

# Informe mensual

## Sistema de Pagos – Noviembre 2008

### Sistema de Pagos de Alto Valor

#### 1. INTRODUCCIÓN

---

Un sistema de pagos de alto valor se define como aquel sistema de transferencia de fondos a través del cual se realizan transferencias de gran valor y de alta prioridad entre los participantes<sup>1</sup> del sistema, tanto por cuenta propia como en nombre de sus clientes<sup>2</sup>. Aunque como regla general no se ha establecido un valor mínimo para los pagos que se procesan, el valor medio de los pagos que pasan por el sistema es por lo general relativamente alto. En nuestro país por ejemplo, el monto promedio de cada transacción es de 3,3 millones de Bolivianos.

A través de este sistema, tradicionalmente se liquidan los pagos interbancarios y al/del banco central, así como también incluye la liquidación de transacciones en el mercado de valores.

Originalmente, estos sistemas fueron desarrollados para liquidar las obligaciones generadas entre intermediarios financieros. No obstante, los avances tecnológicos y financieros han hecho posible que estos intermediarios financieros ofrezcan los servicios de estos sistemas a sus clientes para realizar su propios pagos.

Por otra parte, un sistema minorista de transferencia de fondos maneja un gran volumen de pagos, de valor relativamente bajo, en forma de cheques, transferencias de crédito, débitos directos, operaciones en cajeros automáticos (ATM) y puntos de venta (EFTPOS). Las empresas usan estos sistemas para efectuar pagos comerciales, por ejemplo, el pago de planillas de salarios, pagos a proveedores y otros pagos que no son urgentes o que pueden ser programados previamente.

#### 2. CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA DE PAGOS DE ALTO VALOR

---

Existe consenso general en la necesidad de que las operaciones realizadas a través de los sistemas de pago de alto valor se liquiden el mismo día que se generaron. Por ello, los bancos centrales han desarrollado sistemas para que los pagos se liquiden tan pronto sea posible, éstos se denominan sistemas de Liquidación Bruta en Tiempo Real (RTGS por sus siglas en inglés).

---

<sup>1</sup> Participante es la entidad autorizada para emitir o recibir documentos electrónicos en el SIPAV. Actualmente entidades de intermediación financiera supervisadas por la SBEF, cámaras electrónicas de compensación (CEC: ACCL), entidades que prestan servicios de compensación y liquidación (ESCL: EDV).

<sup>2</sup> Cliente es toda persona natural o jurídica que mantiene cuentas en el participante.



Un sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real es aquel en que la liquidación de transferencias de fondos o de valores es continua (en tiempo real) y de forma individual, es decir, las instrucciones de liquidación de los fondos o de transferencia de valores tienen lugar individualmente (instrucción a instrucción), de una en una, sin neteo<sup>3</sup>.

En los últimos veinte años, varios países decidieron introducir la liquidación bruta en tiempo real para sus sistemas de transferencia interbancaria de fondos de alto valor. El desarrollo de sistemas RTGS es una respuesta a la creciente conciencia sobre la necesidad de una administración adecuada de riesgos. Los sistemas RTGS constituyen un poderoso mecanismo para limitar el riesgo de liquidación y el riesgo sistémico en los procesos de transferencia interbancaria de fondos, pues cada transferencia es final e individual en una base de procesamiento continuo durante el día. Adicionalmente, este tipo de sistemas contribuye a reducir el riesgo de liquidación en transacciones con valores y con divisas pues provee la base para la construcción del mecanismo de entrega contra pago (*delivery-versus-payment* - DVP) o pago contra pago (*payment-versus-payment* - PVP).<sup>4</sup>

A través de los sistemas de pago de alto valor los bancos centrales transmiten los ajustes de liquidez a los mercados monetarios. Por esta razón, son una pieza fundamental en la efectividad de la política monetaria y se les reconoce también su aporte al desarrollo de los mercados reales y la estabilidad financiera.

Los sistemas de pago de alto valor se desarrollaron ampliamente en los últimos años, el número y monto de las transacciones de dinero y valores se han incrementado sustancialmente, por lo que su funcionamiento seguro y eficiente ha pasado a ser una condición indispensable para la estabilidad financiera. En este sentido se los ha clasificado como sistemas de pago de importancia sistémica.

Un sistema de pago reviste una importancia sistémica cuando, en el caso de no estar suficientemente protegido contra un determinado riesgo, es decir, ante eventuales *shocks* (internos o externos) el contagio se hace latente entre los participantes o en el conjunto del sector financiero. Por esta razón, los sistemas de pago de importancia sistémica son el foco de atención de los bancos centrales.

La importancia sistémica está determinada principalmente por el tamaño, procedencia e implicaciones de los pagos individuales o su valor en conjunto, no obstante, el término incluye en general a sistemas que tengan la capacidad de producir o transmitir interrupciones por intermedio de ciertos segmentos de su tráfico. Es así, que los sistemas donde los importes que se procesan son pequeños pero el número de operaciones es elevado, revisten también importancia sistémica pues su falla puede desencadenar un riesgo generalizado.

---

<sup>3</sup> Neteo es el establecimiento de posiciones finales (acreedoras o deudoras) que reemplazan los derechos y obligaciones individuales de cada orden de transferencia aceptada en un sistema por una obligación o derecho neto para cada participante.

<sup>4</sup> Real Time Gross Settlement Systems, Marzo 1997, Committee on Payment and Settlement Systems of the central banks of the Group of Ten countries, Basle, Banco de Pagos Internacionales (BIS).



El avance tecnológico ofrece grandes posibilidades para alcanzar mayor seguridad y eficiencia en el procesamiento de pagos, pues permite que los mismos puedan liquidarse en tiempos menores reduciendo con ello los riesgos de crédito y de liquidez. Los sistemas de pago de liquidación bruta en tiempo real (RTGS) son muy efectivos a la hora de gestionar estos riesgos, pero también requieren mayor cantidad de liquidez para su operativa que un sistema de liquidación neta diferida.

### **3. REFORMA DEL SISTEMA DE PAGOS BOLIVIANO Y EL SIPAV**

---

Desde 1998, en cumplimiento de la Ley 1670, el Banco Central de Bolivia (BCB) ha dado pasos importantes en el proceso de modernización de los sistemas de pagos nacionales y en su función de órgano rector y vigilante del sistema de pagos. El desarrollo del sistema de pagos boliviano es importante para la estabilidad financiera y tiene efectos sobre el desarrollo de los instrumentos de pago y el bienestar de sus usuarios.

El BCB implantó el Sistema de Pagos de Alto Valor (SIPAV), un sistema electrónico de liquidación bruta en tiempo real para los pagos mayoristas (alto valor) que utiliza la firma digital como medio para garantizar la seguridad de las operaciones.

El marco normativo del SIPAV está conformado por los reglamentos del Sistema de Pagos de Alto Valor y de Firma Digital para el Sistema de Pagos, los cuales determinan los lineamientos generales para un funcionamiento tanto eficiente como seguro. Además, regula las facilidades de liquidez que el BCB otorga a los diferentes sistemas de pagos con el objeto de facilitar su fluidez. Las funcionalidades y lineamientos del sistema se encuentran definidos en su Guía Operativa e Informática, que de manera complementaria a los citados Reglamentos, norma los procedimientos de operación.

El SIPAV es el sistema de mayor importancia sistémica en Bolivia y por este motivo el BCB lo administra. A través del SIPAV se liquidan las transacciones que realizan las entidades de intermediación financiera (participantes) entre sí y con el BCB, se gestionan las facilidades de liquidez, se centraliza la liquidación de los sistemas de pagos con cheques, órdenes electrónicas de pago y transacciones con valores con el objeto de mitigar los riesgos de liquidación, así como también brinda información en línea sobre el estado de las cuentas y operaciones de sus participantes. Los servicios del SIPAV están en crecimiento constante y buscan responder a los requerimientos del sistema financiero nacional.

### **4. IMPORTANCIA DEL SIPAV**

---

A través del SIPAV se procesa actualmente alrededor de 46 mil pagos por un valor de Bs152.964 millones<sup>5</sup>. El valor promedio por operación cursada es de Bs3,3 millones, aspecto que refleja su importancia sistémica y lo crítico de su funcionamiento. El comportamiento del valor de las transacciones liquidadas a través del SIPAV ha sido creciente y actualmente se presenta un aumento de 19% en los montos transados en relación con el año anterior. El crecimiento

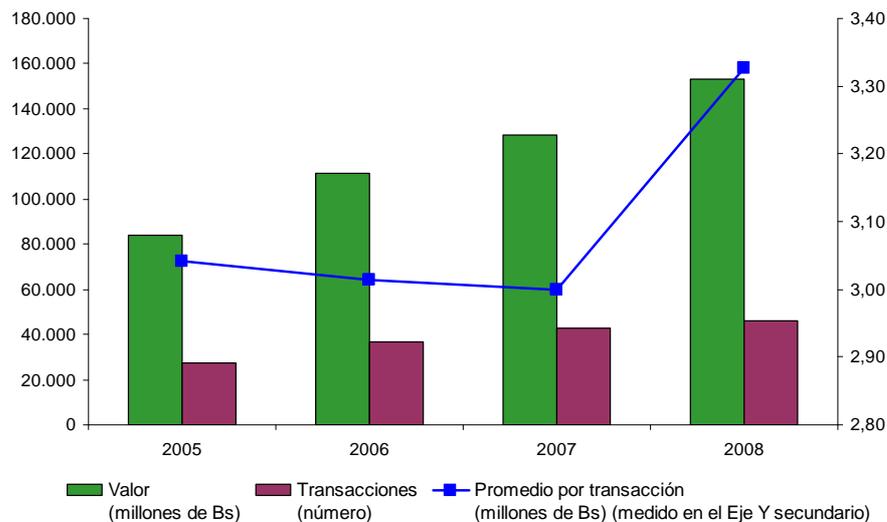
---

<sup>5</sup> Datos a noviembre de 2008.



promedio de las últimos tres gestiones ha sido del 22%.

**Gráfico 1**  
**Operaciones anuales procesadas por el SIPAV**  
 (Datos 2008 al mes de noviembre)



Fuente: Base de Datos SIPAV - BCB  
 Elaboración: Departamento de Sistema de Pagos

Entre las operaciones más importantes que se liquidan en el SIPAV, están las de liquidación de cámaras y transacciones realizadas con valores desmaterializados. Las mismas fueron incorporadas al SIPAV siguiendo una recomendación del Comité de Sistemas de Pago y Liquidación (CPSS) del Banco de Pagos Internacionales (BIS), el Principio VI que especifica que “los activos utilizados para la liquidación deberían ser un derecho frente al banco central; cuando se utilicen otros activos, éstos deberán implicar un riesgo de crédito o de liquidez nulo o ínfimo”.

Actualmente, las operaciones que permiten la liquidación de Cámaras Electrónicas de Compensación (CEC) administradas por la Administradora de Cámaras de Compensación y Liquidación (ACCL) S.A. y la liquidación de las transacciones con valores desmaterializados que administra la Entidad de Depósito de Valores de Bolivia (EDV) se efectúa mediante el SIPAV, contra la Cuenta Liquidadora que mantiene en el BCB cada entidad administradora.

En los siguientes cuadros se muestran dos indicadores utilizados internacionalmente para dimensionar la importancia de los sistemas de pago dentro de la actividad económica de los



países: Pagos/PIB y el Número de días para movilizar un monto equivalente al PIB.<sup>6</sup>

En el periodo 2006-2008 la relación Pagos/PIB fue en promedio del orden de 1,44 veces, observándose un crecimiento de 6% entre 2007 y 2008.

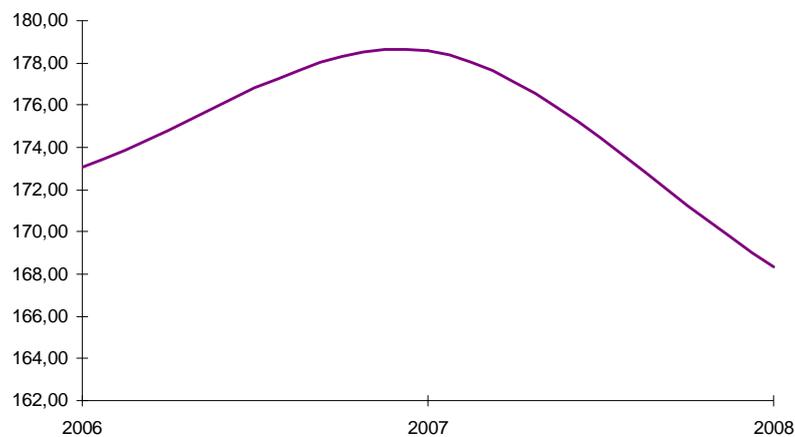
**Cuadro 1**  
**Operaciones anuales procesadas por el SIPAV en relación al PIB**  
 (Datos 2008 al mes de noviembre)

	2006	2007	2008
<b>PAGOS/PIB SIPAV</b>	1,44	1,40	1,48

Fuente: Base de Datos SIPAV - BCB  
 Elaboración: Departamento de Sistema de Pagos

Por otra parte, en 2006 el SIPAV movilizó un monto equivalente al PIB en un plazo promedio de 173 días. En 2008 este plazo se redujo a 168 días, según se muestra en el Gráfico 2.

**Gráfico 2**  
**Plazo de movilización del PIB a través del SIPAV**  
 (En días, datos a noviembre de 2008)



Fuente: Base de Datos SIPAV - BCB  
 Elaboración: Departamento de Sistema de Pagos

Si bien el PIB (en bolivianos corrientes) en el 2007 mostró un crecimiento de 12%, el plazo de movilización en 2008 disminuyó en 10 días (6%) con respecto al 2007, lo cual evidencia que el sistema financiero movilizó mayor cantidad de dinero interbancario incidiendo en un mayor dinamismo de la actividad económica del país.

Sin embargo, el sistema de pagos nacional aún no ha logrado el dinamismo que se percibe en otros países. Por ejemplo en Colombia, en un periodo similar, el plazo promedio de días para

<sup>6</sup> El PIB que se utiliza para el cálculo corresponde al año inmediatamente anterior al analizado.



movilizar un monto equivalente al PIB a través del RTGS fue de 20 días, en Costa Rica de 42 días y en Chile de 30 días.

## 5. CONCLUSIONES

---

Desde su implantación, en diciembre de 2004, el SIPAV concentra los pagos más importantes de la economía y facilita la circulación del dinero a nivel interbancario. Su uso se ha extendido en gran medida y hoy en día se constituye en el medio fundamental para las transferencias interbancarias, por la facilidad, rapidez y oportunidad con la que los recursos pueden estar disponibles en el sistema financiero. Por esta razón el BCB impulsa su constante desarrollo buscando satisfacer las necesidades de los usuarios, así como también ampliar su alcance a nivel de participantes para extender su uso y con ello los beneficios de un procesamiento seguro y eficiente de los pagos en la economía.

Las cifras registradas en el SIPAV muestran una evolución favorable desde su implantación. La incorporación de las operaciones de liquidación de cámaras y transacciones realizadas con valores desmaterializados al SIPAV le otorga mayor seguridad al sistema de pagos nacional pues la liquidación se lleva a cabo con activos seguros, cumpliendo a la vez el Principio VI del Comité de Sistemas de Pago y Liquidación (CPSS) del BIS. En este mismo sentido, el BCB ha concretado la incorporación al SIPAV de la liquidación de las transacciones de pago efectuadas con tarjetas de crédito y débito administradas por la Administradora de Tarjetas de Crédito (ATC) S.A.

De igual manera, los indicadores calculados reafirman la importancia sistémica del SIPAV y preponderan la labor de vigilancia que ejerce el BCB. No obstante, se debe todavía promover más su desarrollo.



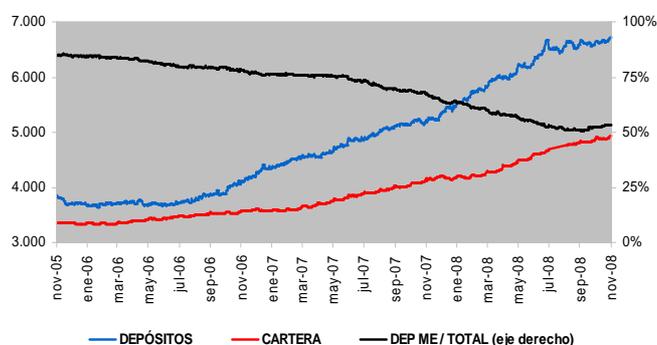
## DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE PAGOS NACIONAL - NOVIEMBRE DE 2008

### SISTEMA DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

El valor de los depósitos y la cartera continuó con una dinámica positiva.

Con relación a octubre de 2008, la participación de la moneda nacional (MN y UFV) en los depósitos del sistema disminuyó ligeramente de 48% a 47%. (Cuadro 1)

**Gráfico 1**  
Sistema financiero: Evolución de la cartera y depósitos  
(En millones de \$us)



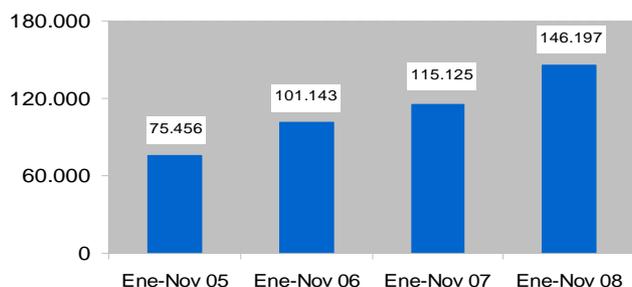
**Cuadro 1**  
Sistema financiero: Cartera y depósitos

	Nov.06	Nov.07	Nov.08
Depósitos (en millones de \$us)	4.110	5.224	6.720
Var %	18%	27%	29%
Cartera (en millones de \$us)	3.580	4.157	4.937
Var %	9%	16%	19%
Depósitos MN / Total depósitos	22%	33%	47%
Cartera MN / Total cartera	14%	19%	35%

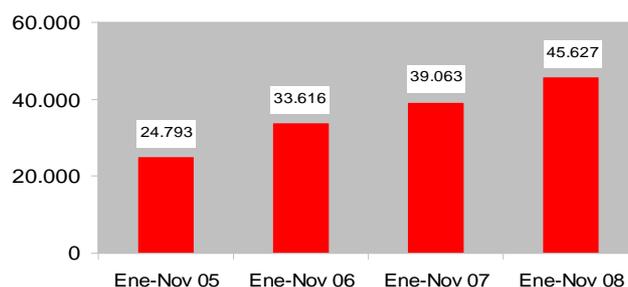
### SISTEMA DE PAGOS DE ALTO VALOR

Entre enero y noviembre de 2008, las operaciones de alto valor mostraron un crecimiento de 27% en el valor y 17% en el volumen.

**Gráfico 2**  
Valor de las operaciones liquidadas en el SIPAV  
(En millones de Bs)



**Gráfico 3**  
Volumen de las operaciones liquidadas en el SIPAV  
(Número de operaciones)



Los pagos efectuados por concepto de transferencias interbancarias y la liquidación de cheques y ACH (ACCL) representaron el 67% del total del importe procesado por el SIPAV.

**Cuadro 2**  
Operaciones del SIPAV  
(En millones de Bs y en porcentajes)

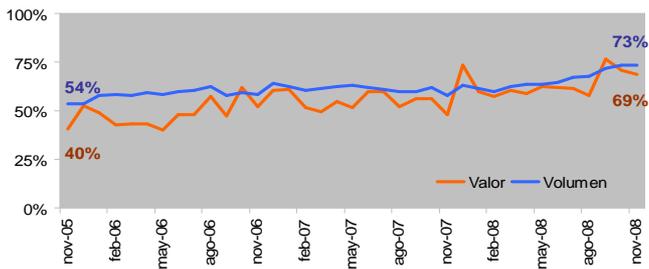
Tipo de transacción	Ene-Nov 07	Ene-Nov 08	Var %	Part.% 08
Transferencias interbancarias	46.370	60.715	31%	42%
Liquidación títulos desmaterializados - EDV*	9.673	10.894	13%	7%
Transferencias tributarias	14.629	18.012	23%	12%
Transferencias aduaneras	1.120	245	-78%	0%
Transferencias bancarias a cuentas propias	9.680	12.186	26%	8%
Liquidación pagos con cheques - ACCL y ACH*	32.894	37.211	13%	25%
Transferencia bancarias a entidades no bancarias	758	239	-69%	0%
Fondos de efectivo en custodia	0	6.695	--	5%
<b>Total</b>	<b>115.125</b>	<b>146.197</b>		<b>100%</b>

\*Liquidación de operaciones netas.



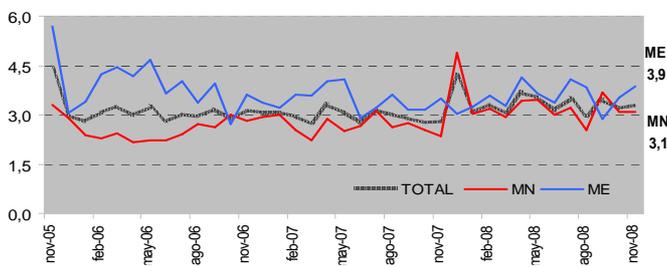
Entre octubre y noviembre de 2008, la participación de la MN en el importe y volumen de operaciones de alto valor disminuyó de 71% a 69% y de 74% a 73% respectivamente.

**Gráfico 4**  
Participación de MN y UFV en el valor y volumen total de las transacciones del SIPAV  
(En porcentajes)



El valor promedio de las operaciones de alto valor procesadas durante noviembre, no presentó cambios importantes (Bs3,9 y Bs3,1 millones en ME y MN). La moda fue de Bs2 millones en MN y Bs0,7 millones en ME, mientras que la mediana alcanzó a Bs0,5 millones en MN y a Bs0,9 millones en ME.

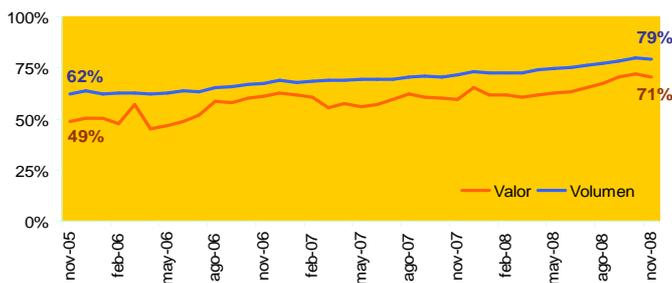
**Gráfico 5**  
SIPAV: Valor promedio mensual de las operaciones  
(En millones de Bs)



## SISTEMA DE PAGOS DE BAJO VALOR

El uso de la MN en el ámbito de las transacciones de bajo valor tuvo mayor preferencia.

**Gráfico 6**  
Participación de MN y UFV en el valor y volumen total de las operaciones de bajo valor (CCC y ACH)  
(En porcentajes)

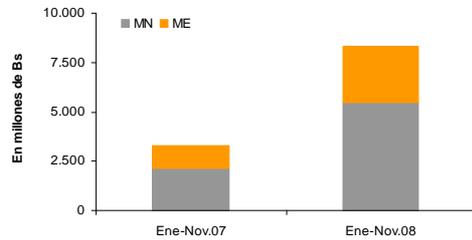


El importe acumulado de las órdenes de pago electrónicas cursadas por la cámara de compensación ACH (*Automated Clearing House*) alcanzó a Bs8.296 millones (Bs5.461 millones en MN y Bs2.835 millones en ME) procesadas en 51.147 operaciones (35.189 en MN y 15.958 en ME).

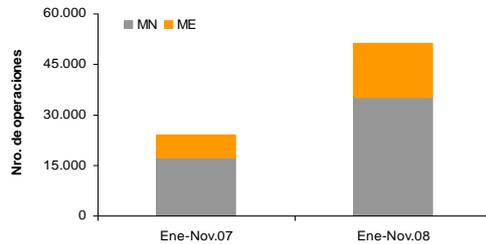
El importe y volumen acumulados en el año fueron mayores en Bs5.019 millones y 27.088 operaciones respecto a los observados en similar período de 2007.

El importe mensual promedio de cada transacción fue de Bs155 mil (MN) y Bs178 mil (ME).

**Gráfico 7**  
ACH: Valor acumulado procesado



**Gráfico 8**  
ACH: Volumen acumulado procesado



Los cheques denominados en MN tuvieron significativos aumentos en el valor e importe (29% y 18% respectivamente). Contrariamente, en ME se observó caídas (5%) en el valor y (15%) en el volumen de operaciones (Cuadro 2).

**Cuadro 3**  
Operaciones cursadas mediante la cámara de compensación de cheques CCC

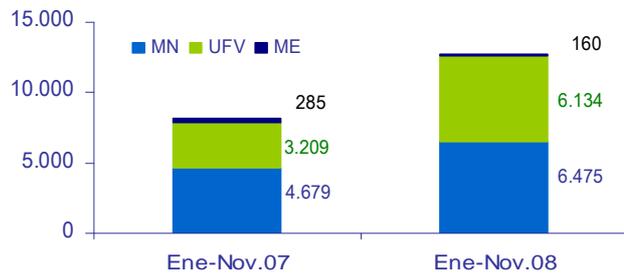
	Ene-Nov.07	Ene-Nov.08	Var Abs	Var %
<b>Valor de las operaciones</b>				
MN (en millones de Bs)	31.425	40.515	9.090	29%
ME (en millones de Bs)	22.444	21.432	-1.012	-5%
<b>Total</b>	<b>53.869</b>	<b>61.947</b>	<b>8.079</b>	<b>15%</b>
<b>Volumen de operaciones</b>				
MN (Nro de operaciones)	1.026.813	1.209.567	182.754	18%
ME (Nro de operaciones)	448.117	379.577	-68.540	-15%
<b>Total</b>	<b>1.474.930</b>	<b>1.589.144</b>	<b>114.214</b>	<b>8%</b>
<b>Valor promedio Ene-Nov.08</b>				
MN (en Bs)	30.604	33.496	2.892	9%
ME (en Bs)	50.085	56.464	6.379	13%



## SISTEMA DE VALORES

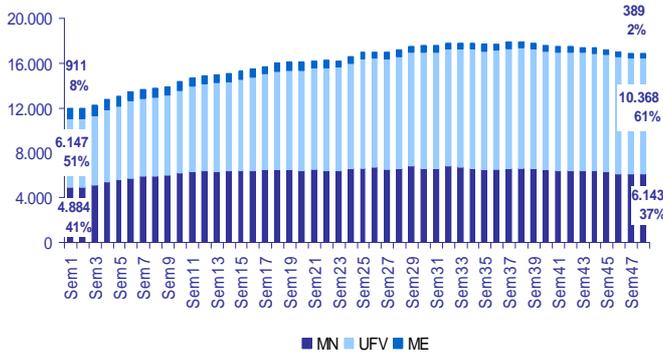
A noviembre, el importe acumulado de los títulos públicos adjudicados mediante modalidad competitiva alcanzó a Bs12.769 millones de los cuales 50% correspondieron a MN, 49% a UFV y 1% a ME.

Gráfico 7  
Valor bruto acumulado de los títulos adjudicados  
(En millones de Bs)



La UFV mantuvo una participación mayoritaria (61%) en el saldo neto de valores colocados por el BCB.

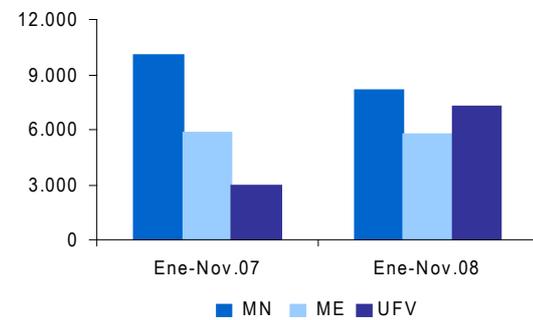
Gráfico 8  
Evolución del saldo de los valores colocados mediante el BCB a noviembre 2008  
(En millones de Bs)



Entre enero y noviembre, el importe negociado en la Bolsa Boliviana de Valores (BBV) con títulos desmaterializados aumentó en Bs2.296 millones (12%) con relación a 2007.

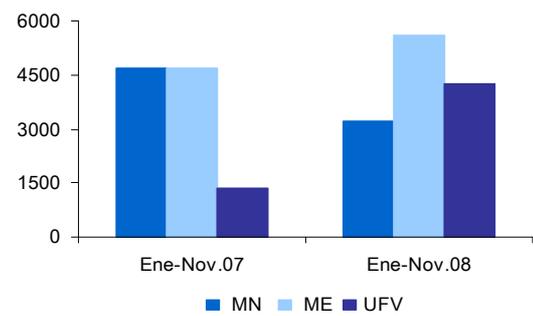
Por tipo de denominación, las operaciones en UFV aumentaron en Bs4.307 millones (145%), en tanto que los denominados en MN y ME disminuyeron en Bs1.940 millones (19%) y Bs70 millones (1%) respectivamente.

Gráfico 9  
BBV: Valor de las operaciones con títulos desmaterializados  
(En millones de Bs)



En términos de volumen de transacciones, las operaciones en UFV y ME aumentaron en 214% y 19% respectivamente, mientras que las denominadas en MN cayeron en 32%.

Gráfico 10  
BBV: Volumen de operaciones con títulos desmaterializados  
(Número de operaciones)

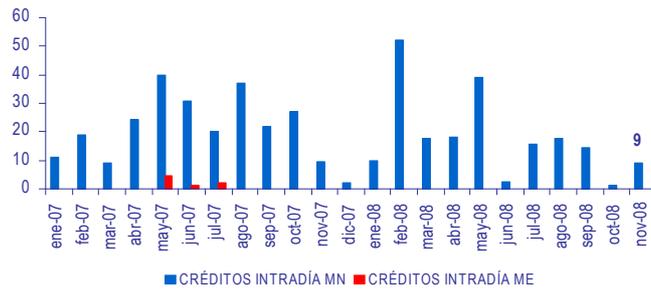




## OPERACIONES DE LIQUIDEZ

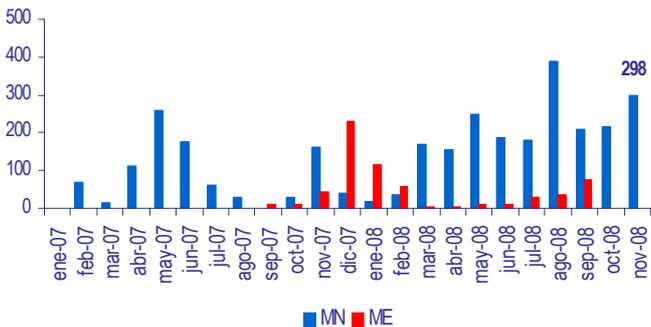
En el mes de noviembre, se procesaron cinco operaciones de crédito de liquidez intradía por un importe de Bs9 millones denominadas en MN. El importe anual acumulado fue de Bs197 millones, menor en Bs61 millones al observado en 2007.

**Gráfico 11**  
Créditos de liquidez intradía según denominación  
(En millones de Bs)



El valor de las operaciones de reporto en el mes de noviembre de 2008 fue de Bs298 millones en MN, no se efectuaron operaciones en ME. El valor anual acumulado fue de Bs2.445 millones (Bs2.102 millones en MN y Bs343 millones en ME) mayor en Bs1.465 con relación a 2007

**Gráfico 12**  
Operaciones de Mercado Abierto BCB – Valor de las operaciones de reporto  
(En millones de Bs)



En noviembre se procesaron 16 operaciones de créditos de liquidez con garantía del fondo RAL por un importe de Bs276 millones en MN.

El importe acumulado alcanzó a Bs2.817 millones (Bs1.896 millones en ME y Bs921 millones en MN)

**Gráfico 13**  
Créditos de liquidez con garantía del Fondo RAL según denominación  
(En millones de Bs)

