



BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

INFORME

GEF – SANA N° 630/2007

FECHA 25/09/2007

Informe mensual Sistema de Pagos – Agosto 2007 Instrumentos de pago electrónicos

1. INTRODUCCIÓN

Los instrumentos de pago son la herramienta que los agentes de una economía utilizan para transferir valor monetario en una transacción económica y pagar por algún bien, servicio o activo financiero.

La evolución que tuvieron los instrumentos de pago, desde los metales preciosos hasta los instrumentos electrónicos, obedece básicamente a las condiciones y a la dinámica presentes en los mercados y a los avances tecnológicos implementados.

En un contexto en el que los costos de transacción tienden a disminuir, los instrumentos que emplean recursos electrónicos para los pagos han tendido a incrementarse. Las transferencias son posibles gracias a procesos operativos y medios tecnológicos, los cuales determinan los niveles de seguridad, velocidad y alcance de las operaciones financieras asociadas.

El desarrollo e implementación de nuevos instrumentos que contribuyan a la fluidez de los pagos acompañan el proceso de modernización de los sistemas de pagos de las economías modernas. Las autoridades monetarias deben acompañar a las innovaciones en materia de pagos con normas y condiciones que garanticen la estabilidad y el desarrollo del sistema financiero.

2. INSTRUMENTOS DE PAGO ELECTRÓNICOS

Actualmente existe un importante componente tecnológico vinculado a la modernización de los sistemas de pagos y a la innovación de instrumentos de pagos en el mercado.

Los nuevos productos y servicios financieros utilizan intensivamente una variedad de recursos tecnológicos basados en medios electrónicos principalmente. Los procesos de transferencia están asociados a acuerdos entre instituciones con una importante cobertura geográfica (empresas financieras, de servicios auxiliares y de comunicaciones).

Entre los instrumentos de pago componentes del sistema de circulación electrónica del dinero se mencionan los siguientes:

Las tarjetas de crédito y débito son el medio más difundido de circulación electrónica de dinero a través del uso de terminales ATM (*Automated Teller Machines*), mejor conocidas como cajeros automáticos, y centros de venta automatizados POS (*Points Of Sale*).

Las tarjetas plásticas llevan consigo una banda magnética que contiene información codificada sobre la cuenta del cliente (cuenta de depósito o cuenta de crédito), la cual en combinación con un algoritmo y el número de identificación personal (PIN), otorga seguridad a la transacción.

En las tarjetas de crédito se distinguen i) tarjetas de crédito con financiamiento, operativizadas



BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

mediante una línea de crédito revolvente y ii) tarjetas de crédito sin financiamiento (*charge cards*), que exigen el pago total del importe utilizado.

Las tarjetas de débito permiten el registro de los pagos de las cuentas asociadas al cliente tanto en ATM como en comercios.

Las tarjetas prepagadas pueden cargarse y recargarse para la realización de pagos hasta el monto del abono según la necesidad del usuario.

Los instrumentos mencionados hasta este punto están disponibles en nuestro país y es posible contratarlos en las entidades del sistema de intermediación financiera. Los siguientes se aplican únicamente en los mercados financieros del exterior.

Las tarjetas inteligentes, disponibles en otros países, se constituyen como un medio de pago complementario a las tarjetas de crédito y débito, que permiten efectuar las operaciones propias de cada una de ellas. Contienen además un chip de memoria integrado que les otorga la capacidad de efectuar transacciones por Internet con un lector de tarjeta inteligente. Este tipo de tarjeta incluye además mecanismos de codificación / decodificación de alta seguridad y pueden almacenar incluso información histórica de las transacciones efectuadas.

El cheque electrónico también forma parte del sistema de circulación electrónica de dinero. Su formato es similar al convencional, pero es firmado digitalmente y encriptado para ser remitido electrónicamente. Un dispositivo que puede ser incorporado en la mayoría de los equipos portátiles permite llevar el registro de los cheques emitidos y guardar las claves públicas y privadas empleadas en las transacciones.

Un dispositivo que está penetrando intensivamente en este universo son los teléfonos celulares como un canal para tramitar las

autorizaciones de pago. A través de un teléfono móvil se autoriza un cargo contra la cuenta asociada al medio de pago seleccionado (cuenta de una tarjeta financiera, el saldo telefónico o el saldo de una cuenta). Este servicio opera a través de tecnología USSD (*Unstructured Supplementary Service Data*), con la cual se inicia una sesión de comunicación bidireccional con la red bancaria. El proceso de autorización de operaciones de pago es similar al usado con las tarjetas.

Estas transacciones involucran una sesión en tiempo real entre el usuario, el operador del servicio y el vendedor. Las operaciones se liquidan como cualquier otra operación realizada con una tarjeta.

Un novedoso servicio de transferencia de dinero que se encuentra en su fase inicial, está orientado a cubrir las necesidades de los trabajadores emigrantes que envían remesas y de las familias receptoras en los países de origen. La información contenida en un mensaje de texto es generada desde un teléfono celular y transmitida a través de una red de comunicación GSM hasta el receptor. El mensaje contiene los datos esenciales de la transacción para la realización del pago que es efectivizado mediante instrumentos de prepago o de débito.

En Filipinas, India y Perú las compañías de telecomunicaciones de la asociación GSM (Smart Communications, Vodafone entre otros) y emisoras de tarjetas (Visa, Mastercard), establecieron convenios que posibilitan la transferencia de la información y de los recursos en forma paralela.

Los “pagos biométricos” son también una alternativa novedosa. El patrón de las huellas digitales y recientemente el de las venas de los dedos, permiten identificar al usuario y generar una ecuación matemática para acceder a una cuenta bancaria. Esta modalidad de pagos es empleada en el comercio minorista (cadenas de



BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

supermercados y maxiquioscos) de Estados Unidos.

El servicio es gratuito para los usuarios y el costo de transacciones para los negocios es menor al de las tarjetas plásticas, lo que sugiere que en el futuro los pagos biométricos podrían reemplazar al dinero plástico.

Siguiendo la misma línea, en Inglaterra y Alemania se utiliza el iris de ojo de los usuarios como medio de identificación para el uso de los cajeros automáticos.

3. PERSPECTIVAS Y DESAFIOS

Aunque el avance tecnológico es de vital importancia para el desarrollo de las economías modernas, lo es también la conformación de mercados que funcionen bajo principios de eficiencia y transparencia. Bajo este enfoque, las autoridades monetarias procuran un adecuado balance entre estos aspectos.

Para el caso boliviano los recursos tecnológicos ya existentes y la cobertura de las redes de comunicación (en especial el de la telefonía móvil y de Internet) abren la posibilidad de implementar productos y servicios orientados a efectuar pagos electrónicos.

Asimismo es importante tomar en cuenta que la confianza y las expectativas de los agentes económicos son fundamentales para preservar la estabilidad financiera. En este sentido los actuales y futuros instrumentos de pago, así como los servicios de transferencia electrónica de dinero (incluyendo cajeros automáticos ATM y puntos de venta POS) deben cumplir con principios de seguridad, confidencialidad e integridad en la realización de las transacciones y garantizar la continuidad y regularidad de los servicios.

La vigencia de una Ley del Sistema de Pagos es, en el corto plazo, un elemento que contribuiría a

propiciar un mercado transparente y eficiente al proveer un marco referencial para el buen funcionamiento, desarrollo e implantación de instrumentos de pago que dinamicen las transacciones financieras.

De igual forma, las estrategias para incentivar el uso de instrumentos de pago alternativos al efectivo también formarían parte de la política para la modernización del sistema de pagos en Bolivia.

4. CONCLUSIONES

El Banco Central de Bolivia, como ente rector del sistema de pagos, vela por el cumplimiento de los pagos internos y externos. Para ello, monitorea las tendencias del mercado y en especial aquellas relacionadas con los nuevos instrumentos de pago y los avances tecnológicos empleados en la realización de las transacciones. Los pagos deben ser efectuados de forma segura y eficiente.

Si bien el desarrollo de nuevos instrumentos de pago posibilitaría que las transacciones en el mercado ganen dinamismo, los riesgos deben ser evaluados bajo un marco normativo que permita mitigarlos.

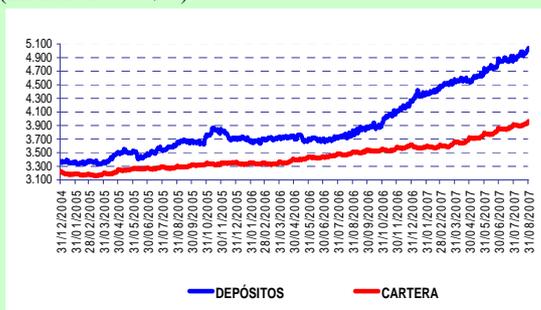
La vigencia de un marco normativo que propicie la conformación de un mercado transparente y seguro y que incorpore a los administradores, participantes, operaciones e instrumentos del sistema de pagos es fundamental para la modernización del sistema de pagos en Bolivia, sobre todo en un contexto en el que los recursos tecnológicos y las redes de comunicaciones de telefonía celular e Internet posibilitan la implementación de nuevos instrumentos de pago.

Jonnathan Caceres
Analista Sistema de Pagos

DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE PAGOS A AGOSTO 2007

La favorable coyuntura externa e interna contribuyó a una mayor actividad de intermediación financiera, especialmente por el aumento de los depósitos.

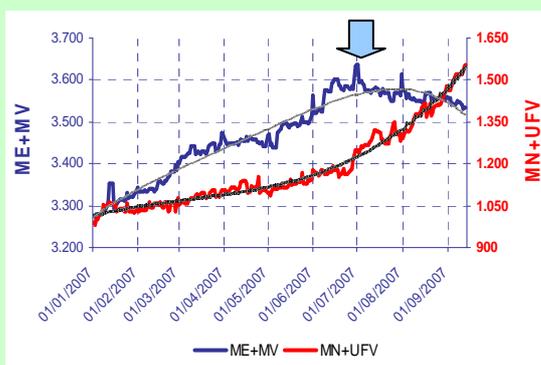
Gráfico 1
Sistema de intermediación financiera nacional: Evolución de la cartera y los depósitos
(En millones de \$us)



	Ago.05	Ago.06	Ago.07
Depósitos (en MM de \$us)	3.652,0	3.823,9	5.040,0
Var %	n.d.	4,7%	31,8%
Cartera (en MM de \$us)	3.302,4	3.511,7	3.961,9
Var %	n.d.	6,3%	12,8%
<hr/>			
Dolarización Depósitos	87,8%	79,3%	70,6%
Dolarización Cartera	94,8%	88,5%	82,5%

A partir de julio se observó un cambio en la tendencia de los depósitos en ME y MV junto a un mayor crecimiento de los depósitos en MN y UFV, situación que tendría relación con la apreciación del tipo de cambio.

Gráfico 2
Sistema de intermediación financiera nacional: Evolución de los depósitos en ME+MV y MN+UFV
(En millones de \$us)



Las variaciones absolutas y porcentuales registradas dan cuenta que los importes retirados en ME fueron más que compensados con depósitos en MN y UFV. Por lo tanto, existe una recomposición del portafolio de inversión que mantiene el público hacia la moneda nacional.

Cuadro 1
Variación de los depósitos por denominación
(En millones de \$us y en porcentajes)

Periodo	Var abs.ME	Var % ME	Var abs.MN	Var % MN	Var abs.UFV	Var % UFV
Ene - Feb	63,7	1,9%	10,1	1,2%	20,7	10,9%
Feb - Mar	67,6	2,0%	18,6	2,1%	13,1	6,2%
Mar - Abr	-1,4	0,0%	-18,3	-2,1%	6,0	2,7%
Abr - May	95,4	2,8%	87,9	10,2%	-4,0	-1,8%
May - Jun	71,4	2,0%	76,5	8,0%	-7,8	-3,5%
Jun - Jul	-21,0	-0,6%	58,5	5,7%	-0,1	-0,1%
Jul - Ago	-54,1	-1,5%	158,7	14,6%	15,2	7,0%

El valor y el volumen de las operaciones cursadas mediante el SIPAV continuaron creciendo. Este comportamiento es coherente con la coyuntura y la situación del sistema financiero.

Gráfico 3
Valor de las operaciones en el SIPAV
(En millones de Bs)

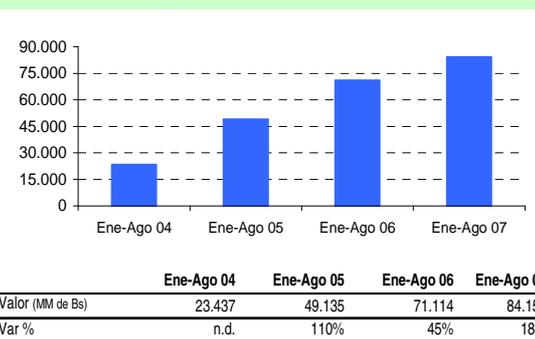
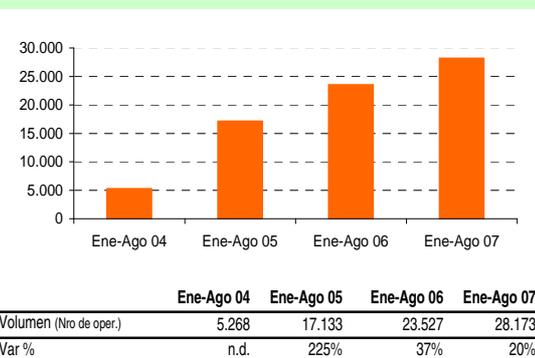


Gráfico 4
Volumen de las operaciones en el SIPAV
(Número de operaciones)



Las operaciones efectuadas en el mercado monetario (transferencias interbancarias de fondos E01 y E30 y la liquidación de posiciones por cámara de cheques ACCL (E07 y E08) representan alrededor del 70% del total de las operaciones cursadas por el SIPAV.

Cuadro 2
Participación según tipo de operación
(En millones de Bs y en porcentajes)

Operación	Importe		Var %	Part.% 07
	Ene - Ago 06	Ene - Ago 07		
E01	30.289	29.214	-4%	35%
E02	1.071	3.570	234%	4%
E03	1.071	3.560	233%	4%
E04	7.102	10.731	51%	13%
E05	1.088	828	-24%	1%
E06	7.116	7.647	7%	9%
E07	10.600	11.785	11%	14%
E08	10.686	11.835	11%	14%
E09	403	562	39%	1%
E30	1.690	4.418	161%	5%
Total	71.114	84.152		100%

Las operaciones en MN mantienen una mayor participación en términos de valor y volumen con relación al total. Es importante mencionar que únicamente en el mes de agosto las operaciones denominadas en UFV alcanzaron a los Bs22,1 millones lo que representa el 45% del importe total cursado durante el 2007.

Gráfico 5
Participación según denominación en el valor de las transacciones del SIPAV
(En porcentajes)

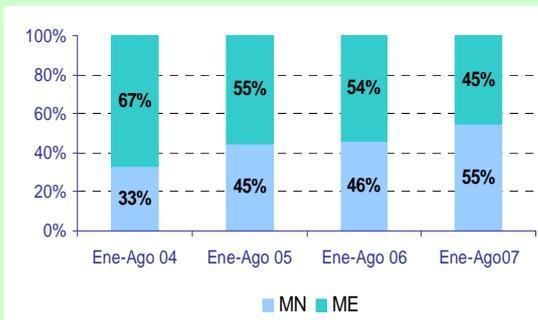
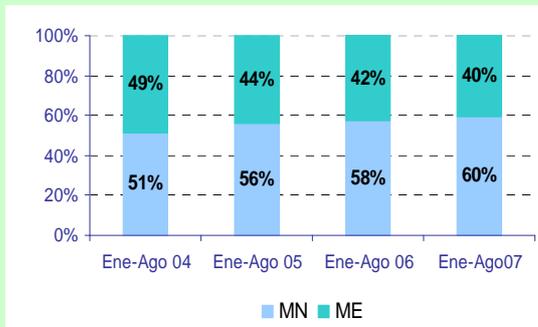
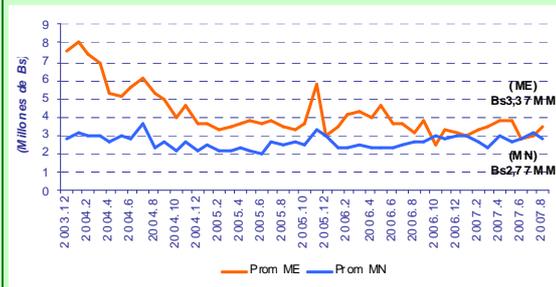


Gráfico 6
Participación según denominación en el volumen de transacciones del SIPAV
(En porcentajes)



Durante la presente gestión, el monto promedio de las operaciones cursadas mediante el SIPAV no presentó grandes variaciones.

Gráfico 7
SIPAV: Valor promedio de las operaciones
(En millones de Bs)



El valor de las operaciones liquidadas por la cámara de compensación ACH producto de la transferencia de fondos interbancarios de bajo valor alcanzó a Bs1.290 millones y \$us87 millones y el volumen a 10.297 (MN) y 3.757 (ME)

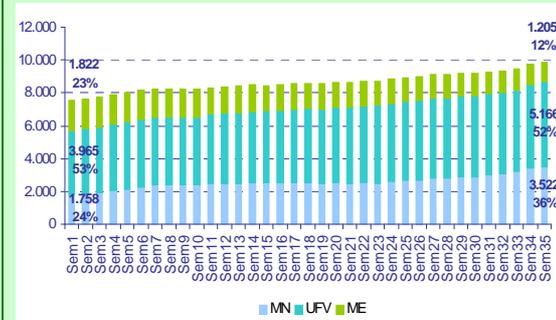
El valor y volumen de las operaciones cursadas mediante la cámara de compensación de cheques (ACCL) en MN aumentaron, en tanto que la preferencia del público por las transacciones con cheques denominados en ME disminuyó.

Cuadro 2
Operaciones cursadas mediante la cámara de compensación de cheques ACCL

	Ago.06	Ago.07	Var Abs	Var %
Valor de las operaciones				
MN (en millones de Bs)	16.192	22.032	5.840	36%
ME (en millones de \$us)	1.982	2.001	19	1%
Volumen de operaciones				
MN (Nro de operaciones)	598.043	623.655	25.612	4%
ME (Nro de operaciones)	349.866	323.729	-26.137	-7%

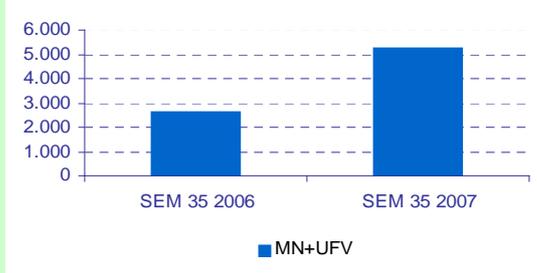
El 86% del saldo de títulos emitidos mediante las OMA correspondieron a los valores denominados en MN y UFV. Se prevé que este importe continúe creciendo.

Gráfico 8
Evolución del saldo total de títulos emitidos mediante el CCB
(En millones de Bs)



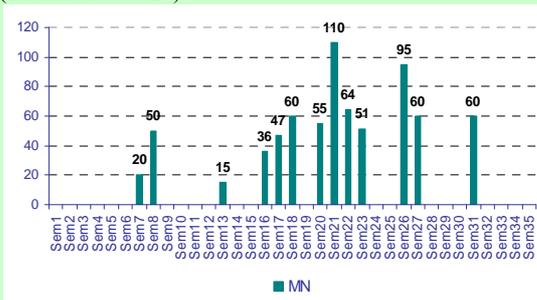
El BCB continúa con la estrategia activa de colocación de títulos con el objeto de preservar el poder adquisitivo de la moneda. La gráfica muestra que el valor colocado hasta la semana 35 de la presente gestión fue visiblemente superior al registrado en 2006.

Gráfico 9
Valor de los títulos adjudicados en MN y UFV
(En millones de Bs)



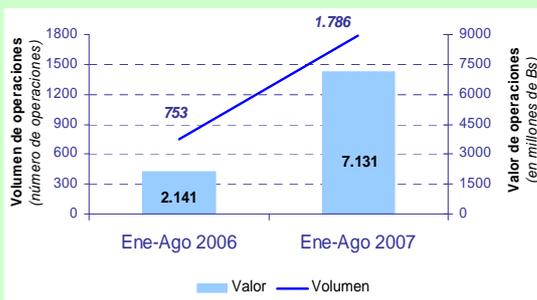
Las escasas necesidades de liquidez de las entidades bancarias se plasmaron en el bajo valor de operaciones de reporto con el BCB. Hasta agosto 2007 las operaciones de reporto en ME fueron inexistentes.

Gráfico 10
Operaciones de Mercado Abierto BCB – Valor de las operaciones de reporto en MN y UFV
(En millones de Bs)



El valor y el volumen de operaciones efectuadas por la EDV refleja el comportamiento de la actividad en la BBV.

Gráfico 11
Valor y volumen de operaciones liquidadas por la EDV



ANEXO

TIPOS DE OPERACIONES CURSADAS MEDIANTE EL SIPAV

E01	TRANSFERENCIAS INTERBANCARIAS ENTRE CUENTAS CORRIENTES
E02	PAGO POSICION DEUDORA -EDV
E03	PAGO POSICION ACREEDORA - EDV
E04	TRANSFERENCIAS TRIBUTARIAS
E05	TRANSFERENCIAS ADUANERAS
E06	TRASPASO A CUENTAS PROPIAS
E07	PAGO POSICION DEUDORA - ACCL S.A.
E08	PAGO POSICION ACREEDORA ACCL S.A.
E09	TRANSFERENCIA DE CUENTAS CORRIENTES Y DE ENCAJE DE BANCOS A CUENTAS DE ENCAJE DE NO BANCOS
E20	CANCELACION DE CREDITOS
E21	SOLICITUD DE CREDITOS DE LIQUIDEZ POR TRAMOS
E30	TRANSFERENCIAS INTERBANCARIAS CON GLOSA
