



## Informe mensual Sistema de Pagos – Mayo 2008 Instrumentos de pago alternativos al efectivo

### 1. INTRODUCCIÓN

---

Los instrumentos de pago constituyen la herramienta que los agentes de una economía emplean para transferir valor monetario a fin de pagar por los bienes, servicios y activos financieros que adquieren. En la búsqueda de sistemas de pago eficientes, los bancos centrales promueven el desarrollo de sistemas de pago electrónicos y la utilización de instrumentos de pago alternativos al efectivo.

Las empresas e individuos adoptan el uso de instrumentos de pago diferentes al efectivo por su flexibilidad, comodidad y eficacia. Aún más, el desarrollo de la *world-wide-web* ha añadido una nueva dimensión al uso de instrumentos tradicionales de pago alternativos al efectivo –cheques, tarjetas de débito, tarjetas de crédito y transferencias electrónicas- y ha preparado el terreno para la adopción de nuevos instrumentos tales como el dinero electrónico, los cheques electrónicos, billeteras electrónicas, las tarjetas inteligentes o con valor almacenado y el dinero de red -*network money* o *software money*-, utilizado como instrumento de pago en el comercio electrónico por *internet*.

### 2. INSTRUMENTOS DE PAGO ALTERNATIVOS AL EFECTIVO

---

La configuración actual de los sistemas de pago es el resultado de un continuo proceso de evolución en el que los instrumentos de pago se han diversificado y especializado en respuesta a las crecientes necesidades de las economías. Los bancos centrales y las instituciones financieras, en su afán de encontrar nuevas opciones para ofrecer a sus clientes, son los principales promotores del desarrollo de sistemas de pagos.

En nuestro país los instrumentos de pago alternativos al efectivo utilizados para realizar transacciones de alto valor son las transferencias electrónicas del Sistema de Pagos de Alto Valor (SIPAV) del BCB. La utilización de cheques en nuestro país tiene características peculiares pues en general deberían ser empleados para transacciones de bajo valor, pero las cifras muestran que el valor promedio de estas transacciones es relativamente elevado. En el período de enero-mayo de 2008 se procesó con cheques un promedio por operación de Bs39.000, con una proporción equivalente al 23% del PIB de



2008.<sup>1</sup> Entre los instrumentos de pago utilizados para realizar transacciones de bajo valor se encuentran las tarjetas de débito, tarjetas de crédito, transferencias electrónicas mediante la cámara de compensación automatizada ACH y las tarjetas de valor almacenado.

Las transferencias electrónicas son instrumentos de pago utilizados principalmente por el sistema financiero para efectuar pagos interbancarios y otras transacciones con el BCB. El desarrollo de los sistemas de pago electrónicos ha tenido gran difusión entre estas entidades. El valor procesado con instrumentos de pago electrónicos alternativos al efectivo en el período enero-mayo fue de 67% del PIB de 2008. Cabe resaltar que en nuestro país desde 2003 se encuentra en funcionamiento el SIPAV que, mediante transferencias electrónicas, facilita los pagos interbancarios y la liquidación de cámaras de compensación. Las operaciones electrónicas que cursan por el SIPAV han estado en crecimiento constante desde su implantación y en el período enero-mayo de 2008 se movilizó sólo por este sistema un valor equivalente a 55% del PIB.

No obstante, la adopción de instrumentos de pago alternativos al efectivo entre el público en general, en nuestro medio, ha sido relativamente lenta debido a las características propias de economía en desarrollo del país. Hancock y Humphrey (1998)<sup>2</sup> proponen utilizar la razón del efectivo en manos de público a oferta monetaria (M1 o M2) para inferir la importancia de las transacciones en efectivo. Los agregados monetarios M1 y M2 incluyen, además del efectivo, otros depósitos líquidos que sustentan el pago con otros medios por parte del público. Los autores demostraron que la disminución o aumento de esta razón es atribuible a la mayor o menor utilización de los medios de pago alternativos al efectivo. Este coeficiente es un buen indicador del uso de efectivo estrictamente con fines de transacciones. En nuestro caso se analiza la razón efectivo a M2, puesto que este agregado incluye los depósitos a la vista y en cajas de ahorro que respaldan las transacciones con medios distintos al efectivo (tarjetas de débito).<sup>3</sup>

El coeficiente calculado mostró una tendencia decreciente a partir de 2004 y alcanzó a 49% en mayo de 2008, lo que permite inferir que las transacciones en efectivo están siendo reemplazadas por transacciones con otros medios de pago alternativos (Gráfico 1). Sin embargo, con relación a otros países latinoamericanos y países desarrollados, la

---

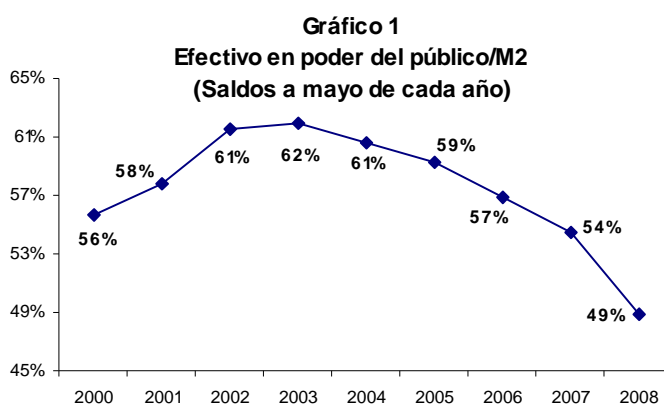
<sup>1</sup> Los datos del PIB corresponden a proyecciones para 2008.

<sup>2</sup> Hancock & Humphrey, 1998. "Payment transactions, instruments, and systems: A survey".

<sup>3</sup> El ejercicio se encuentra limitado al agregado M2 debido a que se requeriría efectuar estimaciones del circulante en dólares para emplear el agregado M'2, que incluye los depósitos a la vista y en caja de ahorro en esa moneda.



relación se mantiene relativamente alta. Por ejemplo, el coeficiente calculado en un estudio realizado por Hancock y Humphrey en el año 2000 presentó cifras promedio de 40% en países latinoamericanos (incluido México) y de 20% en países desarrollados (excluido Estados Unidos<sup>4</sup>).



Los factores que explican el *trade-off* entre efectivo e instrumentos de pago alternativos son de naturaleza muy diversa, entre los que figuran aspectos institucionales, económicos, sociodemográficos y legales. Los factores institucionales están ligados al grado de desarrollo de las entidades del sistema financiero que ofrecen diferentes servicios de pago a sus clientes. Entre los factores económicos se puede citar la existencia de una relación directa entre el nivel de ingresos de la población y el uso de instrumentos de pago alternativos al efectivo, ya que el efectivo se utiliza menos a medida que el ingreso de la población se incrementa y se generan nuevos hábitos de consumo que implican mayores gastos por tipo y cuantía, así también se mantienen cuentas en el sistema financiero para aprovechar el rédito de los intereses y los beneficios colaterales de su uso (menores costos administrativos y otras recompensas monetarias como los premios a determinadas cuantías de compras). Los factores sociodemográficos también influyen en el uso de instrumentos de pago alternativos al efectivo; por ejemplo, se aprecia su mayor uso en grandes poblaciones conformadas por personas jóvenes y con mayor grado de educación. La utilización de medios de pago alternativos al efectivo enfrenta problemas relacionados con la confianza entre las partes componentes de una transacción, por lo que la existencia de un marco legal que garantice la seguridad y finalización de las transacciones realizadas es un factor imprescindible en la sustitución del efectivo. En este ámbito, el BCB ha propuesto al Poder Ejecutivo el Anteproyecto de Ley de Sistema de Pagos que otorga al Ente Emisor la facultad de definir las características de uso y aceptación de instrumentos de pago y

<sup>4</sup> Debido a la elevada tenencia de dólares estadounidenses en manos de extranjeros.



garantiza la seguridad y finalización de las transacciones realizadas con estos instrumentos.

Desde el punto de vista macroeconómico, la teoría económica clásica considera la velocidad de circulación del dinero constante, al estar restringida por la velocidad del intercambio físico de billetes y monedas. Hoy en día los avances tecnológicos aumentaron esta velocidad al romper la restricción física permitiendo que grandes volúmenes de dinero pasen de mano en mano en cuestión de segundos. Ello permite que el dinero esté disponible más rápidamente para los agentes económicos, con una menor posibilidad de que los fondos se encuentren estancados u ociosos en algún lugar de la cadena de pagos. El incremento en la velocidad de circulación y la disminución de los fondos ociosos con relación al uso de instrumentos de pago diferentes al efectivo involucraría a futuro cambios en la función de demanda de dinero y, para el Banco Central, probablemente menores ingresos por señoreaje. Estos efectos deben ser monitoreados para la formulación de la política monetaria del Ente Emisor.

### 3. CONCLUSIONES

---

El desarrollo de la tecnología implica la progresiva desaparición de la manipulación física del dinero en el mundo. En el caso específico de nuestro país, a pesar de las restricciones relacionadas con sus características, el dinero papel o billete, así como la moneda, están siendo reemplazados gradualmente por el uso de instrumentos alternativos al efectivo. A futuro se prevé una mayor utilización de estos instrumentos de pago, pues las instituciones financieras han comenzado a difundir servicios financieros de uso masivo como la banca móvil.

Sin embargo, la falta de un marco legal completo limita el desarrollo de algunos instrumentos de pago alternativos al efectivo. Para cubrir los vacíos legales, el BCB ha propuesto al Poder Ejecutivo el Anteproyecto de Ley de Sistema de Pagos que se encuentra en etapa de revisión por las autoridades competentes. Como se mencionó, el proyecto otorga al BCB la facultad de definir las características de uso y aceptación de instrumentos de pago y garantiza la seguridad y finalización de las transacciones que se efectúen con estos instrumentos.



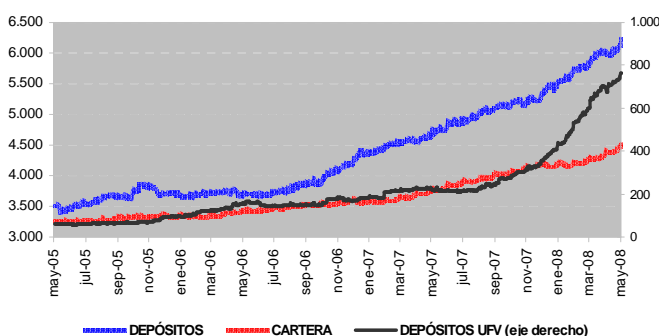
## DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE PAGOS NACIONAL - MAYO DE 2008

### SISTEMA DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

A mayo de 2008 los depósitos en UFV en el sistema financiero alcanzaron a \$us762 millones, que en términos porcentuales representaron 12% del total.

#### Gráfico 1

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



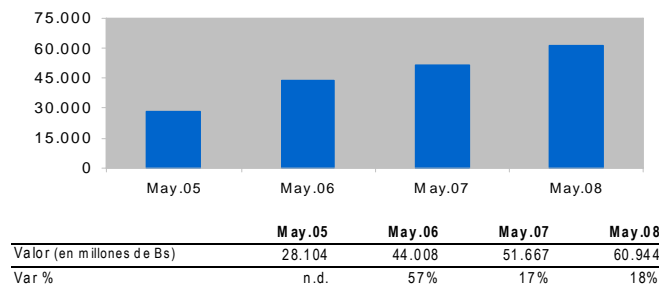
	May.06	May.07	May.08
Depósitos (en millones de \$us)	3.707	4.743	6.222
Var %	n.d.	28%	31%
Cartera (en millones de \$us)	3.440	3.791	4.498
Var %	n.d.	10%	19%
Depósitos ME / Total depósitos	82%	75%	57%
Cartera ME / Total cartera	91%	84%	78%

### SISTEMA DE PAGOS DE ALTO VALOR

A doce meses se observó que el valor de las operaciones continuó creciendo en forma estable (18%).

#### Gráfico 2

Valor de las operaciones liquidadas por el SIPAV (En millones de Bs)

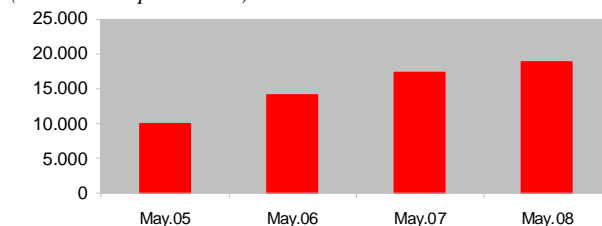


	May.05	May.06	May.07	May.08
Valor (en millones de Bs)	28.104	44.008	51.667	60.944
Var %	n.d.	57%	17%	18%

En términos de volumen el incremento de los pagos tuvo una tasa algo más moderada (9%).

#### Gráfico 3

Volumen de las operaciones liquidadas por el SIPAV (Número de operaciones)



	May.05	May.06	May.07	May.08
Volumen (Nro. de operaciones)	9.975	14.134	17.240	18.836
Var %	n.d.	42%	22%	9%

La operación E09 (transferencia de cuentas corrientes y de encaje de bancos a cuentas de encaje de no bancos) cayó en 28% con relación a la gestión anterior debido a que se completó el proceso de apertura de cuentas corrientes y de encaje para las entidades no bancarias con la consecuente eliminación de las cuentas administradas por entidades bancarias. <sup>(1)</sup> A partir de mayo el SIPAV dejó de procesar las operaciones de este tipo.

En el caso de las transferencias aduaneras (E05), la disminución del importe obedeció a la creciente participación de entidades no bancarias en el cobro de impuestos aduaneros. Estas entidades aún se encuentran en proceso de incorporación como participantes del SIPAV, por lo que la transferencia de fondos recaudados aún no es efectuada mediante el sistema.

#### Cuadro 1

Operaciones del SIPAV

(En millones de Bs y en porcentajes)

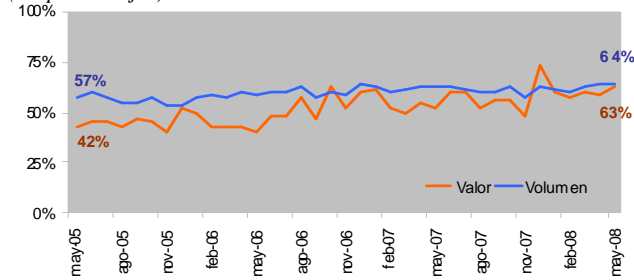
Operación	May.07	May.08	Var %	Part.% 08	Part.% 07
E01	18.257	20.795	14%	35%	837%
E02	2.133	2.572	21%	4%	98%
E03	2.122	2.513	18%	4%	97%
E04	6.292	8.472	35%	15%	289%
E05	529	245	-54%	1%	24%
E06	4.540	6.604	45%	4%	208%
E07	7.297	7.959	9%	16%	335%
E08	7.327	8.163	11%	16%	336%
E09	330	239	-28%	0%	15%
E30	2.840	3.382	19%	5%	130%
<b>Total</b>	<b>51.667</b>	<b>60.944</b>		<b>100%</b>	<b>2370%</b>

(1) En la última página se detallan los nombres asociados a los códigos de operaciones del SIPAV.



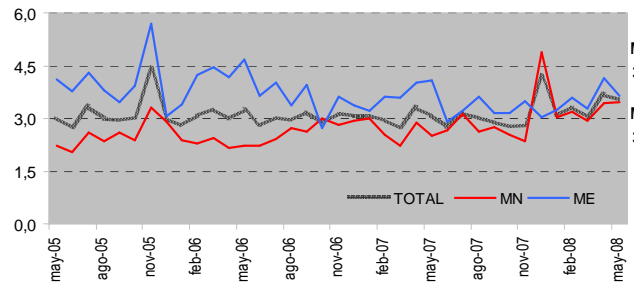
La mayor preferencia por MN para la realización de los pagos de alto valor se explica por la apreciación del boliviano.

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



El valor promedio mensual de las operaciones de alto valor no registró cambios significativos con relación al mes anterior.

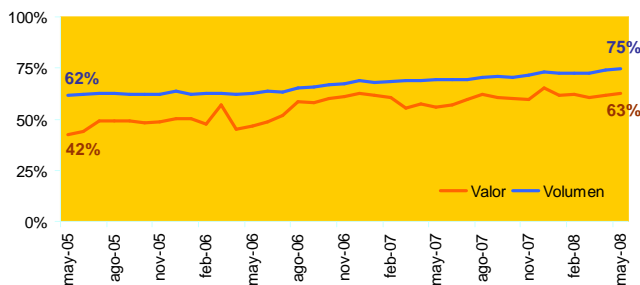
**Gráfico 5**  
SIPAV: Valor promedio mensual de las operaciones  
(En millones de Bs)



## SISTEMA DE PAGOS DE BAJO VALOR

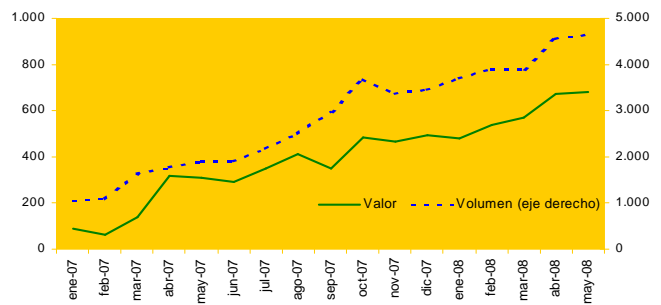
A mayo de 2008, la participación de la MN alcanzó a 75% y 63% del volumen y valor de las transacciones realizadas.

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



Entre enero y mayo 2008 el importe de las órdenes de pago cursadas por la cámara ACH alcanzó a Bs2.944 millones (Bs1.823 millones en MN y Bs1.120 millones en ME) procesadas en 20.683 operaciones (12.674 en MN y 8.009 en ME). El importe promedio de cada transacción fue de Bs128 mil (MN) y Bs187 mil (ME).

**Gráfico 7**  
ACH: Valor total procesado  
(En millones de Bs)



El valor de los cheques procesados por la ACCL aumentó en Bs4.194 millones (18%) y el volumen lo hizo en 57.608 operaciones (9%). El número de operaciones en ME disminuyó en 8% con relación a la gestión anterior (Cuadro 2).

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

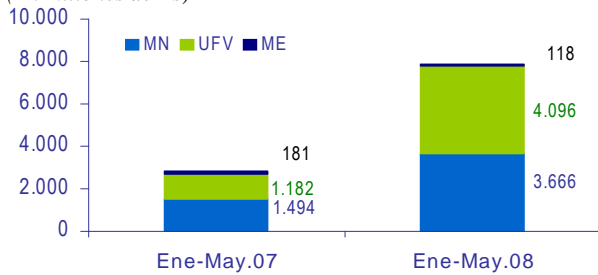
	Ene-May.07	Ene-May.08	Var Abs	Var %
<b>Valor de las operaciones</b>				
MN (en millones de Bs)	13.221	16.758	3.537	27%
ME (en millones de Bs)	9.721	10.378	657	7%
<b>Total</b>	<b>22.942</b>	<b>27.136</b>	<b>4.194</b>	<b>18%</b>
<b>Volumen de operaciones</b>				
MN (Nro de operaciones)	438.375	512.167	73.792	17%
ME (Nro de operaciones)	199.643	183.459	-16.184	-8%
<b>Total</b>	<b>638.018</b>	<b>695.626</b>	<b>57.608</b>	<b>9%</b>
<b>Valor promedio</b>				
MN (en Bs)	30.158	32.719	2.561	8%
ME (en Bs)	48.692	56.568	7.877	16%



## SISTEMA DE VALORES

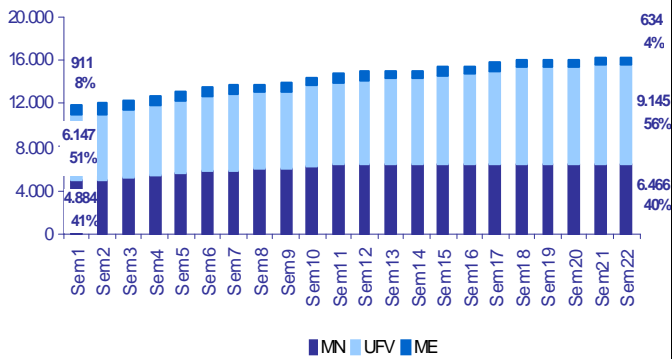
El BCB continuó con la activa colocación de títulos mediante modalidad competitiva. A mayo 2008, el importe acumulado alcanzó a Bs7.880 millones de los cuales 52% correspondió a UFV, 47% a MN y 1% a ME.

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



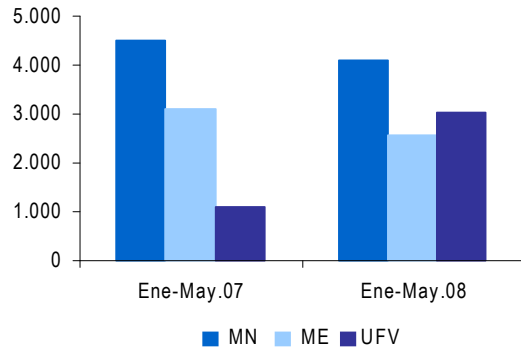
La tendencia del saldo neto de valores colocados por el BCB fue creciente. La UFV mantuvo una participación mayoritaria (56%).

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



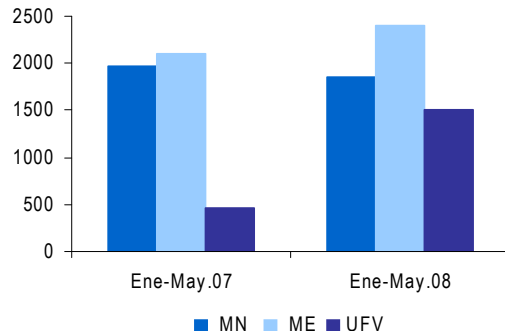
Las características de los pagos del mercado de valores también tuvieron una tendencia similar. El valor de las transacciones con valores desmaterializados denominados en UFV hasta mayo 2008 tuvo un notable incremento (176%) con relación a similar periodo de la gestión anterior.

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



En términos de volumen, las operaciones en UFV también tuvieron un repunte. Las operaciones en ME tuvo un incremento moderado.

**Gráfico 10**  
Volumen de operaciones con títulos desmaterializados  
(Número de operaciones)

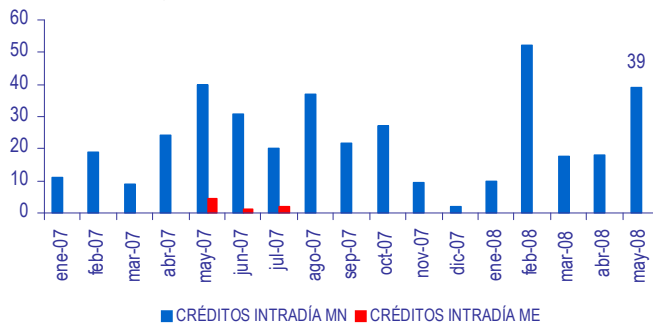




### OPERACIONES DE LIQUIDEZ

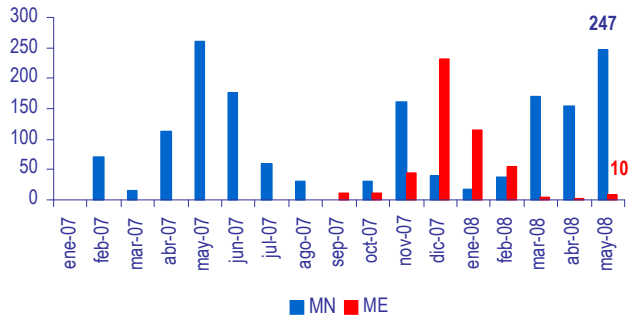
En mayo de 2008, la demanda de créditos de liquidez intradía en MN alcanzó a Bs39 millones en 12 operaciones. No se efectuaron operaciones en ME. El importe acumulado a mayo 2008 fue de Bs136 millones.

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



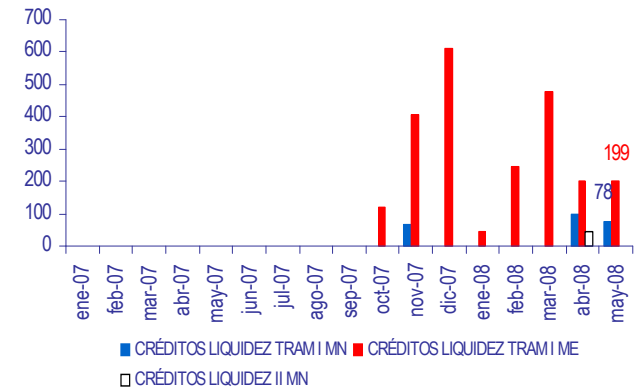
Las operaciones de reporto alcanzaron a Bs247 millones en MN y Bs10 millones en ME. El importe anual acumulado fue de Bs627 millones (MN) y Bs187 millones (ME).

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



Entre enero y mayo de 2008, la demanda por créditos de liquidez con garantía del Fondo RAL en ME fue persistente y el valor acumulado alcanzó a Bs1.165 millones. En abril y mayo también se observaron necesidades de liquidez en bolivianos por un monto total de Bs220 millones.

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







#### **OPERACIONES CURSADAS MEDIANTE EL SIPAV**

E01 TRANSFERENCIAS INTERBANCARIAS ENTRE CUENTAS CORRIENTES

E02 PAGO POSICIÓN DEUDORA - EDV

E03 PAGO POSICIÓN ACREEDORA – EDV

E04 TRANSFERENCIAS TRIBUTARIAS

E05 TRANSFERENCIAS ADUANERAS

E06 TRASPASO A CUENTAS PROPIAS

E07 PAGO POSICIÓN DEUDORA – ACCL S.A.

E08 PAGO POSICIÓN ACREEDORA - ACCL S.A.

E09 TRANSFERENCIA DE CUENTAS CORRIENTES Y DE ENCAJE DE BANCOS A CUENTAS DE ENCAJE DE NO BANCOS

E30 TRANSFERENCIA INTERBANCARIA CON GLOSA