capacidad para influir en el balance entre la oferta y demanda de fondos en el mercado monetario. En este sentido, la ejecución de la política monetaria requiere que los mercados monetario e interbancario sean activamente empleados y que el banco central pueda predecir con cierta seguridad la evolución de la liquidez, a lo cual coadyuva un sistema de pagos seguro y eficiente.

El análisis sobre esta temática es reciente. El Comité sobre Sistemas de Pago y Liquidación de los bancos centrales del Grupo de los Diez (G-10) ha contribuido en este proceso a través del desarrollo de principios básicos para los sistemas de pago.¹ En 1998 el Banco Central de Bolivia inició los primeros estudios para la puesta en marcha de un moderno sistema de pagos de alto valor bajo la modalidad de liquidación bruta en tiempo real. El inicio del

¹ El G-10 está compuesto por Alemania, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Italia, Japón, Suecia y Suiza.

funcionamiento del nuevo sistema de pagos de alto valor (SIPAV) está previsto para el segundo trimestre de 2002.

Este documento pretende iniciar el debate en Bolivia sobre el papel del sistema de pagos como un elemento crucial en la infraestructura y en la solidez del sistema de intermediación financiera, aspectos centrales en el canal de transmisión de la política monetaria. En él se presenta un análisis de las principales características de la reforma del sistema de pagos en Bolivia y se realizan algunas consideraciones acerca de las implicaciones de las políticas que en esta materia viene implantando el Banco Central, principalmente en lo relacionado con la estabilidad del sistema financiero.

Luego de esta introducción, en la segunda parte del documento se desarrolla un marco conceptual que sirve de base para la comprensión del análisis posterior. La tercera parte del trabajo analiza el diseño y las características del sistema de pagos en Bolivia, tanto en su forma actual como en su propuesta de reforma, con énfasis en sus objetivos, su alcance y la función de prestamista de última instancia del Banco Central. Por último, algunos apuntes finales cierran el trabajo en la cuarta parte.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Aspectos Generales

Los sistemas de pago son el conjunto de instrumentos y medios utilizados por los agentes económicos para efectuar pagos. Comprenden el marco institucional, legal y operacional dentro del cual se realizan tales pagos, así como los procedimientos operativos y la red de comunicaciones utilizados para transmitir la información y efectuar la liquidación de las transacciones.²

² Según el Banco de Pagos Internacionales (BIS, por sus siglas en inglés), los sistemas de pago son los medios a través de los cuales se transfieren los fondos entre bancos. Son el conjunto de instrumentos, procedimientos bancarios y sistemas de transferencias de fondos interbancarios que aseguran la circulación del dinero.

La liquidación de los pagos puede ser *bruta* o *neta*. En el primer caso, el banco central, que actúa como agente de liquidación, acredita cada instrucción de pago en la cuenta del banco receptor y debita de la cuenta del banco pagador.³ Cuando la liquidación de pagos es neta, el número de registros se reduce por el proceso de “netear” cada pago efectuado por el banco contra cada pago recibido, antes de que tenga lugar la liquidación.⁴

Una ventaja particular de la liquidación neta sobre la liquidación bruta, desde el punto de vista de los bancos comerciales, es el menor requerimiento de liquidez para procesar exitosamente un volumen particular de pagos debido a que el neteo de las obligaciones impide que cada operación se liquide independientemente del resto de las deudas entre participantes. Bajo este sistema, en el caso extremo en que existan solamente dos participantes que se adeuden el mismo monto de dinero, no habrían necesidades de liquidez.

El procesamiento de los pagos puede hacerse por *lotes* o *en tiempo real*. En este último caso se realiza la liquidación de instrucciones de pago tan pronto como son presentadas por el banco pagador. Una operación de neteo requiere la reunión de los pagos recibidos y pagos efectuados en un período específico de tiempo, a menudo un día, por lo que el registro de las cuentas debe llevarse a cabo sobre la base de lotes.

Por otra parte, se debe hacer notar que no todos los pagos tienen la misma envergadura y urgencia. Por este motivo, la literatura sobre sistema de pagos plantea la diferencia que existe entre los *sistemas de alto valor* y los *sistemas de bajo valor*. En general, los sistemas de alto valor tienen, en promedio, pocas transacciones de montos

³ Existe la posibilidad, no muy común, que los participantes establezcan una relación corresponsal bilateral, por medio de la cual cada participante mantiene una cuenta con el otro. También es posible que el agente de liquidación sea otra entidad privada diferente al banco central, donde los participantes mantienen cuentas para el proceso de liquidación.

⁴ Los sistemas de pago con liquidación neta multilateral usualmente operan por medio de una cámara de compensación, que es un sitio central a través del cual pasan las instrucciones de pago y que es responsable de calcular las posiciones netas multilaterales de los participantes y de informar al banco central para su registro en las cuentas corrientes de éstos.

importantes y los de bajo valor registran muchas operaciones de montos pequeños. Sin embargo, todavía no existen criterios objetivos que permitan catalogar a una transacción como de alto o bajo valor. Además, la importancia del monto de una operación depende del tamaño y del desarrollo del mercado financiero de cada economía.

Como cualquier sistema que involucra transacciones en dinero, el sistema de pagos no está exento del riesgo de liquidación relacionado a la omisión que puede tener un banco o participante para cumplir sus obligaciones de pago. Los riesgos a los que puede estar expuesto un sistema de pagos son el riesgo de liquidez, el riesgo de crédito y el riesgo sistémico.

El *riesgo de liquidez* está asociado a la probabilidad de que el pago no se realice a tiempo debido a que el deudor no tiene los recursos líquidos suficientes. El *riesgo de crédito* surge cuando un participante no cumple sus obligaciones de liquidación porque es insolvente. Estas situaciones tienen efectos adversos sobre la posición de liquidez del receptor, pues lo obligan a recurrir al mercado monetario o interbancario para obtener fondos costosos y cubrir sus obligaciones de liquidación. Un ejemplo muy común se presenta cuando un banco receptor pone a disposición del cliente los ingresos de una instrucción de pago entrante bajo el supuesto de que el banco remitente podrá cumplir su obligación de liquidación neta al final del día.

El *riesgo sistémico* se produce como resultado de problemas de liquidez o solvencia de uno o más participantes que por su incapacidad de honrar oportunamente sus deudas ocasionan que otros participantes del sistema incumplan también sus obligaciones. El riesgo sistémico es una preocupación de los bancos centrales porque puede poner en peligro la estabilidad del sistema financiero.⁵

⁵ Al margen de estos riesgos financieros se han identificado riesgos de operación legales y técnicos. Los primeros relacionados con la ambigüedad o incertidumbre en la reglamentación de los derechos y obligaciones de las partes involucradas en el sistema de pagos; y los últimos relacionados con fallas en el funcionamiento de los sistemas informáticos que interrumpen el procesamiento de los pagos y reducen su seguridad.

La liquidación neta es una forma muy conveniente de organizar la liquidación en sistemas de pago que manejan grandes volúmenes de pagos de bajo valor. Empero, para sistemas que manejan pagos de elevado valor los riesgos de crédito son grandes porque involucran una extensión de crédito de facto, sin costo, topes ni colateral a otros participantes. Los bancos que operan en estos sistemas asumen muchas veces que el banco central garantiza la liquidación final, lo cual implica riesgos de comportamiento. Por esta razón, existe un consenso internacional para que el diseño de los sistemas de pago reduzca los riesgos y asegure que los miembros del sistema tengan la capacidad y los incentivos para manejarlos.

2.1 ¿Cómo enfrentar el riesgo de liquidación en los sistemas de liquidación neta?

Un método muy empleado en las cámaras de compensación para resolver los problemas de liquidación consiste en **“deshacer la compensación y volver a calcular las posiciones netas”** sin considerar en la liquidación al banco que incumplió sus pagos.⁶ Sin embargo, el excluir a un banco de los cálculos de liquidación puede cambiar las posiciones netas de otros bancos, creándoles dificultades de liquidez difíciles de resolver.

Otra forma de reducir el riesgo de liquidación son los **“límites máximos en la concentración crediticia intradiaria”**. Éstos pueden ser *límites bilaterales del receptor neto* establecidos por cada banco para cada uno de los bancos del sistema, que definen la posición de crédito neto intradía máxima que un banco podrá tener con respecto a los otros bancos (reflejan el avalúo hecho sobre la solvencia del otro banco); o pueden ser *límites de débito del remitente neto en la extensión del sistema*, establecidos centralmente en el sistema de pagos, fijando un límite en la posición de débito neto agregado que un banco puede tener con el resto de los participantes en conjunto.⁷ En la práctica, la utilización de límites no necesariamente asegura la

⁶ Este procedimiento es conocido como “unwinding” y en él se excluyen los pagos al banco de la omisión y los que provienen de éste.

⁷ Para supervisar un sistema de límites se requiere un sistema de transferencia electrónica con procesamiento de tiempo real de las instrucciones de pago.

reducción del riesgo a niveles manejables, y la presión de los clientes por la demora de sus pagos entrantes puede afectar la fijación de límites menos prudenciales.⁸

Existen otras alternativas menos operativas en la práctica. Una de ellas es “**demorar la disponibilidad de fondos al cliente final**” hasta que concluya la liquidación interbancaria, para evitar el riesgo de crédito. Esta alternativa resulta prácticamente imposible por la demanda de los clientes de disponer de los recursos en el mismo día, lo que en un sistema de liquidación neta al final del día implica hacer que los recursos estén disponibles antes de la compensación.

Otra medida, complicada de adoptar porque se entorpece el funcionamiento del sistema de pagos de la economía y porque resulta difícil definir un criterio uniforme para identificar a los bancos que pueden participar, es “*restringir la membresía del sistema de pagos*” a los bancos más sólidos. Aun así, la membresía exclusiva no garantiza que uno de estos participantes no presente problemas de liquidez, pues estos problemas no necesariamente están relacionados con la solidez de los bancos.

En algunos países en desarrollo se han establecido “*acuerdos de coparticipación en la liquidez y la pérdida*” a través de los cuales los miembros que quedan en la cámara de compensación cubren el déficit de liquidez de manera conjunta.⁹ Las formas más comunes de distribuir el déficit para que pueda completarse la liquidación son *a partes iguales* entre los participantes que quedan o *según los límites bilaterales* que cada banco establece contra el banco del incumplimiento. Este esquema no elimina completamente el riesgo de liquidación porque en el día preciso alguno de los bancos podría no estar en la posibilidad de cubrir las obligaciones adicionales de liquidación que vayan a surgir.

⁸ Una posible solución podría ser exigir la cobertura de la concentración crediticia con garantías.

⁹ Estos acuerdos están muy ligados a los sistemas de límites de concentración descritos anteriormente.

Como se mencionó anteriormente, los riesgos de liquidación en los sistemas de liquidación neta de alto valor son elevados.¹⁰ Las limitaciones de las medidas diseñadas para reducirlos, así como el avance tecnológico y la incertidumbre que rodea la validez legal del neteo en algunos países, en los cuales se plantea que los flujos de pago bruto son las obligaciones reales que deben pagarse, han dado lugar al desarrollo de sistemas de liquidación bruta en tiempo real.

2.2 El Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real

2.3.1 Aspectos generales

En el sistema de liquidación bruta en tiempo real (LBTR) no existe el riesgo de crédito interbancario porque las transferencias son liquidadas individual e inmediatamente en las cuentas que los bancos comerciales mantienen en el banco central. Cuando el banco receptor recibe una instrucción de pago, sabe que la cantidad involucrada ya fue acreditada en sus cuentas en el banco central y no incurre en ningún riesgo al otorgar los recursos al beneficiario final.

El hecho que cada pago sea enviado separadamente y liquidado inmediatamente, siempre que existan los fondos necesarios, incrementa la seguridad del sistema de pagos pero aumenta las exigencias de liquidez que requieren los participantes para el funcionamiento del mismo. Estos últimos pueden optar por una de las siguientes fuentes adicionales de liquidez intradiaria: incrementar sus saldos de cuenta o contar con créditos intradiarios que les otorgue el administrador del sistema. De otra forma, tendrán que esperar los pagos que les hagan otros participantes para poder cursar sus propias operaciones, creándose colas de espera que pueden ocasionar congestiones (“gridlocks”) y, en el extremo, paralizar los flujos de pago.

Si el banco central no remunera el encaje legal en efectivo, el incrementó de los saldos de cuenta para poder hacer frente al

¹⁰ Bajo este esquema, los bancos que quedan en el sistema deben liquidar con el liquidador todas las cantidades brutas vencidas ante el banco de la omisión para poder ser compensados, a veces parcialmente, por las cantidades brutas que debieron haber recibido de este último.

dinamismo de los pagos en un sistema LBTR conlleva un costo de oportunidad que en última instancia será trasladado a los clientes. Dado que el incremento de saldos de cuenta no es una alternativa eficiente para el sistema, es necesario desarrollar una política de crédito intradiario y/o algún sistema centralizado de colas de espera.¹¹

Los bancos centrales son la fuente última de liquidez del sistema financiero y tienen el mejor interés en garantizar el funcionamiento del sistema de pagos. Por tanto, es razonable que puedan otorgar liquidez intradía para facilitar la eficiente liquidación de los pagos a costos razonables y con riesgo bajo para los participantes. Sin embargo, deben hacerlo sin perder el control monetario y tratando de minimizar los problemas potenciales de riesgo de comportamiento de los participantes.

2.3.2 Crédito intradiario

La política de crédito intradiario obedece a las definiciones que se tomen con relación a los límites, los colaterales y tasas de interés. En vista que el plazo ya está acotado por la característica intradiaria de estos créditos, las variables que quedan por definir están vinculadas con el monto que se puede otorgar, la forma de garantizar el crédito y el costo financiero del mismo.¹²

Algunos autores como Kahn y Roberds (2001) señalan que para reducir los costos en términos de bienestar asociados a un sistema de LBTR, el banco central debe otorgar crédito intradiario de forma ilimitada, sin colateral y sin costo. De esta forma, los costos que impone un sistema de este tipo en términos de la mayor necesidad de liquidez que requiere, se contrarrestarían logrando la eficiencia máxima para la sociedad. Empero, no se conoce de ningún sistema

¹¹ Cabe recalcar que en países como Costa Rica donde el nivel de encaje legal es muy elevado, no existe necesidad de contar con ningún mecanismo de crédito intradiario. Sin embargo, luego de los procesos de liberalización financiera que se produjeron a nivel mundial en las décadas pasadas, se puede observar una tendencia casi generalizada hacia la reducción de los niveles de encaje legal.

¹² Ver Furfine y Stehm (1997).

de LBTR en el mundo en el que un banco central otorgue créditos intradiarios bajo esta modalidad.

Existen dos grandes modelos de otorgamiento de crédito intradiario en torno a los cuales los países han ido desarrollando sus propios esquemas. El primero de ellos, denominado “modelo americano”, consiste en el otorgamiento de crédito intradiario limitado, sin colateral y con costo. Este modelo, aplicado en los sistemas de pago de Estados Unidos y México, establece un costo explícito por la fuerte liquidez que demanda un sistema LBTR e implica un importante riesgo crediticio para el banco central debido a la inexistencia de colateral. Por este motivo, el crédito intradiario es limitado para evitar una exposición muy fuerte del ente emisor.

Por otro lado, el “modelo europeo” contempla el otorgamiento de crédito intradiario totalmente colateralizado, sin costo y sin límites explícitos establecidos por el banco central. No limita su uso porque existe una cobertura plena de toda operación. En este modelo, la entidad participante establece su propio límite en función de la cantidad de colateral que puede constituir. Este modelo parte de la premisa que la autoridad monetaria no debería asumir ningún tipo de riesgo de crédito porque, en última instancia, son los contribuyentes los que terminan pagando los recursos.

En la medida en que el crédito sea colateralizado, es altamente factible que el precio de los títulos aceptables como garantía aumente, más aún si su stock en circulación es escaso. También es posible que se desarrolle un mercado interbancario por liquidez interdiaria con una gama más amplia de títulos aceptables, que provea información al banco central sobre precios y riesgos.

El otorgamiento del crédito intradiario generalmente recae en manos del banco central y está vinculado a su función de prestamista de última instancia. Una de las razones iniciales para el establecimiento de los bancos centrales fue la de reunir reservas (*pooling of funds*) que hagan más seguros a los bancos y les permita reducir los montos de reservas que cada uno de ellos debía mantener para enfrentar retiros y hacer pagos. Por ello, es importante que el ente emisor garantice

mecanismos de liquidez ágiles y oportunos para las entidades financieras que conforman el sistema de pagos.¹³

Con relación al costo financiero de estos créditos, muchos bancos centrales han optado por otorgarlos gratuitamente y sin límite en la medida en que se encuentran colateralizados. Un caso especial lo constituye Colombia, donde el crédito intradiario es con colateral y tiene un costo muy bajo, el cual se explica por razones legales.¹⁴

Aquellos bancos centrales que deciden fijar una tasa de interés podrían analizar indicadores referenciales para establecer su nivel. Una forma razonable de hacerlo sería considerar la tasa de interés prevaleciente en el mercado de dinero y ajustarla por el riesgo, el vencimiento y otros costos administrativos inherentes al crédito.¹⁵ En última instancia, el nivel de la tasa de interés que determine el banco central sería el reflejo de factores tales como la liquidez del mercado monetario, el tamaño del crédito y su riesgo, así como de la postura de la política monetaria.¹⁶

Asimismo, en aquellos países cuya meta operativa es una tasa de interés de corto plazo es aconsejable que los mercados de liquidez intradiaria e interdiaria no estén desconectados. Los cambios en las condiciones y las tasas intradiarias deberían influir en las tasas de interés del mercado overnight, lo cual implica que los bancos centrales deben analizar el desarrollo del mercado intradiario en el momento de determinar el papel de sus tasas de interés como metas e instrumentos de política monetaria.

Finalmente, un aspecto central que debe tomarse en cuenta es el riesgo potencial de que el crédito intradiario se vuelva “overnight” o

¹³ Estos mecanismos deben ser compatibles con el programa monetario y con el objetivo de control de la inflación de la autoridad monetaria.

¹⁴ En Colombia, por ley, el banco central está prohibido de dar financiamiento sin costo alguno. Por este motivo, para el crédito intradiario ha fijado una tasa de interés simbólica de 0,01%.

¹⁵ En Tailandia, por ejemplo, las tasas de interés de los créditos intradiarios tienen como referencia a las tasas de interés de las operaciones de reporto del día anterior.

¹⁶ Resulta complicado definir tasas de interés diferenciadas según el riesgo del banco prestatario y el monto de los recursos. Por este motivo, estos criterios no suelen aplicarse.

interdiario, lo cual debe ser analizado y decidido por la autoridad monetaria debido a los efectos monetarios que este crédito puede tener en la economía. En regímenes de tipo de cambio fijo y con economías no dolarizadas, el riesgo de que el crédito intradía se convierta en overnight puede tener efectos serios en una coyuntura de ataque cambiario especulativo. Los bancos podrían decidir no pagar los créditos intradía e incurrir en financiamiento overnight si éste se ofrece de manera automática y a una tasa de interés menor a la ganancia cambiaria esperada.

Incluso con los créditos intradía y en economías dolarizadas con tipo de cambio deslizante, los bancos pueden estar tentados a utilizar la liquidez en moneda nacional para propósitos especulativos, aunque sería menos probable, si tienen la expectativa de devolver la liquidez obtenida mediante venta de divisas al banco central antes de finalizar el día. La supervisión por parte de la autoridad monetaria para evitar acuerdos colusivos entre los bancos y asegurar que los recursos se destinen efectivamente a la liquidación en el sistema de pagos es fundamental.

El monto del *haircut* aplicable a los colaterales, es decir la diferencia entre el valor de mercado de éstos y el monto del crédito otorgado, es importante en estas circunstancias. Sin embargo, bajo un ataque especulativo cambiario y cuando deban liquidarse las garantías, el único colateral que ofrecería plena protección sería un título en moneda extranjera pues cualquier título en moneda nacional podría sufrir fuertes pérdidas.

Existe cierto consenso internacional sobre la conveniencia de una provisión respaldada de liquidez intradía al sistema de pagos por consideraciones de eficiencia. Empero, en aquellos países donde el banco central no otorga créditos overnight, se observa mucho escepticismo ante la posibilidad de que los créditos intradía se extiendan a crédito overnight y se recomienda contar con salvaguardias que permitan que este riesgo sea muy bajo.

2.3.3 Sistemas centralizados de colas de espera

Un sistema centralizado de colas de espera es un mecanismo por el cual las órdenes de pago instruidas con cargo a una cuenta sin fondos quedan pendientes y se van almacenando en el sistema, para irse liquidando a medida que ingresan los fondos necesarios en dicha cuenta.

Existen diferentes tipos de sistemas centralizados de colas de espera. Entre los más simples se tiene el de *primeros en entrar primeros en salir* (PEPS) y el sistema de *re ordenamiento de pagos*, que opera moviendo al principio montos pequeños que se encuentran al final de la cola, antes que otros de mayor valor que están bloqueando las liquidaciones. Los más complejos utilizan *algoritmos matemáticos* que optimizan la liquidación de los pagos a nivel agregado. Entre ellos se encuentra el sistema de *cancelación simultánea de pagos cruzados* pendientes entre entidades financieras, que liquida operaciones simultáneamente.

Los sistemas centralizados de colas de espera son particularmente relevantes en países en los cuales el banco central no otorga crédito intradiario y en los cuales el flujo de pagos es muy elevado.¹⁷

3. REFORMA DEL SISTEMA DE PAGOS EN BOLIVIA

3.1 Antecedentes

3.1.1 El estudio de los Sistemas de Pago en el mundo

El estudio de los sistemas de pago no fue un tema de importancia hasta 1974, año en el que el Banco Herstatt, un banco alemán mediano, quebró y no pudo liquidar sus operaciones cambiarias diarias. Este evento provocó una conmoción en los mercados financieros internacionales, porque las entidades financieras que transaron con este

¹⁷ Cuando el nivel de operaciones que una entidad financiera debe efectuar por diferentes conceptos durante el día es muy grande, la planificación y ejecución de su flujo de pagos puede ser muy complicada.

banco liquidaron sus obligaciones sin recibir la contraparte correspondiente, y marcó el ingreso del tema de los sistemas de pago en la agenda de los bancos centrales.

En la década de los ochenta, los diez países más industrializados (G-10) constituyeron un Grupo de Expertos en Sistemas de Pago. Inicialmente este grupo estudió el desarrollo de los sistemas de pagos del G-10. Posteriormente, a partir de la segunda mitad de 1988, analizó los sistemas interbancarios de neteo que por su naturaleza presentan riesgos importantes. El resultado de este trabajo, conocido como el “Reporte de Angell”, fue publicado por el BIS en 1989.¹⁸

El análisis de los sistemas de pago cobró mayor preponderancia en 1990, cuando se conocieron los resultados del estudio de un Comité ad-hoc sobre Esquemas de Neteo Interbancario, establecido por el G-10 en 1989 con el fin de ampliar los resultados del “Reporte de Angell”. Este estudio contiene seis normas básicas para sistemas de pago netos, denominadas los “Principios de Lamfalussy”, las cuales fueron reconocidas durante la década de los noventa como los “estándares implícitos” para sistemas de pago a nivel mundial.¹⁹

Para continuar con el trabajo del Comité sobre Esquemas de Neteo Interbancario, los gobernadores del G-10 y el BIS establecieron en 1990 el Comité sobre Sistemas de Pago y Liquidación (CPSS por sus siglas en inglés). Desde entonces, el CPSS sirve como foro para que los bancos centrales del G-10 monitoreen y analicen los desarrollos de los sistemas de pago, liquidación y compensación. Este comité ha publicado exhaustivos informes que sirven de guía para promover la seguridad y eficiencia de los sistemas de pago del mundo.

El CPSS estableció en mayo de 1998 un Grupo de Trabajo sobre Principios y Prácticas del Sistema de Pagos, con el objeto de actualizar

¹⁸ En conmemoración de Wayne D. Angell, miembro del Directorio de la Reserva Federal de los EE UU y quien presidió el Grupo de Expertos en Sistemas de Pago entre 1988 y 1990.

¹⁹ Este informe se denomina “Reporte del Comité sobre Esquemas Interbancarios de los Bancos Centrales del Grupo de los Diez”, y se conoce como el “Reporte de Lamfalussy” en honor de Alexandre Lamfalussy, Gerente General del BIS y presidente del comité en esa época.

el trabajo de Lamfalussy y establecer los principios que deberían regir el diseño y funcionamiento de los sistemas de pago. Estos principios fueron publicados en enero de 2001 y desde entonces se han constituido en el punto de referencia para la reforma de los sistemas de pago en el mundo.

3.1.2 Los principios básicos para Sistemas de Pago sistémicamente importantes

La estabilidad financiera es imprescindible para las economías pues permite canalizar recursos desde el ahorro hacia la inversión. Al ser tan valiosa, precautelarla es una de las tareas fundamentales de las autoridades monetarias y financieras. Una manera de hacerlo es a través del fortalecimiento de la infraestructura financiera que Trundle (2000) la define como el sistema de “cañerías” del sistema financiero, a través de las cuales fluyen las transferencias de fondos en una economía.

La necesidad de contar con una infraestructura financiera sólida fue reconocida a fines de la década de los noventa, cuando la crisis financiera internacional, que se originó en Asia en 1997 y se esparció por Rusia y Brasil, despertó el interés de contar con sistemas de pago seguros y eficientes, capaces de soportar *shocks* inesperados y de contener el riesgo sistémico.

En este contexto, el CPSS publicó en enero de 2001 los “Principios Básicos para Sistemas de Pago Sistémicamente Importantes”. Éstos incorporan los seis principios de Lamfalussy, adaptándolos a todo tipo de sistemas de pago, e incluyen otros cuatro principios básicos adicionales. Además de estos diez principios básicos, se establecieron cuatro responsabilidades para los bancos centrales orientadas a mantener la seguridad y eficiencia de los sistemas de pago sistémicamente importantes (SPSI).

Los denominados SPSI son aquellos que podrían provocar o transmitir perturbaciones a todo el sistema financiero si no se encuentran lo suficientemente protegidos contra los riesgos de

liquidez, crediticio, legal y operacional. La importancia sistémica de un sistema de pagos está determinada principalmente por el tamaño o naturaleza de los pagos individuales o por su valor agregado. Aquellos sistemas que manejan específicamente pagos de alto valor son considerados normalmente sistémicamente importantes. Empero, un sistema sistémicamente importante no está relacionado únicamente con el valor de los pagos que fluyen a través de él, sino también con el impacto que puede tener sobre otros sistemas de pago o sobre los participantes del sistema financiero de forma directa o indirecta.

En el Recuadro 1 se presenta un listado de los diez principios y de las cuatro responsabilidades de la banca central. Cabe recalcar que a nivel internacional se está evaluando la posibilidad de que el FMI sea el encargado de controlar el cumplimiento de lo que se ha venido a denominar los “Estándares y Códigos Internacionales para Fortalecer los Sistemas Financieros”, compuestos entre otros, por los “Principios Básicos para Sistemas de Pago Importantes a Nivel Sistémico”.²⁰ En este sentido, el cumplimiento de estos estándares podría estar ligado a la ayuda financiera que consigan los países en el futuro.

²⁰ Ver Courtis (2000).

RECUADRO 1
PRINCIPIOS BÁSICOS PARA LOS SISTEMAS DE PAGO IMPORTANTES A
NIVEL SISTÉMICO

Los Principios Básicos y las Responsabilidades del Banco Central

Objetivos de la política pública: seguridad y eficiencia en los sistemas de pago sistémicamente importantes

Principios básicos para los sistemas de pago sistémicamente importantes

- I. El sistema deberá contar con una base legal bien fundamentada en todas las jurisdicciones relevantes.
- II. Las normas y procedimientos del sistema deben permitir a los participantes comprender claramente el impacto en el sistema de cada uno de los riesgos financieros en los que incurren a través de su participación.
- III. El sistema debe contar con procedimientos claramente definidos sobre la administración de riesgos crediticios y riesgos de liquidez, los cuales especifican las respectivas responsabilidades del operador del sistema y de los participantes, y brindan las iniciativas apropiadas para administrar y contener tales riesgos.
- IV.* El sistema deberá ofrecer una puntual liquidación final de valor en el día, preferentemente durante el día y como mínimo al final de la jornada.
- V.* Aquel sistema donde se produzcan neteos multilaterales deberá, por lo menos, ser capaz de asegurar la finalización puntual de las liquidaciones diarias en el caso de que un participante con la obligación de liquidación más grande no pueda cumplir.
- VI. Los activos utilizados para la liquidación deberán preferentemente constituir un derecho del banco central; cuando se utilicen otros activos, los mismos no deberán implicar ningún riesgo de crédito, o bien uno muy pequeño y ninguno o uno muy pequeño de liquidez.
- VII. El sistema deberá asegurar un alto grado de seguridad y confiabilidad operativa y deberá contar con convenios de contingencia para completar puntualmente el procesamiento diario.
- VIII. El sistema deberá ofrecer un medio para efectuar los pagos que sea práctico para sus usuarios y eficiente para la economía.
- IX. El sistema deberá ser objetivo y revelar públicamente los criterios de participación, que permitan un acceso justo y abierto.
- X. Los acuerdos acerca de la forma en que se va a regir el sistema deben ser efectivos, responsables y transparentes.

*Los sistemas deberán tratar de superar los mínimos incluidos en estos dos Principios Básicos.

Las Responsabilidades del Banco Central en la aplicación de los Principios Básicos

- A. El banco central deberá definir claramente los objetivos de su sistema de pago y deberá revelar públicamente su papel y sus principales políticas con respecto a los sistemas de pago sistémicamente importantes.
- B. El banco central deberá asegurar que los sistemas que opera cumplan con estos Principios Básicos.
- C. El banco central deberá supervisar el cumplimiento con los Principios Básicos en los sistemas que no opere y deberá tener la capacidad de realizar esta supervisión.
- D. El banco central, al promover la seguridad y la eficiencia del sistema de pago a través de los Principios Básicos, deberá cooperar con otros bancos centrales y con cualquier otra autoridad extranjera o nacional relevante.

Fuente: BIS (2000)

3.1.3 Génesis de la reforma de los Sistemas de Pago en Latinoamérica

En Latinoamérica, el tema de los sistemas de pago cobró importancia a principios de la década de los noventa. Los pioneros en iniciar la reforma de sus sistemas de pago fueron México y Colombia, bajo el liderazgo de sus bancos centrales. En la segunda mitad de los noventa, otros países se unieron a la ola reformista, entre ellos Argentina, Costa Rica y Perú, que actualmente cuentan con sistemas seguros y eficientes.

En 1990, el Banco de México implantó una primera versión del Sistema de Atención a Cuenta Habientes (SIAC), el cual permitía a los bancos realizar operaciones desde sus instalaciones, es decir, el manejo de cuentas en el Banco de México, las transferencias de alto valor, el manejo de operaciones con valores y la liquidación de cámaras de compensación.

El Banco de la República (Colombia) implantó en 1992 una primera versión del Depósito Central de Valores (DCV) con comunicación directa con los usuarios, que consistía en un sistema computarizado para el manejo de títulos valor mediante registros electrónicos. Este desarrollo marcó el inicio de la reforma del sistema de pagos

colombiano, y fue alrededor del mismo que se inició el proceso de modernización de los servicios electrónicos del Banco de la República.

En la segunda mitad de los noventa se creó en Argentina el Proyecto de Compensación Electrónica de Medios de Pago, integrado por el Banco Central de la República Argentina, las Asociaciones de Bancos y los bancos oficiales. En este proyecto se definió el modelo para un nuevo sistema de compensación electrónica de medios de pago. Asimismo, en ese período, el Banco Central de la República Argentina comenzó el desarrollo del MEP (medio electrónico de pago), un sistema electrónico para transferencias interbancarias de alto valor bajo la modalidad LBTR.

La reforma del sistema de pagos de Costa Rica se inició en 1996. Fruto de este proceso, en abril de 1997 se estableció una Cámara de Compensación Electrónica de Cheques (bajo valor)²¹ que marca el inicio del desarrollo de otros sistemas electrónicos de pago de alto y bajo valor. A fines de 1997 se inició formalmente la reforma del sistema de pagos en el Perú. En 1998, el Directorio del Banco Central de la Reserva del Perú decidió impulsar un sistema LBTR, que se implantó a principios de 2000.

3.2 La Reforma del Sistema de Pagos en Bolivia

3.2.1 Los primeros pasos

En abril de 1998, el BCB creó el Comité de Trabajo del Sistema de Pagos con el objeto de iniciar el estudio de los sistemas de pago en Bolivia. En junio de ese mismo año, con la aprobación de la Ley N° 1864 de Propiedad y Crédito Popular, se modificó el artículo 3 de la Ley del Banco Central de Bolivia (BCB) y se otorgó a éste la potestad de formular las políticas de aplicación general en materia de sistema de pagos.

²¹ Pese a que típicamente se conceptualiza este sistema como bajo valor, en países en desarrollo con sistemas de pago poco avanzados, este sistema es uno de los más críticos y por tanto sistémicamente importante.

Bajo este marco legal, en agosto de 1998 se creó la Subgerencia de Sistema de Pagos y en diciembre se estableció el Subcomité de Política y Operaciones del Sistema de Pagos, órgano dependiente del Comité de Política Monetaria y Cambiaria del BCB, encargado de dictar las políticas y lineamientos generales con relación al sistema de pagos.

Es importante destacar que ASOBAN implantó en el segundo semestre de 1998 una cámara de compensación electrónica de cheques. Esta cámara permite la captura de las imágenes de los cheques y su transmisión por medios electrónicos, posibilitando una compensación continua durante el día. Empero, si bien este sistema electrónico es uno de los más modernos de la región, el reglamento de la Cámara de Compensación de Cheques del BCB, que data de 1995, se constituye en un documento meramente operativo que no incorpora ningún sistema de control de riesgos de liquidación.

En mayo de 1999 se suscribió un convenio para la constitución de un Comité Interinstitucional del Sistema de Pagos entre el BCB, el Viceministerio de Asuntos Financieros, el Viceministerio del Tesoro y Crédito Público, la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras y la Asociación de Bancos Privados de Bolivia (ASOBAN). Este Comité permitió conocer sugerencias y experiencias de los diferentes sectores involucrados que facilitarían el diseño definitivo del nuevo sistema.

3.2.2 Los sistemas de pago sistémicamente importantes en Bolivia

No es fácil identificar los SPSI. Sin embargo existen algunos indicadores, como el monto promedio de las operaciones que fluyen a través de los mismos o el grado de relación que tiene un sistema con los participantes u otros sistemas, que permiten catalogarlos como tales. En Bolivia se han identificado dos: el sistema de transferencias de fondos a través del BCB y la Cámara de Compensación de Cheques.

El primero es el más obvio porque a través de las cuentas que mantienen los bancos comerciales, algunas entidades no bancarias, el

Tesoro General de la Nación y otras entidades públicas en el BCB, se canalizan las operaciones de pago de alto valor de la economía. Durante 1998, el valor promedio de las transferencias diarias realizadas mediante el BCB fue de 512 mil dólares. A nivel agregado, el monto total diario de estas transferencias representó alrededor del 1,5 % del PIB de Bolivia.

Con relación a la Cámara de Compensación de Cheques, en 1998 el monto promedio por cheque fue del orden de los 4.000 dólares, nivel muy elevado, si se considera que un cheque es un instrumento de pago típicamente de bajo valor.²² En los Estados Unidos el valor promedio por cheque es de 100 dólares, es decir 2,5% del valor del cheque promedio en Bolivia. Esta situación se debe a que generalmente en los países en vías de desarrollo, el sistema de pagos mediante cheques es uno de los primeros en desarrollarse y canaliza también operaciones de alto valor, lo cual implica que exista un elevado riesgo de liquidación al final del día porque las posiciones resultantes de la compensación, además de ser inesperadas, pueden alcanzar montos importantes.

3.2.3 El sistema de transferencias en el Banco Central de Bolivia

3.2.3.1 Descripción y diagnóstico de la situación actual

El sistema de transferencias en el BCB es por definición el sistema de pagos de alto valor en Bolivia. A través de él fluyen los pagos más importantes de la economía, pertenecientes a bancos, entidades financieras no bancarias, gobierno central, instituciones públicas, y al propio BCB.

Actualmente, este sistema opera mediante órdenes de pago escritas que son enviadas a las diferentes áreas operativas del Ente Emisor, instruyendo la realización de transferencias. El procesamiento de estas órdenes de pago generalmente es lento, lo que dilata la liquidación respectiva. En ese marco, las entidades que efectúan

²² Estadísticas del Proyecto del Sistema de Pagos del Banco Central de Bolivia.

transferencias mediante sus cuentas en el BCB no conocen con exactitud sus saldos durante el día.

Para subsanar parcialmente este problema, el BCB envía extractos de cuenta por medios electrónicos seis veces al día. A pesar de ello, la insuficiencia de fondos en las cuentas de las entidades en determinados períodos del día provoca la concentración de operaciones al final de la jornada. Además, como cada área operativa recibe órdenes de pago por diferentes conceptos, suelen producirse congestiones por la falta de centralización de las operaciones. Estos congestiones surgen, por ejemplo, cuando un área está a la espera del abono que efectuará otra para poder registrar su operación, pero el área responsable de efectuar este abono no puede realizarlo porque también espera el abono que efectuará otra área que depende a su vez de la operación inicial.

Como puede concluirse de los párrafos anteriores, existe un desfase entre el momento en el que se envía una orden de pago y el momento en el que ésta se liquida. Consiguientemente, existe un riesgo de liquidez que podría derivar en riesgo de crédito por las posibles demoras en el pago de obligaciones que, eventualmente, podrían ocasionar que el pago no llegue a efectuarse. Para evitar que estos riesgos afecten al sistema financiero, el BCB debe efectuar un seguimiento de las operaciones para que todas se liquiden hasta el final del día, lo cual produce un riesgo de comportamiento en los bancos que tendrían incentivos para no realizar su propio control. Asimismo, la falta de información oportuna, además de otros factores, podría afectar a una gestión financiera eficiente y ayudaría a explicar el porqué los bancos tienden a mantener excedentes de encaje legal en efectivo importantes.

3.2.3.2 El proyecto del Sistema de Pagos de Alto Valor (SIPAV)

a) Aspectos generales

El Sistema de Pagos de Alto Valor (SIPAV) será un sistema LBTR que permitirá a las entidades de intermediación financiera efectuar transferencias electrónicas de fondos desde sus cuentas en el BCB

hacia cuentas de otras entidades o del propio Ente Emisor, mediante terminales instaladas en sus oficinas. Con la implantación del SIPAV, las entidades tendrán una gestión financiera autónoma de sus cuentas en el BCB y podrán manejar su liquidez de forma ordenada y centralizada, sin intervenciones inesperadas sobre sus fondos por parte de terceros.

La utilización de medios electrónicos permitirá a las entidades conocer en línea y tiempo real sus disponibilidades de liquidez y debiera optimizar su manejo de tesorería. Asimismo, la supresión del rezago entre el envío de una instrucción de pago y su liquidación, eliminará el riesgo de liquidez y el consiguiente riesgo de crédito. Esta situación disminuye la responsabilidad del BCB de asegurar que las operaciones se liquiden durante el día y reduce el riesgo de comportamiento de los participantes.

Con el SIPAV se podrán efectuar operaciones en bolivianos y en dólares estadounidenses.²³ Además del BCB, podrán participar directamente aquellas entidades financieras que tengan cuenta corriente y de encaje o cuentas de encaje legal en el BCB, que incluye a todos los bancos y a las entidades no bancarias más importantes. El hecho que las entidades con cuenta corriente y de encaje en el BCB tengan la opción de ingresar al SIPAV constituye una regla clara de admisión.

b) Crédito intradiario

Costo, colateral y límites

El BCB pondrá a disposición de las entidades participantes un mecanismo de crédito intradiario sin costo, totalmente colateralizado y limitado. El colateral estará compuesto por un porcentaje de los recursos que constituyen las entidades financieras en el Fondo de Requerimiento de Activos Líquidos (Fondo RAL)²⁴, y podrá ser

²³ En 1998 el volumen de transferencias en dólares estadounidenses en el BCB alcanzó a más del 70% del total.

²⁴ El Fondo RAL está constituido por el encaje legal en títulos. Es importante destacar que en Bolivia el encaje legal alcanza al 12% de los pasivos sujetos a encaje: 2% en efectivo en el

ampliado con títulos valor emitidos por el BCB y/o el TGN. El monto del colateral disponible determinará el límite máximo del crédito intradiario.

El modelo boliviano se aproxima al denominado “modelo europeo” porque prioriza la no exposición del BCB al riesgo de crédito y establece la gratuidad del crédito intradiario. Sin embargo, se asemeja al modelo americano al limitar el monto máximo de crédito al cual los participantes del SIPAV pueden acceder; por lo que el diseño boliviano representa un híbrido de los dos grandes modelos.

Con la creación del Fondo RAL en 1998 se redujo la volatilidad del encaje legal y se proporcionó a las entidades financieras participantes en el Fondo la posibilidad de tener títulos valor que pueden servir de colateral para operaciones crediticias con el BCB.²⁵ De esta manera, surge la posibilidad de que el crédito intradiario pueda ser garantizado con los recursos del Fondo RAL, haciendo que el costo de oportunidad “marginal” de utilizar este colateral sea nulo para los participantes del SIPAV.

Por otro lado, en caso de utilizar como colateral adicional títulos valor emitidos por el BCB y/o el TGN podría existir el costo de oportunidad de inmovilizar estos fondos, en lugar de destinarlos a la colocación de cartera y obtener mayores rendimientos. Tomando en cuenta estas consideraciones, y para minimizar el costo de oportunidad del colateral, parece conveniente permitir el uso de una parte de los recursos constituidos en el Fondo RAL como primera fuente de colateral para el otorgamiento del crédito intradiario.

Se realizaron varias aproximaciones para determinar los límites adecuados de crédito intradiario, tarea compleja por la inexistencia de

BCB y 10% en un Fondo de Requerimiento de Activos Líquidos que es invertido en títulos bursátiles nacionales y del exterior según la moneda de los depósitos.

²⁵ Están contemplados tres tramos para préstamos de liquidez. El primer tramo hasta un 40% del valor del Fondo es de libre disponibilidad; el segundo tramo hasta un 30% adicional también es de libre disponibilidad pero mediante solicitud escrita que justifique el requerimiento; y el tercer tramo por el 30% restante solo puede ser utilizado para la devolución de depósitos en caso de liquidación de la entidad.

información intradiaria sobre las operaciones en el BCB. Uno de los trabajos preliminares más completo es el propuesto por Linares (2000). Para determinar los límites del crédito intradiario, el trabajo supone que todos los débitos se producen al inicio del día antes de recibir cualquier abono. Bajo este supuesto, la necesidad de crédito intradiario estaría dada por la diferencia entre el saldo de la cuenta al inicio del día y el total de operaciones de débito. Dado que este escenario es muy extremo, el trabajo propone que el límite de crédito intradiario debería ser igual al monto que cubra el 50% de la probabilidad de necesitar liquidez intradiaria.

Los resultados muestran que el límite en moneda extranjera sería del orden de 6,6% del Fondo RAL en esta moneda y de 49,6% del Fondo RAL en el caso de moneda nacional. Cabe destacar que estos requerimientos no son los mismos para todos los bancos, pero constituyen el promedio de los requerimientos del sistema en su conjunto.

Otro tema de discusión con relación a los colaterales del crédito intradiario es el de las garantías constituidas en la misma moneda. Esta situación es plenamente justificada cuando se pretende colateralizar una operación en moneda extranjera con garantías en bolivianos porque existiría un mecanismo automático de venta de dólares estadounidenses, lo cual puede constituirse en un mecanismo no deseado de disminución de reservas.

En el caso inverso, si bien las reservas no corren el riesgo mencionado, las implicaciones de política pueden ser delicadas. El aceptar colaterales en dólares como garantía de los créditos intradiarios en bolivianos podría desincentivar el todavía incipiente mercado de títulos valor en bolivianos. Hay quienes sostienen que la inexistencia de esta alternativa podría conducir a que las entidades dolaricen más sus operaciones. Empero, esta posibilidad parece poco evidente porque la mayor parte de las transferencias que se realizan en bolivianos corresponden al sector público (salarios, impuestos y otros) o dependen de las necesidades de los clientes.

Una opción intermedia sería la de permitir créditos cruzados con garantías constituidas en otra moneda, pero con un costo importante que los convierta en alternativa de última instancia por las implicaciones señaladas. Esta opción no negaría a los participantes la posibilidad de colateralizar con dólares un crédito en bolivianos, pero no sería atractiva porque debido al costo penalizado que tendría, induciría a constituir colaterales en la misma moneda o buscar otras alternativas de financiamiento transitorio.

Al margen de estas consideraciones, es importante tomar en cuenta que existe una suerte de deficiencia de colateral en bolivianos porque muchos depósitos deben constituir encaje legal del 100% en efectivo y no forman parte del Fondo RAL. Esta deficiencia de colateral en moneda nacional, sumada a la limitación o costo del uso de colateral en dólares para operaciones de crédito en bolivianos, sugeriría la utilización de un mayor porcentaje del Fondo RAL en moneda nacional como colateral para los créditos intradiarios en esta moneda.

Finalmente, si bien la imposición de límites puede afectar la eficiencia de un sistema LBTR porque éstos pueden resultar insuficientes para las necesidades de liquidez intradiaria de las entidades, el incumplimiento del pago de los créditos de liquidez genera el riesgo de que se tengan que liquidar las garantías, abriendo un canal automático de monetización de colaterales que incrementa la cantidad de dinero en la economía. Esto es particularmente preocupante en el caso de los colaterales en ME que se monetizan debido a su impacto en las reservas internacionales netas. El impacto de los créditos en dólares es directo y el efecto de los créditos en bolivianos podría producirse por un exceso de moneda nacional que incrementaría la demanda de dólares estadounidenses en el Bolsín del BCB.

Es importante buscar que cada participante del SIPAV establezca su “propio límite” en función a sus requerimientos individuales de liquidez intradiaria, pero también es necesario limitar el acceso a la

monetización automática de recursos.²⁶ Encontrar este equilibrio es bastante complicado.

Otorgamiento, pago, y mecanismos de cobro en caso de no pago

Como se destacó anteriormente, el objetivo del crédito intradiario es otorgar fluidez a las operaciones que se realicen a través del SIPAV. En tal sentido, éste será otorgado únicamente cuando una entidad no disponga del saldo suficiente para realizar un pago. La entidad deberá cancelar el mismo antes del cierre de operaciones del SIPAV, de lo contrario el BCB debitará de sus cuentas el monto adeudado. Si no tiene los fondos suficientes, le otorgará un crédito *overnight* para pagar el saldo de su crédito intradiario vencido.

El crédito *overnight* será solamente un mecanismo operativo para evitar la liquidación de las garantías al final del día, postergando el hecho hasta la mañana siguiente, cuando los mercados estén abiertos para monetizar los colaterales. La tasa de interés de los créditos *overnight* será muy elevada para inducir al pago de los créditos intradiarios durante el día. Se prevé que ésta será igual a la tasa de interés más alta que cobra el BCB para créditos de liquidez inmediata, es decir, la tasa del 2º tramo de los créditos de liquidez con garantía del Fondo RAL más un castigo de 200 de puntos básicos (similar a la cancelación anticipada de títulos).²⁷ Asimismo, se desincentivará su uso recurrente con el incremento del castigo a 400 puntos básicos cuando una entidad incurra más de una vez en un crédito *overnight* en menos de un mes.

El permitir que las entidades tengan acceso a la totalidad de su límite de crédito intradiario puede crear incentivos para especular con estos fondos. Con este criterio, el crédito intradiario debería cobrarse inmediatamente la entidad tenga los fondos suficientes en su cuenta y no esperar a que ésta pague antes del cierre de operaciones del

²⁶ En el "modelo europeo" las entidades constituyen colateral por el monto de liquidez intradiaria que ellas consideran requerirán para el flujo normal de sus pagos. Inclusive, en caso de necesidad, las entidades pueden constituir más colateral durante el día.

²⁷ En el año 2001, la tasa del 2º tramo del RAL en ME se situó en promedio en 7,97%, cuando la tasa promedio del mercado interbancario en esta moneda alcanzó a 3,40%.

SIPAV. Sin embargo, este procedimiento iría en contra del principio de autonomía de gestión financiera y provocaría una multiplicación de las operaciones durante el día. La utilización de recursos del BCB para fines especulativos se eliminará en la medida en que las penalidades fijadas por pasar de un crédito intradiario a un *overnight* sean elevadas.

La elevada tasa de interés del crédito *overnight* y su mecanismo de castigo por uso recurrente, deberían evitar que las entidades utilicen el crédito intradiario como una fuente de financiamiento interdiario, dado que existen alternativas de financiamiento con tasas de interés mucho menores en el mercado interbancario y en el propio BCB.

c) Mecanismo centralizado de colas de espera (*queuing*)

El SIPAV no considera el uso de mecanismos centralizados de colas de espera (*queuing*) para el manejo de la liquidez de las entidades. Las operaciones serán directamente rechazadas si la cuenta sobre la cual son ordenadas no tiene fondos y la entidad no dispone de suficiente crédito intradiario.

No existe consenso internacional en torno a la necesidad de contar con mecanismos centralizados de colas de espera en un sistema LBTR. Un sistema de colas permite lograr una mayor eficiencia en el flujo de pagos porque, dependiendo del mecanismo que se elija para administrar las transacciones pendientes, se pueden utilizar algoritmos matemáticos complejos que optimicen el flujo agregado de fondos. Empero, el rezago entre la orden de pago y la liquidación efectiva de una operación origina implícitamente un riesgo de liquidez por la demora en el pago. Si el participante libera los fondos a sus clientes, confiado en que las colas de espera se liquidarán, se presenta además riesgo de crédito por el peligro de que la operación no se liquide.²⁸ En sentido estricto, algunos autores consideran que un sistema con colas de espera no es un sistema de liquidación en tiempo real.

²⁸ Existe la posibilidad de reducir estos riesgos mediante un sistema de "colas ciegas", bajo el cual los participantes reciben únicamente información acerca de sus pagos salientes.

El problema no se reduce al “*trade-off*” entre seguridad y eficiencia. Estos sistemas provocan riesgo de comportamiento porque los participantes confían en que el sistema irá liquidando las operaciones durante el día, creándose incentivos perversos para no efectuar un manejo adecuado de la liquidez. Un sistema LBTR sin colas de espera otorga incentivos a sus participantes para optimizar el manejo de sus fondos. En los países en vías de desarrollo, donde el volumen de transacciones no es tan grande como el de los países desarrollados, esta afirmación cobra aún mayor importancia. Esta mejora de eficiencia en el manejo financiero individual produce una mejora en la eficiencia del flujo agregado de pagos.

Del análisis previo se puede concluir que un sistema centralizado de colas de espera evita que las operaciones de pago se liquiden en tiempo real y puede provocar riesgos que desvirtúan la esencia de un sistema LBTR. Asimismo, la existencia de un mecanismo de crédito intradiario permite mejorar la eficiencia del flujo de pagos sin la necesidad de un sistema centralizado de colas de espera.²⁹

d) Estructura del flujo de mensajes³⁰

La estructura del flujo de mensajes en el SIPAV será del tipo en “V”. Con el uso de esta estructura se evitará el riesgo de crédito porque las operaciones serán comunicadas al beneficiario luego de ser liquidadas. Asimismo, se optimizará la rapidez de las operaciones porque no habrá ningún procesador central de mensajes como intermediario (Anexo 1).

En algunos países que utilizan los servicios de SWIFT como transportador de los mensajes de pago se emplean estructuras del tipo “Y”. Si bien estas estructuras son iguales de seguras que una

²⁹ Se podría pensar en un sistema con colas ciegas y crédito intradiario, pero éste no brinda los mejores incentivos para que los participantes mejoren el manejo de su liquidez.

³⁰ De acuerdo a BIS (1997), se han identificado 4 tipos diferentes de estructuras de flujos de mensajes en los sistemas LBTR, cuya forma depende de la configuración de las redes de comunicación y del rol operativo que juega el banco central en el sistema. Se han bautizado las diferentes estructuras con letras debido a la ruta que siguen los mensajes de pago. De esta forma, se tienen estructuras de flujo de mensajes en “V”, en “Y”, en “L” y en “T”. En el Anexo 1 se presenta un resumen de los diferentes esquemas.

estructura en “V”, son más pesadas por la intervención de un procesador central de mensajes que interactúa con el agente de liquidación para confirmar la existencia de fondos.

El LBTR británico es el único que utiliza una estructura en “L”, que claramente no es tan eficiente como la estructura en “V” dado que el participante originador debe solicitar la liquidación al banco central y éste recién le comunica si fue posible la transferencia.³¹ Una vez recibida la comunicación de la liquidación de la operación, el participante originador envía un mensaje al participante receptor comunicándole que le ha transferido los fondos.

En la estructura de mensajes del tipo en “T”, el mensaje de pago es enviado por el participante originador directamente al participante receptor con copia al banco central. Esto implica que el participante receptor debe esperar la confirmación de la liquidación por parte del banco central para disponer de los fondos. En este tipo de estructura de mensajes existe el riesgo de que el participante receptor libere los fondos a sus clientes estimando que no habrá problemas con la liquidación de la operación, cuando en realidad la misma puede ser rechazada. El posible riesgo de crédito al que da lugar la estructura de mensajes del tipo en “T” hace que se desestime su utilización en la práctica.

3.2.4 La cámara de compensación de cheques

3.2.4.1 Descripción y diagnóstico de la situación actual

El Reglamento de la Cámara de Compensación de Cheques, aprobado mediante Resolución de Directorio No. 046/95 del 18 de mayo de 1995, describe el proceso operativo inherente a la compensación manual de cheques que se efectuaba anteriormente.

³¹ La razón por la cual se utiliza una estructura de flujo de mensajes en L en Inglaterra es que anteriormente el CHAPS (Clearing House Association Payment System) era un sistema de liquidación neta, por lo que resultaba más eficiente mantener esta estructura de mensajes que efectuar modificaciones mayores al sistema.

Esta norma ha quedado obsoleta ante la implantación de la Cámara de Compensación Electrónica de Cheques de ASOBAN.³²

El primer paso para automatizar las operaciones y hacer más eficiente el proceso de canje fue la estandarización de cheques, aplicando la línea MICR y adoptando el código internacional de barras E 13 B para procesar electrónicamente los mismos.³³ La nueva cámara electrónica de compensación, que opera a partir de 1998, permite la transmisión de datos en línea a través de una red de fibra óptica entre los bancos y la Cámara, y entre ésta y el BCB. Existen redes de fibra óptica en las principales ciudades del país, las cuales a su vez se conectan entre sí por medio de una red Frame Relay. En las restantes ciudades de la república, los bancos transmiten la información mediante redes propias hasta sus oficinas centrales.

La compensación y liquidación de los cheques en Bolivia es de gran eficiencia en comparación con otros países debido a que es uno de los pocos países que liquida los cheques en el mismo día de su presentación para el cobro.³⁴ Sin embargo, actualmente existen riesgos importantes que son asumidos por el BCB. Las cámaras de compensación de cheques se basan siempre en un esquema de liquidación neta. Esto significa que durante el día los bancos se otorgan entre ellos líneas de crédito que son liquidadas al final de la jornada, situación que genera riesgos de liquidez y de crédito y, por ende, riesgo sistémico. Genera también riesgo de comportamiento porque los bancos no tienen los incentivos necesarios para controlar su exposición en cámara y confían en que el Banco Central se encargará de liquidar las operaciones en caso de incumplimiento de alguno de los participantes.

³² Es importante destacar que ASOBAN administra esta cámara desde el 2 de julio de 1997.

³³ La línea de Reconocimiento de Caracteres de Tinta Magnética (MICR, por sus siglas en inglés) es una técnica que permite leer los cheques para su procesamiento electrónico.

³⁴ En algunos países el cheque es un instrumento de pago muy utilizado y el importante volumen de operaciones impide la liquidación en el mismo día.

3.2.4.2 El proyecto de reglamento de cámaras electrónicas de compensación

El proyecto de reglamento de cámaras electrónicas de compensación busca otorgar mayor seguridad al proceso de liquidación neta y adecuar la normativa a la Ley de Bancos y Entidades Financieras y a la Ley del BCB. Propone limitar el riesgo de liquidez y el riesgo de crédito, inherentes a la liquidación neta de la cámara, mediante la constitución de colaterales y el establecimiento de límites de exposición. Estos últimos conceptos están relacionados porque el límite de exposición estará dado por el monto del colateral que dispongan los bancos. Con este mecanismo se asegura la liquidación de las posiciones y se elimina el riesgo de comportamiento. Así, el BCB ya no tendrá la responsabilidad de respaldar el proceso de liquidación de cámaras.

Sin embargo, al igual que en el caso del colateral para el otorgamiento de crédito intradiario, existe un costo de oportunidad por la constitución de la garantía. Al respecto, se plantea que una porción de los recursos ya depositados en el Fondo RAL garantice la liquidación neta de la cámara. De esta forma, no se imponen a los participantes costos mayores de los que enfrentan actualmente y se absuelve al BCB de la tutela del proceso.

Existen dos aspectos fundamentales que deberán abordarse en el futuro próximo. El primero de ellos guarda relación con el porcentaje del Fondo RAL que garantizará la liquidación en cámara. Una primera aproximación induciría a sugerir que se utilice el segundo tramo del Fondo RAL como colateral debido a que el primer tramo, de utilización automática, está diseñado para respaldar las necesidades de liquidez de las entidades y servirá de garantía para el crédito intradiario. La prudencia parece indicar que este segundo tramo sería suficiente para garantizar la liquidación bajo condiciones normales, evitando un riesgo sistémico y asegurando que una entidad insolvente no ocasione mayores pérdidas.³⁵

³⁵ Si la institución está utilizando parte de este segundo tramo por otro motivo, el colateral para cámara estaría constituido por el saldo restante y la posición neta deudora no podría exceder el mismo.

Otra opción más flexible sería la utilización del tercer tramo del Fondo RAL. Actualmente este tramo está reservado para devolución de depósitos o para hacer frente a posibles costos que deba asumir el BCB cuando se liquide una entidad. Sin embargo, el carácter prudencial de estos recursos sería menos importante una vez que se incorpore un fondo de garantía a los depósitos. Empero, posibilitar el uso de este tercer tramo incrementa el riesgo de permitir las operaciones de un banco insolvente y las posibles pérdidas en el momento de su intervención o liquidación. Por este motivo parece más aconsejable la primera alternativa que establece como colateral para la liquidación en cámara el segundo tramo del Fondo RAL.

El otro aspecto, no menos importante, es la relación de este esquema de garantías con la intervención o liquidación de una entidad bancaria. La legislación actual estipula que la imposibilidad de liquidar cámara es un causal de intervención. Bajo esta premisa, y para evitar un mayor deterioro de la institución, debería quedar claramente establecido que cuando se utilicen las garantías para liquidar cámara, una vez analizada la situación financiera de la entidad respectiva, debería procederse a su intervención para su liquidación o venta.

4. APUNTES FINALES

En el trabajo se han identificado dos sistemas de pago sistémicamente importantes en Bolivia, determinados por la trascendencia de los pagos individuales y por el impacto que tienen sobre los participantes del sistema financiero. El primero de ellos es el Sistema de Transferencias en el BCB, a través del cual se canalizan los pagos más importantes de la economía, pertenecientes a las entidades financieras, al gobierno y al propio ente emisor. El monto diario de las transferencias en este sistema asciende alrededor del 1,5% del PIB del país.

Actualmente el sistema opera mediante órdenes de pago escritas, por lo que existe un desfase variable entre el envío de éstas y su liquidación. Este hecho genera un riesgo de liquidez, que podría derivar en riesgo de crédito ante la posibilidad de que el pago no se

realice. Para evitar estos riesgos, el BCB efectúa el seguimiento de las operaciones para que se liquiden al final del día, produciéndose cierto riesgo de comportamiento por parte de las entidades financieras. Asimismo, las restricciones del sistema para contar con información oportuna, podrían ayudar a explicar las limitaciones de algunos bancos para realizar gestiones financieras eficientes.

La implantación del SIPAV, un sistema de pagos de liquidación bruta en tiempo real (LBTR), permitirá a las entidades financieras conocer en línea sus disponibilidades y necesidades de liquidez, optimizando el manejo de su tesorería. Adicionalmente, el SIPAV eliminará el riesgo de liquidez y el consiguiente riesgo de crédito para los participantes del sistema, atenuando la responsabilidad del BCB de asegurar que las operaciones se liquiden durante el día, además de reducir el riesgo de comportamiento de las entidades financieras.

Debido a los costos que en términos de necesidades de liquidez impone un sistema LBTR, el BCB pondrá a disposición de las entidades participantes, aquellas que tienen cuenta corriente y de encaje o cuentas de encaje con él, un mecanismo de crédito intradiario sin costo, totalmente colateralizado y limitado. Los resultados encontrados sugieren que el límite en moneda nacional sea similar al primer tramo del Fondo RAL en esta moneda (49,6%), y que el límite en dólares se establezca entre 5 y 10% del Fondo RAL en moneda extranjera. Empero, si bien para establecer estos límites deberán considerarse los requerimientos de liquidez que posibiliten alcanzar la eficiencia plena, también será importante analizar la exposición de las reservas internacionales y el acceso a la monetización automática de recursos en caso de tener que liquidar las garantías.³⁶

Existe consenso para permitir el uso prioritario de los recursos del primer tramo del Fondo RAL como colateral para el otorgamiento del crédito intradiario, debido al costo de oportunidad que

³⁶ En última instancia, la pérdida de reservas y la monetización de los colaterales podrían ser neutralizadas a través de otras medidas como la venta de títulos en operaciones de mercado abierto.

representaría el inmovilizar recursos adicionales para constituir un colateral independiente. Asimismo, parece adecuado que los colaterales se constituyan en la misma moneda para evitar el posible impacto sobre las reservas internacionales de operaciones en moneda extranjera con garantías en bolivianos, o por las implicaciones en la remonetización de la economía de aceptar colaterales en dólares para créditos intradiarios en moneda nacional.

Un aspecto que merece especial atención son las condiciones del crédito **overnight** que será otorgado a los participantes cuando no puedan cubrir su crédito intradiario al cierre del SIPAV. Es prudente que el crédito *overnight* sea simplemente un mecanismo operativo para evitar la liquidación de las garantías al final del día, y que su tasa de interés esté fuertemente penalizada para incentivar el pago de los créditos intradiarios durante el día. Más aún, debe existir un mecanismo de castigo por uso recurrente que impida a los participantes utilizar el crédito intradiario como una fuente de financiamiento interdiario, cuando hay alternativas de fondeo con costo mucho menor en el mercado interbancario y en el propio BCB.

El otro sistema de pagos sistémicamente importante en Bolivia es la Cámara de Compensación de Cheques, cuyo valor promedio por cheque representa cuarenta veces el valor promedio de un cheque en los Estados Unidos, lo que demuestra que canaliza también operaciones de alto valor. Su normativa vigente ha quedado desfasada con la implantación de la Cámara de Compensación Electrónica de ASOBAN, que si bien es de gran eficiencia en comparación con otros países porque liquida los cheques en el mismo día de su cobro, tiene los riesgos inherentes al esquema de liquidación neta. El otorgamiento de líneas de crédito entre los bancos, que deben ser liquidadas al final de la jornada, produce riesgos de liquidez, de crédito y sistémico. Además, los bancos no necesariamente controlan su exposición en cámara y confían en que el BCB asegurará la liquidación de las operaciones en caso de incumplimiento de alguno de ellos.

En virtud de los argumentos expuestos anteriormente, resulta fundamental que el nuevo Reglamento de Cámaras Electrónicas de

Compensación limite los riesgos mencionados anteriormente mediante colaterales y la fijación de límites de exposición. Para cumplir con este cometido, existen dos aspectos que deberán analizarse con cuidado: qué porcentaje del Fondo RAL emplear como colateral para la liquidación en cámara y la relación del esquema de garantías con la intervención o liquidación de un banco.

La prudencia parece indicar que el segundo tramo del Fondo RAL sería suficiente para garantizar la liquidación en condiciones normales, evitando riesgo sistémico y asegurando que una entidad con problemas no ocasione mayores pérdidas innecesarias. Una alternativa más flexible, pero menos conveniente, apuntaría al tercer tramo del Fondo RAL. El permitir la utilización de este tercer tramo incrementa las posibles pérdidas por haber dilatado su intervención.

Por otra parte, bajo el antecedente que la legislación vigente contempla como causal de intervención de un banco su imposibilidad de liquidar en cámara, el nuevo reglamento de Cámaras Electrónicas de Compensación debería aplicar la misma medida cautelar cuando tengan que utilizarse las garantías para la liquidación de cámara. Se procedería a tomar posesión de la entidad con el objeto de disponer su liquidación o venta forzosa.

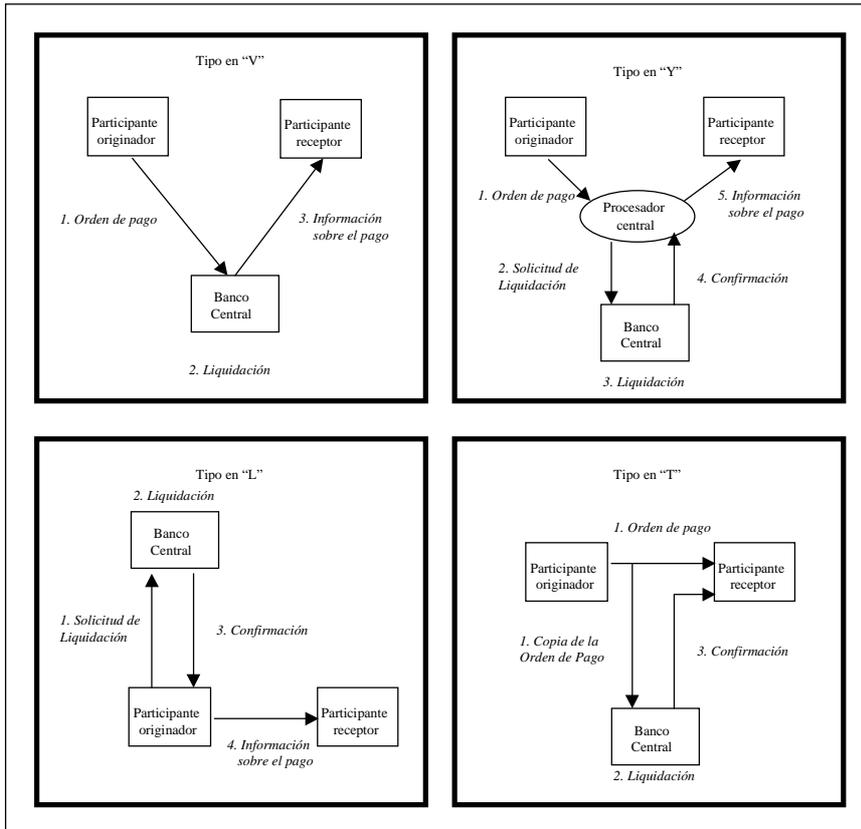
REFERENCIAS

- Bank for International Settlements, BIS (1997); “Real Time Gross Settlement Systems”, report prepared by the Committee on Payment and Settlement Systems of the central banks of the Group of Ten Countries, Basle, Switzerland.
- _____ (1999); “Committee on Payment and Settlements Systems”, report prepared by the Secretariat of the Committee on Payment and Settlement Systems of the central banks of the Group of Ten Countries, Basle, Switzerland.
- _____ (2001); “Core Principles for Systemically Important Payment Systems”, report prepared by the Task Force on of the Committee on Payment and Settlement Systems of the central banks of Ten countries, Basle, Switzerland.
- Banco de Pagos Internacionales, BIS (2000); “Principios Básicos para los Sistemas de Pagos Sistémicamente Importantes”, Comité sobre Sistemas de Pago y Liquidación, informe consultivo, Basilea, Suiza.
- Courtis, N. (2000); “A coded message to the Fund”, The Financial Regulator Vol. 5 N° 3, December.
- Folkerts-Landau, D. (1997); “Wholesale Payments and Financial Discipline, Efficiency, and Liquidity”, IMF Working Paper WP/97/154, International Monetary Fund.
- Furfine C. and Stehm J. (1997); “Analyzing Alternative Intraday Credit Policies in Real Time Gross Settlement Systems”, paper presented at the Federal Reserve Bank of Chicago’s Bank Structure Conference, Board of Governors of the Federal Reserve System, August.

- Gattelet, R. (2000); "Sistemas de Pagos en América Latina: Una muestra de 11 países", en Cooperativas de Ahorro y Crédito y Sistemas de Pagos: Los Casos de Alemania y de América Latina, publicado por el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos y la Confederación Alemana de Cooperativas.
- González, R. (2000); Sistemas de Pagos Electrónicos y Eficiencia Financiera y Monetaria, Boletín del Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, mayo-junio.
- Johnson, O. (1998); "The Payment System and Monetary Policy", Paper on Policy Analysis and Assessment/98/4, International Monetary Fund.
- Johnson, O., R.K. Abrams, J.M. Destresse, T. Lybek, N.M. Roberts, and M. Swinburne (1998); "Payment Systems and Monetary Policy", Payment Systems and the Role of the Central Bank, International Monetary Fund, Washington D.C.
- Johnson, O., R.K. Abrams, J.M. Destresse, T. Lybek, N.M. Roberts, and M. Swinburne (1998); "Large-Value Transfer Systems: Risk and Credit", Payment Systems and the Role of the Central Bank, International Monetary Fund, Washington D.C..
- Kahn, C. M. and Roberds W. (2001); "Real Time Gross Settlement and the Costs of Immediacy", Journal of Monetary Economics Vol. 47 N° 2, April.
- Linares M. (2000); "Descripción de un Mecanismo para la Determinación del Límite Cuantitativo de Crédito Intradiario", Banco Central de Bolivia, mimeo.

- Marquardt, J. (1994); “Monetary Issues and Payment System Design” in Bruce J. Summers (Ed) The Payment System. Design, Management and Supervision, International Monetary Fund, Washington D.C..
- Núñez, S. (1995); “Perspectivas de los sistemas de pagos: una reflexión crítica”, Boletín del Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, marzo-abril.
- Sheppard, D. (1997); “Sistemas de Pago”, Ensayos N° 58, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos.
- Trundle, J. (2000); “Principles for Financial Plumbers”, The Financial Regulator Vol. 5 N° 3, December.

ANEXO 1
Estructura del Flujo de Mensajes



Fuente: BIS (1997)