

# Gestión de Sistemas de Pagos de Alto Valor

## 2012



BANCO CENTRAL  
DE CHILE

# Gestión de Sistemas de Pagos de Alto Valor 2012



BANCO CENTRAL  
DE CHILE



<b>Contenido</b>	
<b>Gestión del Sistema de Pagos de Alto Valor del Banco Central de Chile</b>	<b>5</b>
<b>Resumen Ejecutivo</b>	<b>5</b>
<b>Introducción</b>	<b>7</b>
<b>I. Sistemas de Pagos</b>	<b>7</b>
Riesgos en sistemas de pagos	8
Los principios básicos del <i>BIS</i>	9
<b>II. Marco Institucional y Organizacional</b>	<b>10</b>
Objetivos generales de la regulación	11
Organización interna	11
<b>III. El Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real</b>	<b>13</b>
Participantes del sistema	15
Transacciones	15
Liquidación de sistemas externos de neteo	17
Facilidad de liquidez intradía	17
Política de recuperación de costos y tarificación	19
<b>IV. Gestión de Riesgos</b>	<b>19</b>
Administración del riesgo de crédito	19
Administración del riesgo de liquidez	20
Fuentes de liquidez en el sistema LBTR	22
Administración del riesgo operacional	23
<b>Referencias</b>	<b>25</b>
<b>Anexo</b>	<b>26</b>
<b>Glosario</b>	<b>29</b>



# Gestión del Sistema de Pagos de Alto Valor del Banco Central de Chile

## Resumen Ejecutivo

---

Los sistemas de pagos cumplen un rol fundamental para la efectividad de la política monetaria, la estabilidad financiera y el buen desempeño de la economía en general. El Banco Central de Chile, a través de su mandato legal, regula y supervisa el funcionamiento seguro y eficiente de estos sistemas. Además, actúa como operador y usuario en la provisión de estos servicios y como promotor de reformas y modernizaciones a la infraestructura financiera.

El monitoreo de los sistemas de pagos es una función que contribuye a la resiliencia del sistema financiero. El considerable valor de las operaciones procesadas a través de estos sistemas y la mayor preocupación e interés internacional por la estabilidad financiera han puesto de manifiesto la importancia de dicha función, atendiendo a los riesgos a los que están expuestos los participantes en los sistemas de pagos, siendo de particular preocupación el riesgo sistémico.

Por tal razón, la adopción de los “Principios Aplicables a las Infraestructuras del Mercado Financiero” del Comité de Sistemas de Pago y Liquidación del Banco de Pagos Internacionales (*Committee on Payment and Settlement Systems del Bank for International Settlements, CPSS BIS*) en conjunto con la Organización Internacional de Comisiones de Valores (*International Organization of Securities Commissions, IOSCO*) es un requisito esencial en el diseño y operación de los sistemas de pagos, dada su capacidad de desatar o transmitir perturbaciones a través del sistema financiero<sup>1/</sup>.

En el Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR), de propiedad y operado por el Banco Central, se procesan operaciones interbancarias, transacciones por cuenta de clientes y transacciones en el mercado de valores (entrega contra pago), las que son enviadas por los participantes a través de la red *SWIFT*. La liquidación de las transacciones se realiza de manera inmediata en las cuentas de cada banco, a través de transferencias electrónicas tan pronto se ingresan y se verifica en el sistema la disponibilidad de fondos en la cuenta del emisor del pago (liquidación bruta). A su vez, las operaciones del Banco Central correspondientes a la liquidación de operaciones de mercado abierto, facilidades permanentes de depósito y liquidez, de efectivo (giros y depósitos de circulante), entre otras, son debitadas o acreditadas directamente por el propio Banco en la cuenta de los participantes.

Las obligaciones interbancarias que surgen del proceso de compensación de sistemas externos de neteo para el procesamiento de pagos, esto es, operados fuera del Sistema LBTR, en cambio, son liquidadas sobre una posición multilateral neta, lo que destaca su importancia sistémica, puesto que es usado por otros sistemas para cerrar su ciclo de negocios en él. Estas obligaciones, que corresponden a las cámaras de cheques, cajeros automáticos y alto valor (CCAV), son liquidadas diariamente de acuerdo con horarios establecidos en el ciclo operativo diario del Sistema LBTR.

---

<sup>1/</sup> BIS (2012a). Este documento reemplazó a BIS (2001a, 2001b y 2004).

Debido a la mayor demanda de liquidez que impone la liquidación bruta en tiempo real, los participantes pueden acceder al otorgamiento de crédito intradía por parte del Banco Central (Facilidad de Liquidez Intradía), el cual es provisto libre del pago de intereses contra la entrega de garantías, a través de operaciones de compra de títulos con pacto de retroventa (*repos*). Si al cierre del día el participante solicitante no dispone de fondos suficientes, el Banco mantiene el dominio sobre los títulos por el saldo no cubierto, otorgando a la institución participante la Facilidad Permanente de Liquidez a un día plazo y con cargo de intereses.

Por ser un sistema de liquidación bruta en tiempo real con funcionalidades de encolamiento centralizado que liquida en dinero de banco central, el sistema LBTR ofrece cobertura contra el riesgo de crédito y el riesgo de banco liquidador. Los pagos en el sistema LBTR son finales e irrevocables, sin posibilidad de acción posterior por parte del emisor del pago. El establecimiento de facilidades de entrega contra pago para las operaciones del Banco con títulos y de pago contra pago para operaciones de cambio del Banco brinda protección adicional al riesgo de principal. Por su parte, para reducir las necesidades de liquidez, los pagos que no pueden liquidarse de inmediato son puestos en una fila de espera centralizada, en donde los mismos participantes pueden gestionar las prioridades. Un mecanismo de resolución de bloqueos se ejecuta en forma automática y de manera repetida durante el día, con el fin de acelerar el proceso de liquidación, mientras que el establecimiento de una facilidad intradía añade una fuente adicional de liquidez a disposición de los participantes.

La infraestructura del sistema LBTR, al igual que el sistema de Operaciones de Mercado Abierto en el cual se administra el crédito intradía, mantiene un alto nivel de disponibilidad para los participantes. Los servicios de transferencia de fondos, prácticamente, no presentan interrupciones significativas, gracias a una activa metodología para el tratamiento y posterior seguimiento de incidentes, que ayuda a determinar los planes de acción que sean requeridos, para evitar su reincidencia o bien para mitigar sus efectos.

# Introducción

Los sistemas de pagos representan una de las infraestructuras básicas necesarias para el buen funcionamiento de las economías modernas. Son indispensables para el flujo eficiente de pagos por bienes, servicios y activos financieros y su buen funcionamiento es fundamental para la implementación práctica de la política monetaria del banco central y para mantener la estabilidad y la confianza en la moneda, el sistema financiero y la economía en general. Dentro de su mandato legal, el Banco Central de Chile (BCCCh) tiene como uno de sus objetivos, velar por la estabilidad de los pagos internos, lo cual se materializa, entre otros, a través de la promoción de iniciativas orientadas a incrementar la seguridad y eficiencia de los sistemas de pagos internos, incluyendo la aplicación de los estándares y requisitos mínimos sugeridos por las organizaciones internacionales sobre esta materia.

El propósito del presente documento es ofrecerle al público en general una descripción detallada acerca del estado de desarrollo y las condiciones básicas de operación del sistema de pagos de alto valor que opera el Banco Central de Chile, junto con identificar los riesgos a los que está expuesto y los principales mecanismos utilizados para mitigarlos, con énfasis en los eventuales impactos sobre la estabilidad financiera derivados de su mal funcionamiento. El informe presenta el alcance de las responsabilidades del Banco Central de Chile en la regulación de los sistemas de pagos, el marco institucional en que se desenvuelve su accionar, una selección de antecedentes estadísticos, así como los principales principios o recomendaciones internacionales sobre la materia.

## I. Sistemas de Pagos

---

Un sistema de pagos consta de una serie de instrumentos, procedimientos bancarios y, por lo general, sistemas interbancarios de transferencia de fondos que aseguran la circulación del dinero e incluye a los participantes y la entidad operadora del mismo<sup>2/</sup>. Esto suele implicar que existe un acuerdo entre los participantes y el operador del sistema, y que la transferencia de fondos se realiza utilizando una infraestructura técnica acordada de antemano. En las economías modernas, la mayor parte de los pagos se efectúa a través de movimientos (cargos y abonos) en las cuentas corrientes que las partes que participan en una transacción mantienen en instituciones bancarias. Típicamente, el obligado al pago emite una orden para que su banco transfiera los fondos al banco del beneficiario. Esta instrucción puede tomar diversas formas, ya sea papel (cheque o vale vista) o bien forma electrónica, a través de una tarjeta de débito, de crédito o una transferencia electrónica utilizando Internet o plataformas móviles. En algunos casos, es el beneficiario o receptor del pago quien presenta la orden al banco del emisor, o bien instruye a su banco para que lo haga por él. En otros casos, es el emisor quien instruye a su banco para que transfiera directamente los fondos al banco del beneficiario.

La eficiente operación de los sistemas de pagos es un aspecto esencial para el buen funcionamiento de los mercados financieros y de la economía en general, al permitir completar en forma segura y oportuna las transacciones. Las empresas los utilizan en el proceso de compra o venta de bienes o servicios; y las personas, para recibir sus salarios y pagar por sus compras en el comercio o por los servicios que contratan. Las instituciones e intermediarios financieros utilizan estos sistemas para liquidar los pagos asociados a las operaciones que realizan en el mercado monetario, de renta fija, de acciones, de moneda extranjera y otros. El Fisco, a la vez, utiliza los sistemas de pagos para recaudar impuestos, pagar por

---

<sup>2/</sup> BIS (2001a).

las compras de bienes y servicios y efectuar transferencias. El Banco Central, por último, también utiliza el sistema de pagos en sus operaciones de implementación de la política monetaria y administración de la liquidez global de la economía.

### Riesgos en sistemas de pagos<sup>3/</sup>

A lo largo de las etapas por las cuales atraviesa una transacción de pago en un sistema, desde su ingreso por el participante hasta su liquidación final, las instituciones financieras están expuestas a varios tipos de riesgos que pueden involucrar pérdidas financieras:

- a) **Riesgo de crédito:** es el riesgo de una pérdida financiera como consecuencia de la inhabilidad de la contraparte para cumplir con sus obligaciones de pago, ya sea al momento de la liquidación o con posterioridad. El riesgo de crédito depende del tamaño de la obligación de la contraparte (exposición) y se incrementa con el plazo.
- b) **Riesgo de liquidez:** es el riesgo de incurrir en una pérdida debido a que un pago no se recibe, completamente o en parte, en el momento esperado previamente acordado. La pérdida puede ocurrir si la liquidez esperada ya ha sido comprometida y por lo tanto debe ser conseguida muy rápidamente, lo cual puede implicar mayores costos.
- c) **Riesgo legal:** es el riesgo de asumir una pérdida como consecuencia de una interpretación no anticipada de las reglas del sistema o que una ley o reglamento se aplique de modo imprevisto, con la consecuencia de que las transferencias no se realicen de acuerdo a lo esperado.
- d) **Riesgo operacional:** es el riesgo de pérdida económica debido a deficiencias en los procesos internos, sistemas de información o errores humanos, así como de eventos externos que impidan el normal funcionamiento del sistema. El riesgo operacional implica la pérdida de activos tangibles (*hardware*) o intangibles (*software*) o bien exposiciones de crédito y liquidez no esperadas debido a la imposibilidad de gestionar los pagos. Entre las posibles deficiencias operacionales se incluyen el fraude y la pérdida o fuga de información.
- e) **Riesgo general de negocios:** es el riesgo de enfrentar una pérdida debido a una administración y gestión deficiente de parte del operador del sistema, que conduce a perturbaciones en las operaciones de recepción y manejo de las solicitudes de transferencias de fondos.
- f) **Riesgo de custodia e inversión:** es el riesgo de sufrir una pérdida sobre los activos mantenidos bajo custodia por los participantes o el operador del sistema, causados por una mala administración de un custodio.

Una de las características del sistema financiero es la existencia de una compleja red de exposiciones entre los participantes, a través del mercado interbancario de dinero y de valores. Al proporcionar la infraestructura en la cual las transacciones de dichos mercados se liquidan, los sistemas de pagos determinan en gran medida la exposición entre las instituciones financieras las que, en ciertos momentos del día, pueden llegar a ser enormes. En ese contexto, la incapacidad de un banco para cumplir con sus obligaciones, a causa de un determinado evento, puede tener un impacto inmediato sobre la capacidad de otros bancos para cumplir con sus propias obligaciones. Tal incumplimiento puede causar problemas significativos de liquidez o de crédito, lo que podría amenazar la estabilidad de los mercados financieros. Lo anterior se denomina riesgo sistémico. Por lo tanto, dependiendo de su diseño, los sistemas de pagos también determinan cómo los *shocks* pueden propagarse a través del sistema financiero y cuán grave puede ser dicho contagio. Lo anterior ilustra la importancia de que los sistemas de pagos estén adecuadamente organizados y dispongan de buenos mecanismos de control y contención de estos riesgos.

<sup>3/</sup> Esta sección se basa en BIS (2012a).

La relevancia de los potenciales efectos sistémicos es la razón de la preocupación de los bancos centrales respecto de cómo está diseñado y organizado el sistema de pagos. Por lo tanto, con la finalidad de contar con una guía para los esfuerzos de reglamentación y vigilancia y apoyar el establecimiento de estándares mínimos significativos para la gestión de riesgo, resulta clave poder distinguir los sistemas de importancia sistémica de aquellos que no lo son. Un sistema de pagos puede llegar a desencadenar o transmitir perturbaciones sistémicas si es el único sistema de pagos disponible en la economía o, al menos, el principal en términos de valor agregado de los pagos liquidados, así como, aquellos sistemas que procesan pagos de elevada cuantía para los que el tiempo represente un factor crítico o que liquiden pagos utilizados para efectuar la liquidación en otras infraestructuras del mercado financiero, como por ejemplo, la compensación de los saldos netos de un sistema de liquidación neta multilateral, o el tramo de efectivo de operaciones en el mercado de valores.

Aun cuando la entrega por parte del Banco Central de servicios de liquidación proporciona a los sistemas de pagos minoristas una mayor seguridad, eficiencia y un acceso abierto, es necesario destacar que el malfuncionamiento de dichos sistemas también puede tener un efecto importante sobre los mercados financieros. De hecho, el BIS ha sugerido diversos objetivos de política para promover la eficiencia y la seguridad en los pagos minoristas, que incluyen el desarrollo y la innovación en el mercado, la competencia, el desarrollo de estándares e infraestructuras eficaces y la entrega de servicios por parte del banco central de la manera más eficiente posible, pero su presentación escapa a los propósitos de este reporte<sup>4/</sup>.

### Los principios básicos del BIS

El interés por mantener la estabilidad financiera mediante el fortalecimiento de las infraestructuras de mercado llevó al Comité de Sistemas de Pago y Liquidación (*Committee on Payment and Settlement Systems, CPSS*) del Banco de Pagos Internacionales (BIS) a crear, en 1998, el denominado Grupo de Trabajo sobre Principios y Prácticas del Sistema de Pagos, con el fin de determinar qué principios deberían regir el diseño y funcionamiento de los sistemas de pagos de importancia sistémica. El CPSS, formado por bancos centrales, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, sometió a consulta en el 2000 una primera versión que más tarde se reflejaría en la publicación del documento “Principios Básicos para Sistemas de Pagos de Importancia Sistémica” del BIS (2001a). Los diez principios básicos recomendados se orientaban a asegurar que se resguardaran adecuadamente los riesgos legales, de liquidez, crédito y operacional en el diseño y operación de los sistemas de pagos de importancia sistémica, junto con explicar el papel fundamental que desempeñan los bancos centrales y delimitando sus responsabilidades en la aplicación de los principios básicos. En consideración al proceso de fortalecimiento de las infraestructuras del mercado financiero en el ámbito internacional y en virtud de la responsabilidad del BCCh de velar por el normal funcionamiento de los pagos internos, el Consejo resolvió adoptar, en septiembre del 2000, un plan de acción para hacer converger a los sistemas de pagos locales a los estándares internacionales que se encontraban en desarrollo. El programa de modernización tuvo como principal objetivo aumentar los niveles de eficiencia y seguridad de los sistemas de pagos de alto valor, adoptando los principios y recomendaciones del CPSS.

Los estándares proporcionan una guía fundamental para el buen funcionamiento de las infraestructuras del mercado financiero que permiten la compensación, liquidación y registro de las operaciones financieras, al sugerir las características principales que dichos sistemas deberían tener, evitando de ese modo que estas sean una fuente de contagio en periodos de tensión en el mercado. Aunque estas infraestructuras tuvieron un buen desempeño durante la reciente crisis financiera, las experiencias observadas llevaron en el 2010 al CPSS y a la Organización Internacional de Comisiones de Valores (*International Organization of Securities Commissions, IOSCO*) a revisar y actualizar las normas relativas a los sistemas de pagos de importancia sistémica, a los sistemas de liquidación de valores y a las entidades de contrapartida centrales de una manera armónica. Fruto de esa revisión, en el 2012 se publicó el informe “Principios Aplicables a las Infraestructuras del Mercado Financiero” con un conjunto unificado de 24 principios que sustituyeron,

<sup>4/</sup> BIS (2003a).

en lo pertinente, en cada infraestructura financiera, a las anteriores. De estos, 18 son aplicables a los Sistemas de Pagos de Importancia Sistémica (anexo).

Los principios que deben observar las infraestructuras del mercado financiero incluyen, además de las tres citadas anteriormente, a los depósitos centrales de valores y a los repositorios de operaciones, y señalan las responsabilidades o roles que cada una de las autoridades respectivas tiene de regular, supervisar y vigilar en estas infraestructuras. Comparado con las normas que reemplazaron (*BIS 2001a*, *2001b* y *2004*), estos principios fortalecieron las guías de gestión de riesgo de crédito y liquidez para hacer a las infraestructuras más resistentes frente a crisis financieras y, en particular, el incumplimiento de un participante. Al mismo nivel de importancia, los principios entregan una guía más detallada sobre el buen gobierno de las operaciones de una infraestructura, para gestionar los riesgos asociados a la participación con varios niveles (*tiering*) y dan un mayor énfasis a la transparencia.

## II. Marco Institucional y Organizacional

---

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3° de su Ley Orgánica Constitucional (LOC), el Banco Central de Chile tiene por objetivos “velar por la estabilidad de la moneda y el normal funcionamiento de los pagos internos y externos”<sup>5/</sup>. Estos objetivos no son completamente independientes debido a las interrelaciones entre estabilidad de precios y estabilidad financiera. La estabilidad de la moneda es una de las condiciones básicas para el buen funcionamiento del sistema de pagos, aspecto que está también relacionado con los incentivos, las regulaciones y la infraestructura que soporta la operación del sistema financiero. Para cumplir con su objetivo en esta materia, el Banco efectúa un seguimiento permanente de los mercados de capitales internacionales y del sector financiero nacional, buscando identificar aquellos acontecimientos que pueden tener efectos relevantes en el corto o mediano plazo sobre la estabilidad financiera. A esta dimensión contribuye, entre otros, el diseño e implementación de políticas que promuevan un funcionamiento seguro y eficiente de las infraestructuras del mercado financiero, dentro de las cuales se encuentra el sistema de pagos.

La importancia de lo anterior radica en que uno de los principales componentes del sistema de pagos es, además del circulante, los depósitos a la vista mantenidos en los bancos, puesto que son los instrumentos más usados en las transacciones que realizan los agentes económicos locales. Por esta razón, una falla en el normal funcionamiento de los sistemas que permiten la transferencia de este “dinero bancario” afectaría toda la cadena de pagos, con daños efectivos para la economía. Mención aparte merecen las reservas mantenidas por los bancos en el propio Banco Central, por cuanto estas son transferidas entre las mismas instituciones financieras sobre la infraestructura existente del sistema de pagos, por lo que el buen desempeño de este último es un requisito básico para la efectividad de la política monetaria la cual requiere de una liquidación ordenada y oportuna de las operaciones y de una distribución eficiente de la liquidez.

Para evitar esto, la LOC proporciona al Banco Central las atribuciones en materia de regulación del sistema financiero y del mercado de capitales, necesarias para asumir responsabilidades en este campo en armonía con su mandato legal, que le fija objetivos tanto en materia de estabilidad de precios como en aspectos que se relacionan con la estabilidad financiera y los riesgos sistémicos. Sus facultades regulatorias alcanzan a numerosos actores del sistema financiero: bancos, cooperativas de ahorro y crédito, fondos de pensiones, cámaras de compensación y, en general, a los proveedores de servicios de pagos. En el caso de los bancos, dicta normas que regulan las posiciones de liquidez y los riesgos de mercado, que se relacionan con el funcionamiento del sistema como un todo<sup>6/</sup>. En el ejercicio de estas facultades, el Banco ha reglamentado el funcionamiento del sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR) en el *Compendio de Normas Financieras* (CNF), el que además, recopila la normativa dictada por el Banco Central en otras materias

---

<sup>5/</sup> Ley 18.840.

<sup>6/</sup> Marshall, E. (2012).

relevantes para el funcionamiento del sistema de pagos, tales como los reglamentos de las cámaras de compensación de cheques, de cajeros automáticos y de pagos de alto valor (CCAV) y la emisión de tarjetas de crédito y de débito. A su vez, el *Compendio de Normas Monetarias y Financieras* (CNMF) explicita los requerimientos de encaje monetario y reserva técnica, y el acceso a las facilidades de liquidez que ofrece regularmente el Banco Central a las instituciones financieras con fines de administración y control de la liquidez, incluyendo la Facilidad de Liquidez Intradía, entre otras.

### Objetivos generales de la regulación

Como parte de su rol, el Banco Central promueve el desarrollo del sistema de pagos de acuerdo con los estándares internacionales sobre la materia, en congruencia con su objetivo constitucional de “velar por el normal funcionamiento de los pagos internos y externos” y buscando que las transacciones se completen en forma oportuna y segura, ya que estas últimas son condiciones imprescindibles para el buen funcionamiento de los mercados financieros y para la economía como un todo. En ese contexto, la regulación del sistema de pagos tiene como objetivo lograr que su operación responda a altos estándares en materia de seguridad y eficiencia, focalizándose en la contención o minimización de sus riesgos implícitos: a) riesgos de crédito o de contraparte, b) riesgos de liquidez, c) riesgos operativos derivados de fallas técnicas o errores de operación, y d) riesgos legales asociados a incertidumbre jurídica. Como ya se ha señalado, de particular preocupación son los riesgos de tipo sistémico, esto es, que como consecuencia de la incapacidad de uno de sus participantes para cumplir sus obligaciones de pago en forma oportuna, otros participantes también se vean impedidos de cumplir sus propias obligaciones, produciendo así un efecto en cadena que afecta al resto de la economía.

Además de la confiabilidad o seguridad de los sistemas de pagos y su impacto en la estabilidad del sistema financiero, la normativa opera sobre la base de que los costos derivados del arreglo establecido para la compensación y liquidación, así como de su estructura operacional, rango de productos compensados y liquidados y la tecnología empleada, sean razonables, con el fin de prevenir que los participantes pudiesen optar por utilizar un esquema alternativo que imponga mayores riesgos al sistema financiero y la economía en general.

### Organización interna

Los arreglos institucionales al interior del Banco Central buscan satisfacer requisitos de autonomía y gobierno interno que favorezcan una adecuada implementación en el diseño del sistema de pagos de alto valor y la gestión del mismo, delimitando responsabilidades en la toma de decisiones tanto por nivel jerárquico, como por áreas de responsabilidad. Para ello se separan claramente los aspectos propiamente operacionales de aquellos regulatorios, pero siempre focalizándose en el fortalecimiento de la infraestructura del sistema y la reducción de los riesgos más relevantes, en concordancia con los principios internacionales sobre la materia.

En un primer nivel de decisión se encuentra el Consejo del Banco, que tiene la responsabilidad, entre otras, de velar por el normal funcionamiento de los pagos internos y externos. En línea con lo anterior, promueve el desarrollo eficiente y seguro de los sistemas de pagos de alto valor, procurando que dichos sistemas cumplan con los estándares y recomendaciones del CPSS del BIS, aprobando sus regulaciones y normativas asociadas y a la forma en que estos sistemas se interrelacionan con otras infraestructuras sistémicamente importantes<sup>7/</sup>. Cabe señalar que los principios del CPSS se incluyen en la lista de “estándares clave” del *Financial Stability Board* para un sistema financiero estable, robusto y de buen funcionamiento y por tanto merecedores de prioridad en su implementación, la cual puede flexibilizarse dependiendo de las circunstancias de los países. Aun cuando no son obligatorios, son ampliamente considerados como representativos de requerimientos mínimos de buenas prácticas que a los países se recomienda cumplir o superar.

<sup>7/</sup> Banco Central de Chile (2000).

En un segundo nivel jerárquico se encuentran la Gerencia de División Operaciones Financieras (GDOF) y la Gerencia de División Política Financiera (GDPE). La primera tiene la responsabilidad de proponer al Consejo y a la Gerencia General los planes y políticas para la provisión de servicios de pagos y liquidación de valores al sistema financiero. También debe coordinar y supervisar la gestión en la provisión de los servicios de pagos de alto valor y las correspondientes facilidades de liquidez intradía al sistema financiero de una manera acorde con su importancia sistémica. La segunda, en tanto, es responsable de asesorar al Consejo y a la Gerencia General en el seguimiento, priorización y evaluación de los riesgos relevantes para la estabilidad financiera y el normal funcionamiento de los pagos internos y externos, incluyendo la formulación de políticas, regulaciones y otras iniciativas orientadas a fortalecer la infraestructura del sistema financiero y el mercado de capitales, incluyendo la formulación y evaluación de las políticas relativas a los sistemas de pagos internos y/o externos.

En el tercer nivel de responsabilidades se encuentra la Gerencia de Servicios Financieros (GSF), dependiente de la GDOF. A ella le corresponde definir la estrategia para implementar las políticas de gestión en la provisión de servicios de pago de alto valor, así como la administración diaria de los sistemas de pagos operados por el Banco y la gestión de riesgos y continuidad del negocio. El Departamento de Pagos (DP), dependiente de la GSF, es responsable de administrar el ciclo operativo diario del sistema LBTR, incluyendo la aplicación de los mecanismos de contingencia dispuestos al efecto, e implementar las decisiones de operación aprobadas. En un nivel jerárquico similar a la GSF, se encuentra la Gerencia de Infraestructura y Regulación Financiera dependiente de la GDPE, la que está encargada, entre otras materias, de contribuir a la formulación y evaluación de las políticas y regulaciones relativas a los sistemas de pagos internos y/ externos con el fin de promover el desarrollo eficiente y seguro del sistema financiero y el mercado de capitales.

La Contraloría del Banco Central, que reporta directamente al Consejo, examina el cumplimiento normativo del ciclo operativo del sistema LBTR, la existencia de un adecuado ambiente de control interno en las operaciones de pagos en moneda local y la seguridad de las aplicaciones e infraestructura de tecnologías de la información, así como también diversos aspectos de gobierno, gestión de riesgos, información y comunicación. Por su parte, el Departamento de Estrategia y Riesgos, dependiente de la Gerencia de Gestión Estratégica y Riesgo Operacional (GGERO), participa en la identificación, análisis, evaluación y tratamiento de los riesgos de los servicios de pagos de alto valor y facilidades de liquidez, a través de una metodología basada en su probabilidad e impacto, y en la evaluación de los respectivos controles, en cuanto a su efectividad para reducir impacto y probabilidad de ocurrencia. Adicionalmente, realiza un seguimiento de los planes de acción asociados al sistema de gestión de riesgos y al sistema de continuidad de negocios, incluyendo los resultados de pruebas periódicas para asegurar que los mecanismos desarrollados para hacer frente a situaciones de contingencia funcionen de manera adecuada.

El Gerente General se reúne, con una periodicidad trimestral, con el Gerente de División Operaciones Financieras, el Gerente de División Política Financiera, y los Gerentes de Infraestructura y Regulación Financiera, Informática, Mercados Nacionales y de Servicios Financieros, el Jefe del DP y un representante de la Fiscalía, para revisar el funcionamiento del Sistema LBTR. Este en cuanto a las operaciones liquidadas, aspectos de coordinación y aquellos eventos relacionados con la aplicación de los mecanismos de contingencia del mismo, así como otros desarrollos relevantes relacionados con el sistema LBTR. Este Comité se denomina Comité de Supervisión Sistema LBTR y es presidido por el Gerente General, mientras que la secretaría técnica se radica en la GSF, encargándose de su organización y de dar una cuenta de la marcha del sistema LBTR.

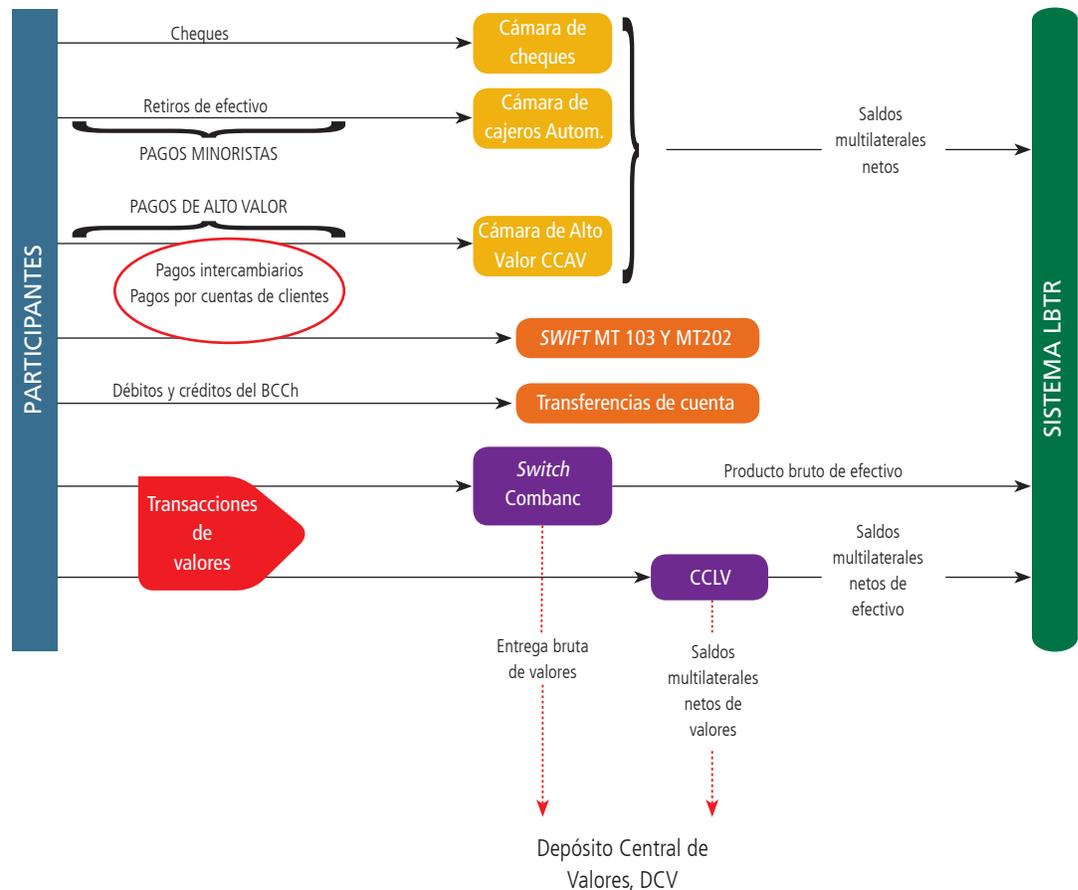
Por su parte, la GDPE, en su *Informe de Estabilidad Financiera*, da a conocer en forma semestral las políticas y medidas relacionadas, entre otras cosas, con el normal funcionamiento de los sistemas de pagos internos con el objetivo de promover el conocimiento y el debate público respecto de las actuaciones del Banco en el cumplimiento de dicha función. En su título “Regulación e infraestructura financiera” se revisan las iniciativas en materia de regulación financiera, tanto en Chile como en el exterior; así como, aspectos relativos al funcionamiento y desarrollo de los sistemas de pagos y la infraestructura que soporta la operación de los mercados financieros.

Finalmente, desde el año 2007 la *Memoria Anual* entrega información sobre el funcionamiento del sistema LBTR, la cual se encuentra disponible para el público en general en el sitio web del BCCh. La información proporcionada busca ofrecer una visión sobre la marcha del sistema de pagos operado por el BCCh, detallando sus características y reglas básicas de operación, las iniciativas desarrolladas para asegurar su fortalecimiento operacional y su capacidad de respuesta ante distintos escenarios, junto con presentar las principales estadísticas que reafirman su importancia sistémica.

### III. El Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real

LBTR/CAS es el sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real del BCCh para el peso chileno desde abril del 2004 y, como tal, constituye el núcleo central del sistema de pagos de Chile (figura 1). El sistema opera sobre la aplicación *LCSS/CAS* (*Logica Clearing and Settlement System/ Central Accounting System*) desarrollada por la empresa Logica UK y fue implementado con el objetivo de promover la eficiencia y seguridad del sistema de pagos de alto valor, eliminando el riesgo de crédito asociado con la liquidación neta diferida que existía a esa fecha para los pagos interbancarios de alto valor. El sistema LBTR es propiedad y es operado por el Banco Central, el cual provee servicios de liquidación a través del mismo, mientras las comunicaciones toman lugar a través de la red *SWIFT*, la que se caracteriza por su alta disponibilidad, trazabilidad y estandarización. A diferencia de los sistemas de neteo, en el sistema LBTR los pagos son liquidados individual e inmediatamente tras la recepción de la instrucción de pago, provisto que el emisor haya cubierto el pago en cuestión. Los pagos en el sistema LBTR son típicamente transacciones de crédito, es decir, son pagos iniciados por el emisor (deudor).

**Figura 1**  
El sistema de pagos en Chile



La figura 1 presenta, de manera estilizada, las relaciones entre los principales actores del sistema de pagos en Chile. En primer lugar se observan los sistemas de pagos de bajo valor o minoristas —aquellos utilizados para efectuar pagos y transferir fondos entre individuos y/o empresas— los que se caracterizan por procesar un gran número de transacciones de menor valor individual relativo, normalmente vinculadas a la compraventa de bienes y servicios. Los pagos se efectúan mediante una variedad de instrumentos tales como cheques, transacciones a través de cajeros automáticos, tarjetas de crédito y débito e Internet. Los dos primeros liquidan diariamente en el Sistema LBTR los saldos netos de cada participante, determinados en cámaras de compensación especializadas.

Por su parte, los sistemas de pagos de alto valor (SPAV) están conformados por el sistema LBTR y el sistema de la Cámara de Compensación de Pagos de Alto Valor (CCAV). Mientras en el primero la liquidación de las transacciones se realiza de manera inmediata y sobre la base bruta en las cuentas de cada banco, en el segundo se efectúa la compensación una vez al día. Al cierre de su ciclo de negocios, se obtienen los saldos netos de cada banco, los que posteriormente se liquidan a través del sistema LBTR. Ambos sistemas (LBTR y CCAV) procesan operaciones interbancarias, por cuenta de clientes y transacciones en el mercado de valores *OTC* (*over the counter*), estas últimas bajo la modalidad de entrega contra pago (ECP). Este procedimiento permite sincronizar el traspaso de valores en el Depósito Central de Valores (DCV) con la liquidación de los pagos en un modelo de liquidación bruta en fondos y títulos, siendo administrado por ComBanc (y conocido como *switch*).

Entre los pagos liquidados a través del LBTR se incluyen los montos netos que resultan del proceso de compensación de la Cámara de Compensación y Liquidación de Valores (CCLV) provenientes del mercado de valores bursátil.

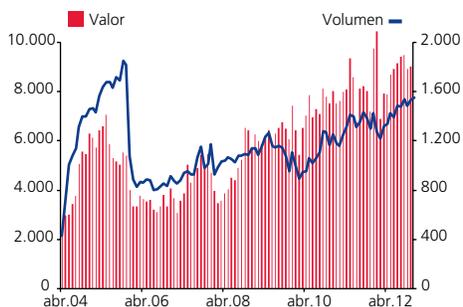
Finalmente, el propio BCCh, en su rol de participante del sistema, liquida sus transacciones mediante débitos y créditos directos en las cuentas de los participantes contraparte en sus operaciones.

Todos los pagos en el sistema LBTR son liquidados a través de las cuentas de los participantes con el Banco Central, debitando simultáneamente la cuenta del remitente y acreditando la cuenta del receptor, tras lo cual el pago es final e irrevocable. Como consecuencia de la liquidación continua de pagos individuales en el sistema LBTR, los participantes tienen elevados requerimientos de crédito intradía. Los participantes pueden manejar sus propios pagos salientes pero generalmente no conocen con certeza cuándo recibirán pagos entrantes, por lo que es esencial para que el sistema funcione eficientemente que exista suficiente liquidez.

El nivel de actividad en el sistema LBTR ha presentado en los últimos años un crecimiento sostenido, tanto en el valor como en el volumen de los pagos procesados aun cuando en esta última medida, el número promedio diario liquidado todavía es inferior a lo observado en el año 2005, previo a la entrada en operaciones de la CCAV (gráfico 1).

### Gráfico 1

Total pagos liquidados en el sistema LBTR (\*)  
(miles de millones de pesos, número de operaciones)



(\*) Promedio diario mensual.

Fuente: Banco Central de Chile.

## Participantes del sistema

El Banco Central, como proveedor de servicios de pagos de alto valor, opera el sistema LBTR y también liquida sus instrucciones de transferencias de fondos siendo usuario del mismo. Todas las empresas bancarias autorizadas para operar en el país por la SBIF pueden solicitar se les otorgue la calidad de participantes en el sistema LBTR. Lo mismo pueden hacer las Sociedades Administradoras que actúan como entidades de contraparte central o cámaras de compensación de instrumentos financieros, constituidas al amparo de la legislación vigente en la materia (Ley 20.345). En este caso, sin embargo, el ejercicio de la calidad de participante del sistema LBTR que confiere el Banco Central tiene por finalidad exclusiva permitir la liquidación de los saldos acreedores o deudores netos de los sistemas de Compensación y Liquidación de Instrumentos Financieros a su cargo.

La calidad de participante en el sistema LBTR está sujeta a la aprobación y verificación previa por parte del Banco Central de:

- a) La apertura de una cuenta corriente en pesos en el BCCh.
- b) La correspondiente solicitud de participación y suscripción del “Contrato de Adhesión al Sistema LBTR”.
- c) La condición del participante de ser miembro de *SWIFT* (debido a que la red de comunicaciones del sistema CAS es *SWIFT*) con su propio código *BIC* (*Bank Identifier Code*) y haber intercambiado satisfactoriamente claves de autenticación.
- d) Adicionalmente, se requiere que todos los participantes del sistema LBTR formen parte del llamado “Grupo Cerrado de Usuarios” (*Closed User Group*) generado en *SWIFT* para propósitos de operación del sistema LBTR.
- e) Todos los participantes deben haber efectuado un ciclo exitoso de pruebas mediante el cual se verifica que están técnicamente capacitados para enviar y recibir mensajes con el sistema y que disponen de acceso a la red de comunicaciones privada, administrada por el BCCh.

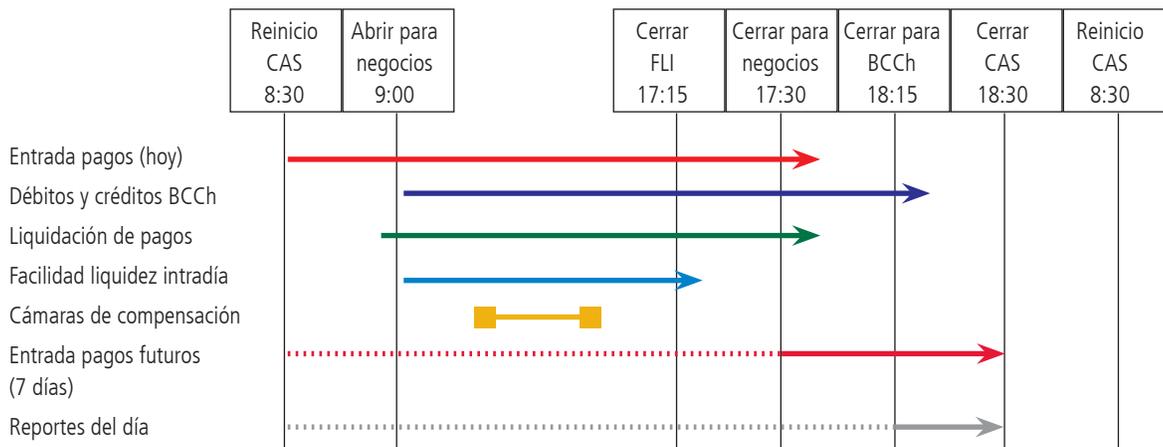
A diciembre del 2012, el número de participantes directos alcanzaba a 25, incluyendo la totalidad de las empresas bancarias y la sociedad Cámara de Compensación y Liquidación de Valores (CCLV). No existe la participación indirecta en el sistema LBTR.

## Transacciones

El sistema de pagos está diseñado como un sistema de liquidación bruta en tiempo real, para pagos interbancarios de alto valor y para pagos de alta criticidad en relación con el momento exacto para su liquidación. Las transacciones procesadas por el sistema LBTR incluyen pagos por cuenta de clientes y pagos interbancarios por cuenta propia, ambos emitidos por los mismos participantes, con fecha de valor del día entre las 9:00 y las 17:30 horas, junto a transferencias de fondos de entrega contra pago (ECP) para la liquidación de la parte de efectivo en transacciones de valores. Estas últimas son emitidas por una sociedad de apoyo al giro bancario denominada “Cámara de Compensación de Alto Valor” (ComBanc), entidad encargada de sincronizar la entrega de valores y del efectivo en el mercado secundario. Las operaciones del Banco Central correspondientes a la liquidación de operaciones de mercado abierto, facilidades permanentes de depósito y crédito, de tesorería (giros y depósitos de circulante), entre otras, son debitadas o acreditadas directamente por el propio Banco Central en las cuentas de los participantes hasta las 18:15 horas. Los pagos con fecha de valor futuro (hasta 7 días) son almacenados en el propio sistema (cuadros 2 y 3).

**Cuadro 2**

Ciclo operativo diario del sistema LBTR



Fuente: Banco Central de Chile.

**Cuadro 3.a**Valor liquidado a través del sistema LBTR (\*)  
(millones de pesos)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Pagos Liquidados por el Sistema LBTR	4.094.722	5.601.098	3.291.670	4.193.589	4.433.987	6.066.596	6.862.174	7.816.731	8.654.862
Instrucciones Transferencia de Fondos									
Interbancarias	2.427.240	3.097.898	868.708	1.184.174	1.399.211	1.850.643	2.239.719	3.053.703	3.646.979
Por cuenta de clientes	2.227.673	2.829.078	668.739	804.853	796.857	945.577	809.329	1.080.262	1.252.001
Entrega contra pago (ECP)	199.567	264.356	162.817	289.413	483.005	741.115	1.115.176	1.512.103	1.661.130
Entrega contra pago (ECP)	0	4.464	37.152	89.908	119.349	163.951	315.214	461.338	733.848
Cámaras de Compensación	122.818	84.610	214.706	239.763	248.760	270.554	303.780	298.339	307.787
Cheques	118.146	66.919	48.897	47.043	47.926	44.081	51.303	59.207	62.636
Cajeros automáticos	4.672	5.838	6.547	7.801	8.331	8.295	9.165	10.735	13.537
Alto valor	0	11.853	159.262	184.919	192.503	218.178	243.312	228.397	231.614
Banco Central de Chile	1.544.664	2.418.590	2.208.256	2.769.652	2.786.016	3.945.399	4.318.675	4.464.689	4.700.096

(\*) Promedio diario para cada año.

Fuente: Banco Central de Chile.

**Cuadro 3.b**Volumen liquidado a través del sistema LBTR  
(número de transacciones)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Pagos Liquidados por el Sistema LBTR	1.108	1.606	853	972	1.046	1.136	1.084	1.327	1.417
Instrucciones Transferencia de Fondos									
Interbancarias	930	1.397	568	681	766	838	815	1.048	1.168
Por cuenta de clientes	796	1.147	455	432	474	457	372	413	486
Entrega contra pago (ECP)	134	247	97	214	253	335	397	561	585
Entrega contra pago (ECP)	0	3	16	35	39	46	46	74	97
Cámaras de Compensación	47	50	69	65	62	60	58	57	56
Cheques	32	33	31	27	26	25	24	23	23
Cajeros automáticos	15	15	15	15	14	14	14	14	13
Alto valor	0	2	23	23	22	22	21	20	20
Banco Central de Chile	131	159	216	226	218	238	211	222	193

(\*) Promedio diario para cada año.

Fuente: Banco Central de Chile.

El sistema maneja transacciones sin tener en cuenta su valor unitario, puesto que no existen restricciones de montos mínimos. Un pago es iniciado por un participante enviando un mensaje *SWIFT* al participante destinatario, el cual es capturado y retenido por el servicio *SWIFT FIN Copy*. Dicho servicio transmite una copia parcial del mensaje de pago al sistema LBTR conteniendo los siguientes detalles: participante emisor, participante receptor, número de referencia de la transacción (TRN), fecha de valor, moneda y monto de la transacción. El sistema LBTR revisa el formato del mensaje y verifica que existan fondos suficientes en la cuenta del participante emisor para liquidar el pago en tiempo real, transfiriendo los fondos entre las cuentas de liquidación. Por su parte, el Banco Central de Chile puede realizar débitos y créditos directamente en las cuentas de los participantes mediante transferencias de cuenta.

### Liquidación de sistemas externos de neteo

Las obligaciones interbancarias que surgen del proceso de compensación de instrumentos de pago de bajo valor, así como el cierre del ciclo de negocios de la cámara de compensación de pagos de alto valor (CCAV), son liquidadas de acuerdo con la posición multilateral neta en el sistema LBTR, de acuerdo con horarios establecidos en el ciclo operativo diario del sistema. El neteo multilateral es un método de compensación de obligaciones basado en el reemplazo de pagos unitarios entre los participantes por un saldo neto multilateral de cada participante *vis-à-vis* todos los otros participantes. En estas circunstancias, existirá un desfase temporal entre el registro y procesamiento de las órdenes de pago individuales y la determinación por el sistema de los saldos netos de efectivo, por un lado, y por otro, la liquidación de dichos saldos netos en las cuentas del Banco Central, características que han llevado a denominar a estos sistemas como de liquidación neta diferida. La posición neta resultante es informada electrónicamente a cada participante, con la antelación suficiente al inicio de cada ciclo de liquidación, para permitirle disponer de fondos y evitar un fallo en caso de insuficiencia.

- a) La Cámara de Compensación de Cheques permite que instrucciones entregadas en un medio basado en papel puedan ser intercambiadas, compensadas y liquidadas entre los bancos. Es administrada por la empresa Sistema Nacional de Comunicaciones Financieras S.A. (Sinacofi) y se liquida a partir de las 16:00 horas.
- b) Por su parte, Redbanc S.A. administra la red de cajeros automáticos del país que permite a los clientes de los bancos retirar efectivo desde cualquier cajero con independencia de la institución en el cual mantengan su cuenta. La compensación es validada y enviada por Sinacofi para su liquidación a partir de las 16:30 horas.
- c) La CCAV es un sistema de liquidación neta diferida operado por Combanc S.A. que determina en todo momento las posiciones netas de los participantes de acuerdo al intercambio de mensajes de pago y la observancia en tiempo real de límites bilaterales y multilaterales. La CCAV cuenta con un mecanismo de garantías que asegura su liquidación, la que tiene lugar a partir de las 17:00 horas.

Una vez iniciado el proceso de liquidación, el sistema LBTR intenta reservar el valor total que se requiere para cada cuenta con un resultado neto deudor. Dado que los requerimientos para reservar fondos siempre tienen una prioridad más alta que los pagos, entonces un requerimiento de reservas no cubierto bloqueará la fila de liquidación hasta que se haya satisfecho en su totalidad. En cualquier caso, una vez que todas las posiciones deudoras están totalmente cubiertas, el sistema LBTR aplica todos los débitos y créditos informados.

### Facilidad de liquidez intradía

Para liquidar cada transacción sobre una base bruta en tiempo real un participante debe tener los fondos necesarios en su cuenta en el Banco Central al momento en que el pago es procesado. Con el fin de promover un eficiente uso de la liquidez dentro del sistema y minimizar potenciales apariciones de bloqueos, el BCCh permite acceder a liquidez adicional mediante el otorgamiento de crédito intradía (llamado Facilidad de Liquidez Intradía o FLI), el cual es provisto libre de intereses contra la entrega de

garantías en la forma de operaciones de compras de títulos con pacto de retroventa dentro del mismo día, posibilitando así filas de espera más breves y una finalidad más temprana. Por disposiciones legales, el acceso al crédito intradía se encuentra acotado a los participantes que sean empresas bancarias no pudiendo extenderse crédito a participantes que sean administradores de sistemas de compensación y liquidación de valores. El acceso requiere firmar un contrato con el BCCh y ejecutar previamente pruebas técnicas de conexión.

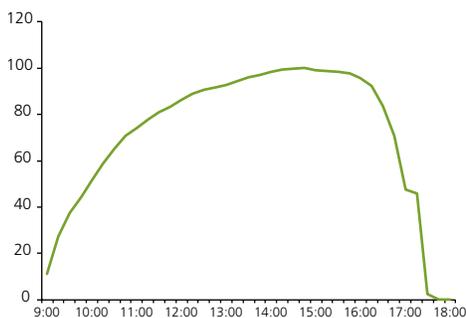
La plataforma tecnológica para el procesamiento de solicitudes de FLI es provista por el Sistema de Operaciones de Mercado Abierto (SOMA), de propiedad y operado por el Banco Central, en una ventana de tiempo continua que se inicia a las 9:00 horas y concluye a las 17:15 horas. Los bancos participantes pueden escoger el momento de restitución de los fondos a pedido, dentro de la citada ventana de tiempo. En caso de verificarse con posterioridad, que el participante no ha restituido el total de los importes involucrados por el uso de la FLI, el monto vigente es repagado en forma automática por el sistema SOMA, a partir de las 17:30 horas.

Las garantías elegibles incluyen títulos emitidos por el Banco Central, así como letras hipotecarias emitidas por empresas bancarias que cuenten con una clasificación de riesgo igual o superior a la establecida en las condiciones financieras. Los títulos son valorizados de acuerdo con su precio referencial del día previo, menos descuentos específicos (*haircut*), dependiendo del título elegible y su plazo residual al vencimiento, con el fin de gestionar adecuadamente el riesgo de mercado proveniente de fluctuaciones en los precios de activos. No existen límites en cuanto al número y valor de las solicitudes de crédito intradía para un participante individual en tanto estén respaldadas por títulos desmaterializados, los cuales son transferidos electrónicamente por el sistema SOMA a la cuenta de posición que el propio Banco Central mantiene en el Depósito Central de Valores S.A. (DCV) bajo principios de entrega contra pago. Si, al cierre del día, el participante solicitante no dispone de fondos suficientes, el Banco Central mantiene el dominio sobre los títulos por el saldo no cubierto y la transacción se convierte automáticamente en un crédito a un día plazo denominado Facilidad Permanente de Liquidez (FPL) con cargo de intereses equivalentes a la tasa de política monetaria (TPM) aumentada en 25 puntos base (pb).

El patrón intradía de la liquidez añadida por operaciones de la FLI muestra que los participantes del sistema LBTR incrementan su liquidez rápidamente tras la apertura para negocios, completando alrededor de 50% del valor de las solicitudes hacia las 10:00 horas (gráfico 2). Durante el resto del día la liquidez se incrementa continuamente, alcanzando su máximo entre las 14:30 y las 15:00 horas. Aproximadamente 45% de las recompras FLI son instruidas automáticamente por el sistema SOMA tras el cierre.

## Gráfico 2

Comportamiento intradía de la FLI (\*)  
(porcentaje, acumulado cada 15 minutos)



(\*) Porcentaje de la liquidez diaria total solicitada. Promedio diario año 2012.

Fuente: Banco Central de Chile.

## Política de recuperación de costos y tarificación

La política de tarificación del Banco Central de Chile para los servicios que provee el sistema LBTR tiene por objetivo cubrir los gastos asociados a su implementación, operación y mantención. Lo anterior incluye: (i) el costo de oportunidad de los recursos invertidos en el establecimiento inicial del sistema y los desembolsos incurridos en sus mejoras posteriores; (ii) los costos asociados a la operación y mantención del sistema LBTR, de acuerdo con los contratos vigentes, incluyendo contratos de soporte de *hardware* y *software*, contratos de redes y conectividad y las remuneraciones del personal directamente destinado a su operación y mantención, y (iii) los costos por depreciación de la plataforma propia sobre la cual funciona la red de comunicaciones *SWIFT* y el propio sistema LBTR. En la actualidad, las cifras de costos son revisadas con una periodicidad anual a fin de introducir los ajustes correspondientes.

La actual estructura de tarifas se desglosa en dos componentes: un cargo fijo mensual y un cargo variable dependiendo del número de operaciones liquidadas en el sistema. La parte fija es cargada a cada institución participante del sistema LBTR con independencia de su nivel de actividad, mientras que el cargo por instrucción de transferencia de fondos liquidada en el sistema es aplicado solo a la parte pagadora. Igual suma es cobrada por la liquidación de resultados netos de cámaras de compensación en las que el participante sea miembro, sea este deudor o acreedor. La estructura no incluye ninguna clase de incentivos para influenciar el comportamiento de los usuarios como descuentos por el volumen emitido por el participante, el valor del pago en particular, la hora de recepción del pago o el modo de entrega, sea a través de mensajería *SWIFT* o contingencia.

Las actividades relacionadas con la prestación de servicios de liquidación bruta en tiempo real que se encuentran incluidas en la estructura de tarifas, corresponden a la operación de las cuentas de liquidación y la provisión de servicios de transferencia de fondos. Se excluye la provisión de crédito intradía a los participantes, puesto que el acceso al sistema que administra dicha facilidad (SOMA) es facturado en forma independiente. No existe una tarifa de entrada para los nuevos miembros ni tarifas anuales, sean o no relativas al volumen de los servicios utilizados, así como tampoco tarifas ad hoc a servicios específicos como el empleo por los participantes del ambiente de pruebas y entrenamiento, envío de cartolas de saldo, entre otros.

## IV. Gestión de Riesgos

---

### Administración del riesgo de crédito

Un sistema de pagos puede verse enfrentado al riesgo de crédito de sus participantes o de sus procesos de pago y liquidación. La modalidad de liquidación bruta en tiempo real está diseñada para asegurar que no se generen exposiciones a riesgo crediticio entre los participantes durante el proceso de liquidación. Por ello, los mensajes de pago *SWIFT* son intercambiados entre los participantes simultáneamente con las transferencias de fondos, las que son ejecutadas con finalidad e irrevocabilidad a través de las cuentas de liquidación en tanto el emisor de la transacción tenga los fondos suficientes en su cuenta, sin ser posible ninguna acción retroactiva en el evento de incumplimiento de un participante. No hay medidas específicas de gestión de riesgos, en forma de criterios de acceso basado en la solvencia, límites de crédito, o acuerdos de distribución de pérdidas, que se tomen o consideren necesarias en el marco de la liquidación bruta en tiempo real donde las cuentas de los participantes no pueden sobregirarse.

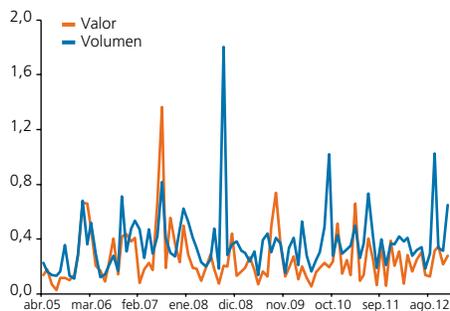
Desde el punto de vista de los participantes, dado que el Banco Central actúa como agente liquidador (*settlement bank*), el riesgo se reduce pues los pagos son liquidados con “dinero de banco central” y por tanto el riesgo de crédito que enfrentarían los participantes por causa del agente liquidador es eliminado. Esto no ocurre en sistemas cuya liquidación se efectúa con “dinero de banco comercial”.

El Banco Central puede proveer liquidez adicional a los participantes del sistema LBTR en caso que su liquidez fuese insuficiente para liquidar sus pagos. La potencial exposición crediticia a los participantes es manejada al requerirse que la provisión de liquidez se realice solo contra la recepción de títulos elegibles, los cuales son valorizados con descuentos, a través de compras con pacto intradía y estableciendo una facilidad de “entrega contra pago” que elimina el riesgo de principal para las transacciones de valores. Con todo, la posibilidad de traslado de estas exposiciones para el día siguiente en condiciones de muy alta volatilidad en el precio de los títulos podría terminar en una exposición residual acotada.

Finalmente, con el fin de desalentar el uso de fondos que aún se encuentran en filas de espera, los beneficiarios de tales pagos no son provistos con información de ninguna especie, sea agregada o detallada, sobre sus propios pagos entrantes. Lo anterior, debido a que los participantes podrían realizar pagos sobre la base de los pagos destinados en su cuenta que se encuentran bloqueados en las filas de espera de otros participantes. Aunque este riesgo recae inicialmente sobre la relación bilateral, podría tener un impacto sistémico si estando en la fila de espera del participante ordenante al final del día, el pago es rechazado, dejando al futuro beneficiario con un déficit de liquidez. En la práctica, los rechazos de este tipo en el sistema LBTR han sido muy pocos y casi insignificantes en cantidad (gráfico 3).

### Gráfico 3

Instrucciones de transferencias de fondos (ITF) rechazadas en el Sistema LBTR (\*)  
(porcentaje)



(\*) Promedio diario mensual.

Fuente: Banco Central de Chile.

### Administración del riesgo de liquidez

El sistema LBTR busca minimizar el riesgo de que una escasez de liquidez intradía detenga los pagos en las filas de espera de los participantes, a través de una serie de mecanismos e instrumentos. Estos están diseñados para hacer un uso flexible de los recursos líquidos y, de ese modo, aumentar la fluidez de los pagos durante el día. Estas características incluyen:

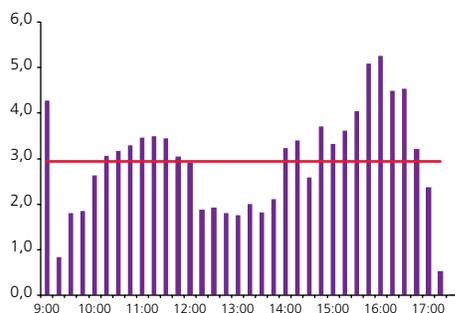
- a) Los saldos al final del día se utilizan para verificar en los bancos el cumplimiento de los requerimientos de encaje, por lo que los fondos que los participantes mantengan en sus cuentas pueden ser movilizadas y usados libremente durante todo el día para liquidar obligaciones.
- b) Crédito intradía, libre de intereses, es provisto por el Banco Central a través de operaciones de compras con pacto. Los títulos elegibles son valorizados con descuentos dependientes del tipo de activo. Existe una facilidad permanente de liquidez proporcionada por el Banco Central si es que un participante no es capaz de devolver el crédito intradía. En este caso, el crédito intradía se convierte en un crédito por un día utilizando la misma garantía inicial, con cobro de interés.

- c) Existencia de un mecanismo de filas de espera con ordenamiento *FIFO* (*first in first out*) que facilita el flujo de operaciones en caso de que un pago no se pueda liquidar debido a falta de fondos y permite que el participante pueda emitir mensajes de pago de manera continua. El ordenamiento *FIFO* posibilita administrar la fila de espera permitiendo que las operaciones sean liquidadas de acuerdo no solo al orden de llegada, sino también a su prioridad.
- d) Los participantes pueden gestionar continuamente su liquidez a través del monitoreo en tiempo real del saldo de sus cuentas en el sistema LBTR. Las filas de espera para sus pagos salientes son presentadas al participante individual, quien tiene la posibilidad de remover pagos fuera de la fila o de cambiar el orden en el cual los pagos serán liquidados.
- e) El sistema cuenta con un mecanismo de optimización para evitar los bloqueos y que las filas de espera se prolonguen, reduciendo de ese modo el monto requerido de liquidez. Este mecanismo consiste en una actividad de autocompensación bilateral bruta (sin neteo) que opera de manera automática y periódica, respetando el ordenamiento de los pagos en la fila de espera.
- f) El Banco Central liquida sus propias operaciones durante el día de negocios, procesando aquellas que reportan abonos en las cuentas de los participantes a primera hora del día, mientras los cargos se procesan más tarde, lo que ayuda a los participantes a manejar su liquidez.
- g) El funcionamiento del sistema es continuamente monitoreado por personal del BCCh, con el fin de prevenir el riesgo de que la liquidez pueda ser drenada del sistema, como resultado de la incapacidad de un miembro para enviar (pero sin dejar de recibir) pagos. Las transferencias de fondos se realizan mediante un procedimiento de contingencia que emplea mensajería alternativa a *SWIFT*.

No existen directrices normativas de ejecución de montos liquidados a determinadas horas del día o incentivos de precios en tarifas para una liquidación temprana en el sistema LBTR. En términos de valor, aproximadamente 75% del total de pagos enviados por los participantes está liquidado hacia las 15:45 horas, observándose, como se indicó, bajas tasas de rechazo tras el cierre y extensiones de horario de funcionamiento del sistema acotadas y causadas, principalmente, por problemas de *hardware* o *software* (gráfico 4). Cabe destacar, que el horario en el que se liquida 75% del valor de las operaciones, más allá de desviaciones puntuales, se ha mantenido estable en el tiempo, incluso durante los eventos de la crisis financiera 2007-2008.

#### Gráfico 4

Comportamiento intradía valor liquidación ITF (\*)  
(porcentaje, cada 15 minutos)



(\*) Porcentaje del total liquidado. Promedio diario año 2012.

Fuente: Banco Central de Chile.

## Fuentes de liquidez en el sistema LBTR<sup>8/</sup>

Un aspecto central del diseño de los sistemas de pagos de alto valor es el equilibrio entre la liquidez intradía y el riesgo de liquidación. Los sistemas de liquidación bruta en tiempo real generan una necesidad constante de saldos de efectivo para cubrir los pagos en tiempo real, mientras los sistemas de liquidación neta disminuyen el uso de efectivo en términos relativos pero son vulnerables a incumplimientos en la liquidación. La liquidez intradía se define por el CPSS como “Los fondos que se puede acceder durante el día de negocios, por lo general, para posibilitar a las instituciones financieras para que puedan realizar pagos en tiempo real”. A dichos efectos, «día de negocios» se define como las horas de apertura del sistema de pagos, durante las cuales es posible para un banco recibir y efectuar pagos, actualmente de 9:00 a 17:30 horas.

Los elementos que representan fuentes de liquidez intradía para los participantes del sistema LBTR son: (i) los saldos mantenidos en el Banco Central; (ii) activos libres de gravámenes en el balance del banco que pueden ser libremente transferidos al Banco Central y convertidos en “dinero de banco central”; (iii) los pagos recibidos desde otros participantes del sistema de pagos, incluidas las operaciones realizadas en el mercado interbancario de dinero, y (iv) los pagos recibidos desde sistemas de neteo externos. Los recursos provenientes de estas fuentes son los que permiten cubrir las necesidades de liquidez intradía de los participantes para realizar sus pagos, sean propios o por cuenta de clientes.

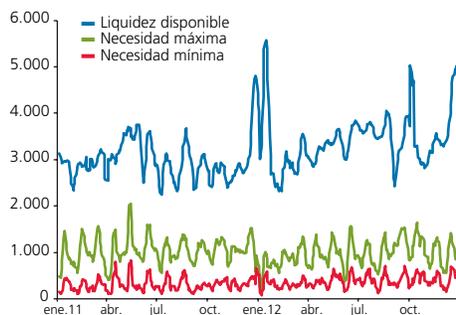
Un índice empleado para monitorear el nivel de uso de la liquidez intradía en relación con las necesidades de liquidez, para asegurar un fluido funcionamiento del sistema de pagos, corresponde al denominado “Necesidad Máxima de Liquidez Diaria”. Este equivale a la suma agregada de las diferencias máximas observadas, para cada participante, entre el valor de los pagos recibidos y el valor de los pagos realizados durante el día. Si el saldo de liquidez intradía disponible para los pagos a nivel agregado es demasiado pequeño en relación con la necesidad máxima de liquidez diaria en un momento dado, podría resultar en un bloqueo, impidiendo que los pagos sean ejecutados, lo cual es especialmente de cuidado tratándose de pagos cuya oportunidad de liquidación es crítica.

La evidencia empírica indica que, a nivel agregado, la liquidez en la infraestructura para la liquidación de pagos es relativamente abundante hoy en día (las fuentes de liquidez exceden las necesidades de liquidez), lo que se refleja en una escasa demora entre el momento en que un pago es recibido y el momento en que efectivamente se liquida (gráfico 5).

### Gráfico 5

Necesidad mínima y máxima de liquidez diaria, liquidez disponible (\*)

(miles de millones de pesos)



(\*) Liquidez disponible (cuenta corriente+*overnight*+FLI). Promedio móvil de 5 días.

Fuente: Banco Central de Chile.

<sup>8/</sup> Esta sección se basa en BIS (2012b).

Lo anterior podría explicarse debido al relativamente bajo costo de oportunidad de mantener fondos líquidos, como consecuencia de un adecuado rango de títulos que el Banco Central acepta a cambio de liquidez en el sistema LBTR y el descuento de solo 25 puntos base entre la tasa de interés objetivo de política monetaria y la remuneración de la Facilidad Permanente de Depósito.

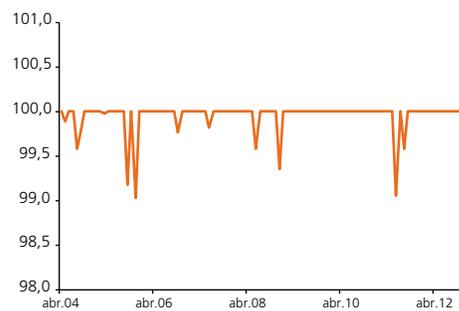
### Administración del riesgo operacional

Dada la importancia del sistema LBTR para el funcionamiento del sistema financiero y los efectos que cualquier mal funcionamiento pudiese tener sobre el resto de la infraestructura de mercado, el Banco Central ha puesto especial cuidado en asegurar una fluida operación del sistema. Esto queda de manifiesto en el hecho que, el sistema LBTR ha alcanzado 99,95% de disponibilidad técnica desde su puesta en funcionamiento (gráfico 6). La disponibilidad técnica, esto es, la posibilidad para los usuarios de acceder a los servicios de transferencia de fondos, es medida a lo largo del día de negocios, entre las 9:00 y las 17:30 horas, para todos los días hábiles del mercado financiero, incluyendo las extensiones horarias que se hubiesen requerido para completar el día operacional.

#### Gráfico 6

Disponibilidad del sistema LBTR (\*)

(porcentaje)



(\*) Mensual.

Fuente: Banco Central de Chile.

En este contexto, el Banco Central cuenta con una política integral de administración de riesgos y requerimientos normativos, descritos en planes y procedimientos de continuidad operacional y que incluyen la adopción de un Sistema de Gestión de Continuidad de Negocios gestionado por la GGERO. La finalidad de dicho sistema es identificar los posibles impactos ante interrupciones que amenazan la continuidad del sistema de pagos y proporcionar un marco que permita aumentar la resiliencia y la capacidad de otorgar una respuesta eficaz ante ellas. Información actualizada se obtiene del proceso de análisis de impacto en el negocio, respecto de nuevas vulnerabilidades que pudiesen emerger y afectar al sistema LBTR, los que ayudan a determinar los planes de acción a implementar para prevenir su materialización.

Especial importancia se asigna al monitoreo de desarrollos que busquen cerrar brechas detectadas y al aprendizaje surgido de la misma experiencia operacional, para asegurar que las medidas apropiadas sean tomadas para prevenir la repetición de un incidente. En esa línea, se dispone de un esquema para sistematizar el seguimiento de todos los incidentes registrados en los sistemas LBTR y SOMA, de modo de analizar sus causas, evaluar su importancia y las formas de abordarlo para prevenir posibles riesgos en el futuro.

En términos de infraestructura tecnológica, el Banco Central dispone de dos sitios de procesamiento de datos, los cuales operan en forma alternada: (i) Sitio Procesamiento Principal (SPP), que opera en instalaciones del Banco y (ii) Sitio Procesamiento Externo (SPE), que opera en oficinas de terceros. El sistema LBTR y las redes de comunicaciones están en un esquema de contingencia activo-pasivo. Los datos están almacenados en *storages* que se replican en forma sincrónica entre ambos sitios. Los

ítems de configuración que componen los sistemas son monitoreados en un esquema 7x24, todos los días del año. Adicionalmente, el Banco Central cuenta con un Sitio de Operación Alternativo (SOA), ubicado fuera de las oficinas de la institución, con los recursos necesarios para que en caso de una contingencia que impida el acceso y/o la utilización de su edificio principal, las actividades asociadas a la provisión de servicios de pagos de alto valor puedan ser realizadas en dicho sitio.

Se ha desarrollado planes de continuidad operacional para distintos escenarios los cuales se prueban regularmente con las partes interesadas (semestralmente con los titulares de cuentas corrientes y anualmente con los participantes de tercera parte). Esto permite su evaluación en terreno y al mismo tiempo, facilita el desarrollo de las habilidades necesarias de las personas para su correcta aplicación. Los procedimientos de continuidad comprenden también el cambio entre los dos sitios de procesamiento del Banco Central y situaciones donde el personal debe ser enviado fuera del Banco, para operar el sistema LBTR desde el SOA.

La realización de pruebas a los planes continuidad es un elemento esencial para asegurar que las instalaciones, procesos de negocio y los mecanismos de toma de decisiones sean robustos. Sin embargo, también es necesario asegurar que estos arreglos sean compatibles con los de las contrapartes, incluyendo un adecuado funcionamiento de las comunicaciones. Por esta razón, el Banco planea, en cooperación con participantes y reguladores financieros, desarrollar un plan de coordinación con el sector financiero local. Este podría incluir en el futuro, la ejecución de un ejercicio de continuidad de negocios transversal al mercado, en torno al cual, los participantes puedan luego planificar sus propias pruebas.

## Referencias

- Banco Central de Chile. 2000. “Comunicado sobre Sistemas de Pago”. Septiembre.
- BIS. 2001a. “Principios Básicos para los Sistemas de Pago de Importancia Sistémica”. Comité de Sistemas de Pago y Liquidación. Enero.
- BIS. 2001b. “Recomendaciones para los Sistemas de Liquidación de Valores”. Comité de Sistemas de Pago y Liquidación y Comité Técnico de la Organización Internacional de Comisiones de Valores. Noviembre.
- BIS. 2003a. “*Policy Issues for Central Banks in Retail Payments*”. Comité de Sistemas de Pago y Liquidación. Marzo.
- BIS. 2003b. “Glosario de Términos Utilizados en los Sistemas de Pago y Liquidación”. Comité de Sistemas de Pago y Liquidación. Marzo.
- BIS. 2004. “Recomendaciones para Entidades de Contrapartida Central”. Comité de Sistemas de Pago y Liquidación y Comité Técnico de la Organización Internacional de Comisiones de Valores. Noviembre.
- BIS. 2006. “Orientaciones Generales para el Desarrollo de un Sistema de Pagos Nacional”. Comité de Sistemas de Pago y Liquidación. Enero.
- BIS. 2012a. “Principios Aplicables a las Infraestructuras del Mercado Financiero”. Comité de Sistemas de Pago y Liquidación y Comité Técnico de la Organización Internacional de Comisiones de Valores. Abril.
- BIS. 2012b. “*Monitoring Indicators for Intraday Liquidity Management. Consultative Document*”. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Julio.
- European Central Bank. 2009. “*Glossary of Terms Related to Payment, Clearing and Settlement Systems*”. Diciembre.
- Ley 18.840, “Ley Orgánica Constitucional del Banco Central de Chile”, publicada en el Diario Oficial del 10 de octubre de 1989 y sus modificaciones.
- Marshall, E. 2012. “Implementación de Políticas Macropрудenciales en Chile”. Documentos de Política Económica 44, Banco Central de Chile. Mayo.

## Anexo

### Principios para las infraestructuras del mercado financiero aplicables a los sistemas de pagos

#### Principio 1: Base jurídica

Una infraestructura del mercado financiero (*Financial Market Infrastructure, FMI*) deberá contar con una base jurídica que esté bien fundamentada, que sea transparente y exigible, y que cubra cada aspecto importante de sus actividades en todas las jurisdicciones pertinentes.

#### Principio 2: Buen gobierno

Una *FMI* deberá contar con mecanismos de buen gobierno que sean claros y transparentes, que promuevan la seguridad y la eficiencia de la propia *FMI*, y que respalden la estabilidad del sistema financiero en general, otras consideraciones de interés público pertinentes y los objetivos de las partes interesadas correspondientes.

#### Principio 3: Marco para la gestión integral de riesgos

Una *FMI* deberá disponer de un marco de gestión de riesgos sólido para gestionar de manera integral el riesgo legal, de crédito, de liquidez y operacional, entre otros.

#### Principio 4: Riesgo de crédito

Una *FMI* deberá medir, vigilar y gestionar de forma eficaz sus exposiciones crediticias frente a sus participantes y aquellas que se deriven de sus propios procesos de pago, compensación y liquidación. Una *FMI* deberá mantener recursos financieros suficientes para cubrir su exposición crediticia a cada participante por su valor completo con un elevado grado de confianza. Una *FMI* deberá medir, vigilar y gestionar eficazmente sus exposiciones crediticias frente a sus participantes y aquellas que se deriven de sus propios procesos de pago, compensación y liquidación. Una *FMI* deberá mantener recursos financieros suficientes para cubrir completamente su exposición crediticia frente a cada participante con un elevado grado de confianza.

#### Principio 5: Garantías

Una *FMI* que requiera garantías para gestionar su propia exposición crediticia o la de sus participantes deberá aceptar garantías que tengan un reducido riesgo de crédito, de liquidez y de mercado. Asimismo, la *FMI* deberá fijar y exigir límites de concentración y recortes de precios debidamente conservadores.

#### Principio 7: Riesgo de liquidez

Una *FMI* deberá medir, vigilar y gestionar de forma eficaz su riesgo de liquidez. Asimismo, una *FMI* deberá mantener recursos líquidos suficientes en todas las divisas pertinentes para poder efectuar liquidaciones el mismo día y, cuando sea apropiado, liquidaciones intradía y multidía para cubrir sus obligaciones de pago con un elevado grado de confianza, bajo una amplia gama de posibles

escenarios de tensión, entre los que se deberán incluir, sin limitarse a ellos, el incumplimiento del participante y sus filiales, que puedan llegar a causar la mayor obligación de liquidez agregada para la *FMI*, en condiciones de mercado extremas pero verosímiles.

**Principio 8:** Firmeza en la liquidación

Una *FMI* deberá proporcionar con claridad y certeza servicios de liquidación definitivos, como mínimo, al finalizar la fecha valor. Cuando sea necesario o preferible, una *FMI* deberá proporcionar servicios de liquidación definitivos intradía o en tiempo real.

**Principio 9:** Liquidaciones en dinero

Una *FMI* deberá realizar sus liquidaciones monetarias en dinero del banco central cuando sea posible y estos recursos estén disponibles. En caso de no utilizarse dinero del banco central, la *FMI* deberá minimizar y vigilar estrictamente el riesgo de crédito y de liquidez derivado del uso de dinero de bancos comerciales.

**Principio 12:** Sistemas de liquidación de intercambio por valor

Si una *FMI* liquida operaciones que implican la liquidación de dos obligaciones vinculadas (por ejemplo, operaciones con divisas o valores), deberá eliminar el riesgo de principal condicionando la liquidación definitiva de una obligación a la liquidación definitiva de la otra.

**Principio 13:** Reglas y procedimientos relativos a incumplimientos de participantes

Una *FMI* deberá disponer de reglas y procedimientos eficaces y claramente definidos para gestionar el incumplimiento de un participante. Dichas reglas y procedimientos deberán estar diseñados para garantizar que la *FMI* pueda tomar medidas oportunas para contener las pérdidas y presiones de liquidez, y continuar cumpliendo con sus obligaciones.

**Principio 15:** Riesgo general de negocio

Una *FMI* deberá identificar, vigilar y gestionar su riesgo general de negocio y mantener activos líquidos netos suficientes, financiados a través de su patrimonio neto, para cubrir posibles pérdidas generales del negocio de manera que pueda continuar operando y prestando servicios como empresa en funcionamiento si dichas pérdidas se materializan. Asimismo, los activos líquidos netos deberán ser suficientes en todo momento para garantizar una recuperación o cese ordenado de sus operaciones y servicios fundamentales.

**Principio 16:** Riesgos de custodia y de inversión

Una *FMI* deberá salvaguardar sus propios activos y los de sus participantes y minimizar el riesgo de pérdida y retraso en el acceso a dichos activos. Las inversiones de una *FMI* deberán efectuarse en instrumentos con mínimos riesgos de crédito, de mercado y de liquidez.

**Principio 17:** Riesgo operacional

Una *FMI* deberá identificar las fuentes verosímiles de riesgo operacional, tanto internas como externas, y mitigar su impacto a través del uso de sistemas, políticas, procedimientos y controles adecuados. Los sistemas deberán estar diseñados para garantizar un alto grado de seguridad y

fiabilidad operativa, y deberán tener una capacidad adecuada y versátil. La gestión de continuidad de negocio deberá tener como objetivo la recuperación oportuna de las operaciones y el cumplimiento de las obligaciones de la *FMI*, incluso en caso que se produzcan trastornos importantes o a gran escala.

**Principio 18:** Requisitos de acceso y participación

Una *FMI* deberá contar con criterios de participación objetivos, basados en el riesgo y que se encuentren a disposición del público, de modo que permitan un acceso justo y abierto.

**Principio 19:** Mecanismos de participación con varios niveles

Una *FMI* deberá identificar, vigilar y gestionar los riesgos importantes a los que se enfrente la *FMI* en relación con sus mecanismos de participación con varios niveles (*tiering*)<sup>9/</sup>.

**Principio 21:** Eficiencia y eficacia

Una *FMI* deberá ser eficiente y eficaz al cubrir las necesidades de sus participantes y de los mercados a los que preste sus servicios.

**Principio 22:** Normas y procedimientos de comunicación

Una *FMI* deberá utilizar, o como mínimo aceptar, normas y procedimientos pertinentes de comunicación internacionalmente aceptados para facilitar la eficiencia de los procesos de pago, compensación, liquidación y registro.

**Principio 23:** Divulgación de reglas, procedimientos principales y datos de mercado

Una *FMI* deberá disponer de reglas y procedimientos claros e integrales y deberá proporcionar suficiente información para permitir que los participantes cuenten con un entendimiento preciso de los riesgos, tarifas y otros costos materiales que contraen al participar en la *FMI*. Todas las reglas pertinentes y los procedimientos principales deberán divulgarse públicamente.

Fuente: *BIS* (2012a).

---

<sup>9/</sup> Se refiere al acuerdo que puede existir en un sistema de transferencia de fondos mediante el cual los participantes en una categoría requieren los servicios de participantes en otra categoría para liquidar sus operaciones.

## Glosario<sup>10/</sup>

Acceso	El derecho o posibilidad de que una institución utilice los servicios de un sistema de pagos para liquidar pagos por cuenta propia o en nombre de sus clientes.
Acuerdo de distribución de pérdidas	Un acuerdo entre los participantes de un sistema de compensación o de liquidación para la distribución de cualquier pérdida que surja por el incumplimiento de un participante del sistema o del propio sistema.
Agente liquidador	Institución que administra los procesos de liquidación (por ejemplo, la determinación de las posiciones de liquidación, el control del intercambio de pagos, etc.) para sistemas de transferencia u otros acuerdos que requieran liquidación.
Banco de Pagos Internacionales ( <i>Bank for International Settlements, BIS</i> )	El Banco de Pagos Internacionales es una organización internacional que fomenta la cooperación entre los bancos centrales y otros organismos en la búsqueda de la estabilidad monetaria y financiera, actuando como banco para bancos centrales. Establecido en 1930, el BIS es la más antigua organización del mundo financiero internacional. Dado que sus clientes son los bancos centrales, el BIS no puede aceptar depósitos, o proporcionar servicios financieros a personas o entidades privadas.
Banco liquidador	El banco central o un banco privado utilizado para efectuar liquidaciones de dinero.
Bloqueo	Situación que puede surgir en un sistema de transferencia de fondos en la que el no ejecutar algunas instrucciones de transferencia (debido a que los saldos necesarios de fondos no están disponibles) impide la realización de un número sustancial de otras instrucciones de otros participantes.
Cajero automático	Dispositivo electromecánico que permite a los usuarios autorizados (utilizando tarjetas de plástico que la máquina puede leer) retirar dinero en efectivo de sus cuentas y/o acceder a otros servicios tales como consulta de saldos, transferencia de fondos o aceptación de depósitos.
Cámara de compensación de alto valor (CCAV)	Sistema electrónico de pagos interbancarios bajo modalidad de liquidación neta diferida, con procedimientos que permiten asegurar la liquidación final de los resultados netos de cada ciclo de compensación en el sistema LBTR. Es administrada y operada por Combanc S.A., sociedad de apoyo al giro bancario.
Cámara de Compensación y Liquidación de Valores (CCLV)	Sociedad filial de la Bolsa de Comercio, creada bajo la Ley 20.345, que actúa como cámara de compensación para los mercados de intermediación financiera y renta fija, y

<sup>10/</sup> Esta sección se basa en BIS (2003b, 2006 y 2012a) y ECB (2009).

como contraparte central para el mercado de renta variable, liquidando los saldos netos de fondos a través del sistema LBTR. Su supervisión es realizada por la Superintendencia de Valores y Seguros.

Cámara de compensación	Una entidad central o mecanismo de procesamiento centralizado, por medio del cual, las instituciones financieras acuerdan intercambiar instrucciones de pago u otras obligaciones financieras (por ej. valores). Las instituciones liquidan los instrumentos intercambiados en un momento determinado, basándose en las reglas y procedimientos de la cámara de compensación.
Código BIC ( <i>Bank Identifier Code</i> )	Un código técnico de la Organización Internacional de Normalización (ISO) que identifica de forma única a una institución financiera. SWIFT es la autoridad a cargo del registro de los BIC. Un BIC consiste de ocho u once caracteres, que comprende un código de la institución financiera (cuatro caracteres), un código de país (dos caracteres), un código de ubicación (dos caracteres) y, opcionalmente, un código de sucursal (tres caracteres).
Comité de Sistemas de Pago y Liquidación ( <i>Committee on Payment and Settlement Systems, CPSS</i> )	El CPSS es un órgano permanente del Banco de Pagos Internacionales para el establecimiento de normas para los sistemas de liquidación de pagos, de compensación y de valores. También sirve como un foro para los bancos centrales para monitorear y analizar desarrollos en los pagos locales, los sistemas de compensación y liquidación, así como esquemas de liquidación transfronterizos y de múltiples monedas.
Compensación	Proceso mediante el cual se transmiten y reconcilian las instrucciones de pago o de transferencia de valores antes de la liquidación, incluyendo el neteo de las instrucciones y el establecimiento de las posiciones finales.
Continuidad de negocios	Medidas o acuerdos en un sistema de pago cuyo fin es asegurar que este cumple con los niveles de servicio requeridos aun si uno o más componentes del sistema fallan o si se ve afectado por una circunstancia externa anormal. Incluye medidas y acuerdos preventivos para hacer frente a contingencias.
Crédito intradía	Crédito que se otorga por un período inferior a un día hábil.
Cheque	Una orden escrita y girada por una parte (el librador) contra un banco (el librado) para que este pague, a su presentación, el todo o parte de los fondos que el librador pueda disponer en cuenta corriente. Los cheques se pueden utilizar para liquidar deudas y para retirar dinero de los bancos.

Depósito Central de Valores S.A. (DCV)	Es una entidad constituida de acuerdo con la Ley 18.876, que está facultada para recibir en depósito valores de oferta pública y facilitar así las operaciones de transferencia de dichos valores entre los depositantes. En el cumplimiento de su objetivo, procesa y registra electrónicamente las operaciones de transferencia efectuadas en las bolsas de valores y en el mercado extrabursátil, coordinando y suministrando, adicionalmente, la información necesaria para la liquidación financiera de las operaciones.
Descuento ( <i>haircut</i> )	Medida de control de riesgo que se aplica a los activos por la cual estos se valoran a su valor de mercado, menos un determinado porcentaje («descuento»). Dichos descuentos se aplican como protección frente a las pérdidas que generen las caídas del valor de mercado de un título en el supuesto de que necesiten liquidar dichas garantías.
Dinero de banco central	Obligación de un banco central, en este caso en forma de depósito en el mismo, que puede emplearse a efectos de la liquidación.
Dinero de bancos comerciales	Obligación de un banco comercial en forma de depósito en el mismo, que puede emplearse a efectos de la liquidación.
Encaje	La obligación de los bancos de mantener saldos (reservas bancarias) en el banco central en relación con depósitos y otras obligaciones a la vista y a plazo (en Chile el efectivo en caja puede contarse como parte del encaje).
Entrega contra pago (ECP)	Un mecanismo de liquidación de valores que vincula una transferencia de valores y una transferencia de fondos, de tal manera, que se asegure que se produzca la entrega únicamente si también se efectúa el pago correspondiente.
Exposición crediticia	Pérdida que una infraestructura del mercado financiero o sus participantes afrontarían de inmediato, en el supuesto que un participante incurra en incumplimiento.
Fecha de valor	Día en que un pago, una instrucción de transferencia u otra obligación vence y en el que los fondos correspondientes deben estar disponibles para el participante receptor.
Fila de espera	Un acuerdo para la gestión del riesgo mediante el cual las órdenes de transferencia de fondos son mantenidas pendientes por el sistema, hasta que exista suficiente cobertura en la cuenta de liquidación del remitente.
Finalidad e irrevocabilidad	Liquidación que es incondicional y no puede ser deshecha.
Garantía ( <i>collateral</i> )	Un activo o compromiso de un tercero que entrega el garante para asegurar que se cumplirá una obligación a la parte que recibe esa garantía.
Grupo cerrado de usuarios ( <i>Closed user group</i> )	Mecanismo de seguridad que permite al Banco Central que miembros específicos autorizados puedan intercambiar mensajes de pago a través de la red <i>SWIFT</i> .

Incumplimiento	Evento relacionado con la imposibilidad de completar en la fecha debida una transferencia de fondos o de valores, de conformidad con los términos y las reglas del sistema en cuestión, por razones que no son técnicas ni temporales.
Infraestructura del mercado financiero	Sistema multilateral entre entidades financieras participantes, incluido el operador del sistema, que se utiliza a efectos de compensar, liquidar o registrar pagos, valores, derivados u otras operaciones financieras.
Instrucción de transferencia de fondos	Orden o mensaje (en Chile, mensajería FIN de SWIFT) que solicita la transferencia de fondos (en forma de derechos monetarios girados sobre una parte) a la orden del beneficiario.
Liquidación	Acto por el que se saldan obligaciones con respecto a transferencias de fondos (o de valores) entre dos o más partes.
Liquidación bruta en tiempo real	Liquidación en tiempo real de pagos, instrucciones de transferencia y demás obligaciones de manera individual (de operación en operación).
Liquidación neta diferida	Mecanismo de liquidación neta por medio del cual la misma se efectúa al término de un ciclo de liquidación predeterminado.
Liquidez intradía	Fondos a los que se puede acceder durante la jornada hábil, para que las instituciones financieras puedan realizar pagos en tiempo real. El reembolso de los fondos solicitados debe ocurrir antes del fin de la jornada de negocios.
Neteo	Compensación de obligaciones entre dos o más participantes en un mecanismo de compensación de saldos, que reduce la cifra y el valor de las entregas o de los pagos necesarios para liquidar un conjunto de operaciones.
Número de referencia de transacción (TRN)	Un número de referencia exclusivo que se utiliza para identificar un pago individual (por ejemplo, mensajes de pago SWIFT).
Organización Internacional de Comisiones de Valores ( <i>International Organization of Securities Commissions, IOSCO</i> )	Una organización internacional que reúne a los reguladores de valores del mundo cuyos esfuerzos se orientan a la promoción de altos estándares de regulación con el objetivo de mantener mercados sólidos, eficientes y justos, el intercambio de experiencias para promover el desarrollo de los mercados domésticos y el unir esfuerzos para establecer estándares y una efectiva vigilancia en las transacciones internacionales de valores. Sus miembros son típicamente comisiones de valores o, el principal regulador financiero de cada país.

<i>OTC (over the counter)</i>	Método de negociación al margen de un mercado organizado (bolsas). En los mercados extra bursátiles, los participantes negocian directamente entre sí, por lo general por teléfono o mediante redes informáticas.
Pago	La transferencia por parte del pagador de un derecho monetario, bajo la forma de depósitos mantenidos en el banco central o en una institución financiera, para ser aceptado por el beneficiario.
Pago contra pago	Un mecanismo que garantiza que la transferencia definitiva de un pago en una moneda ocurra únicamente si se efectúa el pago definitivo en otra moneda.
Pago de alto valor	Un pago, por lo general de importe o valor muy elevado, que se intercambia principalmente entre bancos o entre participantes de los mercados financieros y que suele requerir una liquidación urgente y rápida. A menudo se utilizan para operaciones importantes en el mercado financiero, como transacciones en los mercados monetario o cambiario, así como en actividades comerciales.
Pago minorista	Este término se refiere a todos los pagos no incluidos en la definición de pagos de alto valor. Los pagos minoristas son principalmente pagos de consumo cuyo valor y urgencia son relativamente bajos.
Participante	Una de las partes que participa en un sistema de transferencia de fondos. Este término genérico se refiere a una institución identificada mediante un sistema de transferencia (por ej., por un número de identificación bancario) y a la que se le permite enviar órdenes de pago directamente al sistema.
Posición multilateral neta	La suma del valor de todas las transferencias que ha recibido un participante de un sistema de liquidación neta durante un cierto período, menos el valor de las transferencias que ha realizado a todos los demás participantes. Si la suma es positiva, el participante se encuentra en una posición multilateral neta acreedora; si la suma es negativa, se encuentra en una posición multilateral neta deudora.
Riesgo de principal	El riesgo de que una contraparte pierda el valor total relativo a una operación, por ejemplo, el riesgo de que un vendedor de un activo financiero entregue de forma irrevocable el activo pero no reciba el pago correspondiente, o que el comprador de un título realice el pago pero no reciba a cambio dicho título.
Sistema de pago de alto valor (SPAV)	Un sistema de transferencia de fondos que normalmente gestiona pagos de elevada cuantía y alta prioridad entre los participantes del sistema, tanto por cuenta propia como en nombre de sus clientes. En Chile está conformado por el sistema LBTR y el sistema de la CCAV.

Sistema de pago minorista

Sistema de transferencia de fondos que suele gestionar un elevado volumen de pagos de valor relativamente bajo de diversos modos, tales como cheques, transferencias de crédito, débitos directos y pagos con tarjetas.

*SWIFT (Society for Worldwide Interbank  
Financial Telecommunication)*

Sociedad para la Telecomunicación Financiera Interbancaria Mundial, es una entidad cooperativa creada por los bancos, propiedad de los mismos, y que opera una red que facilita el intercambio de órdenes de pago y otros mensajes financieros entre instituciones financieras (incluyendo corredores-intermediarios y empresas de valores) en todo el mundo, denominados mensajería FIN. Un mensaje de pago *SWIFT* es una instrucción para transferir fondos. El consiguiente intercambio de fondos (liquidación) se produce en un sistema de pago o por corresponsalía bancaria.



**Alejandro Zurbuchen S.**  
Representante legal

**BANCO CENTRAL DE CHILE**  
Marzo 2013

ISBN: 978-956-7421-40-4  
Registro de propiedad intelectual N° 230.940

Santiago, Chile  
Agustinas 1180, Santiago, Chile  
Casilla Postal 967, Santiago, Chile  
Tel.: 56-2-2670 2000  
[www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl)  
[bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl)

---

Esta publicación se encuentra protegida por la Ley 17.336 sobre Propiedad Intelectual. En consecuencia, su reproducción está prohibida sin la debida autorización del Banco Central de Chile. Sin perjuicio de lo anterior, es lícita la reproducción de fragmentos de esta obra siempre que se mencionen su fuente, título y autor.



BANCO CENTRAL  
DE CHILE