

# Informe *de* Estabilidad Financiera

Segundo semestre **2007**



**Banco Central de Bolivia**

# Informe de Estabilidad Financiera

Segundo semestre **2007**

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

# Índice

|  |    |
|--|----|
| PRESENTACIÓN.....  | 7  |
| RESUMEN EJECUTIVO.....   | 9  |
| 1. ENTORNO MACROECONÓMICO.....   | 11 |
| 1.1 PANORAMA INTERNACIONAL.....  | 11 |
| 1.2 PANORAMA NACIONAL.....   | 16 |
| 2. SISTEMA FINANCIERO, MERCADO DE CAPITALES Y SISTEMA DE PAGOS.....        | 17 |
| 2.1 SISTEMA FINANCIERO.....  | 17 |
| 2.1.1 Actividad de intermediación financiera.....                          | 17 |
| 2.1.2 Resultados e indicadores financieros.....                            | 19 |
| 2.2 MERCADO DE CAPITALES.....  | 25 |
| 2.3 SISTEMA DE PAGOS.....  | 26 |
| 3. DEUDORES DEL SISTEMA FINANCIERO.....                                    | 29 |
| 3.1 EMPRESAS.....  | 29 |
| 3.2 HOGARES.....   | 31 |
| 3.3 SECTOR PÚBLICO.....  | 32 |
| 4. ANÁLISIS DE RIESGOS.....  | 33 |
| 4.1 RIESGOS EN EL SISTEMA FINANCIERO.....                                  | 33 |
| 4.1.1 Riesgo de crédito.....   | 33 |
| 4.1.1.1 Concentración de la cartera del sistema financiero.....            | 33 |
| 4.1.1.2 Tasa de incumplimiento de los deudores del sistema financiero..... | 35 |
| 4.1.1.3 Mecanismos de mitigación del riesgo de crédito.....                | 35 |
| 4.1.2 Riesgo de liquidez.....  | 39 |
| 4.2 OTROS MERCADOS.....  | 43 |

## Gráficos

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Gráfico 1:  | Crecimiento económico .....  | 11 |
| Gráfico 2:  | Precio del petróleo <i>WTI</i> .....   | 11 |
| Gráfico 3:  | Tasas de interés referenciales .....   | 12 |
| Gráfico 4:  | Reservas internacionales netas del BCB/M <sup>4</sup> .....                                  | 16 |
| Gráfico 5:  | Crecimiento anual de la cartera bruta .....  | 17 |
| Gráfico 6:  | Tasas de interés activas efectivas.....  | 18 |
| Gráfico 7:  | Composición de las inversiones financieras .....   | 19 |
| Gráfico 8:  | Depósitos del público en el sistema financiero .....   | 19 |
| Gráfico 9:  | Crecimiento anual de los depósitos según denominación .....                                  | 19 |
| Gráfico 10: | Resultados de gestión del sistema financiero .....   | 20 |
| Gráfico 11: | Estructura de los ingresos financieros.....  | 22 |
| Gráfico 12: | Instrumentos de renta fija .....   | 25 |
| Gráfico 13: | Tasas de rendimiento promedio de los DPF.....  | 25 |
| Gráfico 14: | Transacciones con billetes y monedas.....  | 26 |
| Gráfico 15: | Operaciones cursadas a través del SIPAV.....   | 26 |
| Gráfico 16: | Valor promedio de las operaciones del SIPAV .....  | 26 |
| Gráfico 17: | Créditos de liquidez intradía según denominación .....                                       | 27 |
| Gráfico 18: | Operaciones con títulos desmaterializados liquidados en el SIPAV.....                        | 27 |
| Gráfico 19: | Valor de los pagos con cheques.....  | 27 |
| Gráfico 20: | Endeudamiento de las empresas con el sistema financiero .....                                | 29 |
| Gráfico 21: | Composición del endeudamiento de las empresas con el sistema financiero .....                | 29 |
| Gráfico 22: | Tasas de interés efectivas para el crédito a las empresas .....                              | 30 |
| Gráfico 23: | Composición del microcrédito según destino .....   | 30 |
| Gráfico 24: | Deuda por emisión de valores a septiembre de 2007 .....                                      | 31 |
| Gráfico 25: | Endeudamiento financiero de los hogares por tipo de crédito .....                            | 31 |
| Gráfico 26: | Endeudamiento de los hogares.....  | 31 |
| Gráfico 27: | Tasas de interés activas efectivas.....  | 32 |
| Gráfico 28: | Cartera del sistema financiero según denominación .....                                      | 34 |
| Gráfico 29: | Cartera en mora y provisiones del sistema financiero .....                                   | 36 |
| Gráfico 30: | Resguardo de liquidez.....   | 39 |
| Gráfico 31: | Coefficiente de variación anual promedio de los depósitos en cajas de ahorro y a plazo ..... | 39 |
| Gráfico 32: | Operaciones realizadas en el mercado de liquidez.....  | 40 |
| Gráfico 33: | Tasas de interés del mercado de liquidez.....  | 40 |

## Cuadros

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Cuadro 1:  | Calificaciones de riesgo país .....   | 13 |
| Cuadro 2:  | Tasas de interés equivalentes en moneda nacional a un año .....   | 18 |
| Cuadro 3:  | Dolarización de los DPF .....   | 20 |
| Cuadro 4:  | CAP del sistema financiero .....  | 22 |
| Cuadro 5:  | Principales indicadores del sistema .....   | 22 |
| Cuadro 6:  | Bolsa Boliviana de Valores .....  | 25 |
| Cuadro 7:  | Instrumentos de renta variable .....  | 25 |
| Cuadro 8:  | Saldo de la deuda pública .....   | 32 |
| Cuadro 9:  | Inversiones de bancos y mutuales .....  | 32 |
| Cuadro 10: | Estructura de la cartera bruta del sistema financiero por departamentos .....                             | 33 |
| Cuadro 11: | Estructura de la cartera comercial y del microcrédito por actividad económica del deudor .....            | 34 |
| Cuadro 12: | Estructura y concentración de la cartera hipotecaria de vivienda y de consumo por departamento .....      | 34 |
| Cuadro 13: | Pesadez de cartera comercial por actividad económica del deudor .....                                     | 35 |
| Cuadro 14: | Pesadez del microcrédito otorgado por el sistema financiero según la actividad económica del deudor ..... | 35 |
| Cuadro 15: | Pesadez de la cartera hipotecaria de vivienda y de consumo por departamento .....                         | 35 |
| Cuadro 16: | Operaciones de liquidez según denominación .....  | 40 |
| Cuadro 17: | Inversiones por tipo de instrumento .....   | 43 |
| Cuadro 18: | Tasas de rendimiento y de interés efectivas .....   | 43 |

## Recuadros

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Recuadro 1: | La red de seguridad financiera y la disciplina de mercado .....        | 14 |
| Recuadro 2: | Determinantes del <i>spread</i> en el sistema bancario boliviano ..... | 21 |
| Recuadro 3: | Eficiencia en el sector bancario boliviano .....                       | 23 |
| Recuadro 4: | Pagos transfronterizos .....   | 28 |
| Recuadro 5: | <i>Stress</i> de cartera .....   | 37 |
| Recuadro 6: | <i>Stress</i> de liquidez .....  | 41 |

# Presentación

Una situación de estabilidad financiera es aquella en la que el sistema financiero opera de forma fluida y eficiente para canalizar ahorros desde oferentes de recursos hacia emprendedores e inversionistas. En el ámbito de las funciones de un banco central es importante contar con un sistema estable y eficiente para la adecuada conducción de la política monetaria.

El interés de los bancos centrales por la publicación de Informes de Estabilidad Financiera (IEF) está relacionado con el objetivo de política pública orientado a evaluar los riesgos asociados a la actividad de intermediación financiera, alertar a las instituciones financieras y a los participantes del mercado sobre el posible impacto colectivo de sus acciones individuales y educar al público acerca de los costos de episodios de inestabilidad asociados a las crisis financieras y sus repercusiones en la economía en general.

En este contexto, el Banco Central de Bolivia (BCB) empezó a publicar semestralmente su IEF a partir de 2007. Este informe realiza un diagnóstico del entorno económico y financiero que influye en la estabilidad financiera de Bolivia, evalúa la situación de endeudamiento de los principales agentes de la economía que acceden a los servicios financieros (hogares, empresas y sector público) y el desempeño basado en la gestión de riesgos de los intermediarios financieros.

En esta oportunidad, el BCB tiene el agrado de presentar el IEF al segundo semestre de 2007 como un trabajo complementario a otros informes que publica el Ente Emisor y al que realizan otros organismos dentro del mismo ámbito. El presente documento expresa el criterio del Directorio del BCB y fue aprobado en su sesión ordinaria de 8 de abril de 2008.

# Resumen ejecutivo

La economía mundial desaceleró su crecimiento en el último semestre de 2007 debido a las turbulencias financieras acontecidas en varios países industrializados como consecuencia de la crisis hipotecaria estadounidense y mayores presiones inflacionarias. Pese a ello, la mayoría de los países de América Latina continuó creciendo sostenidamente.

En Bolivia, la demanda interna fue fundamental para el crecimiento del producto. La balanza de pagos registró un superávit de \$us1.941 millones y las reservas internacionales netas alcanzaron a \$us5.308 millones a diciembre de 2007, aumento que expresa un fortalecimiento de la capacidad de pagos externos del país, hace a la economía menos vulnerable ante eventuales choques externos y disminuye el riesgo soberano.

El crecimiento del producto repercutió positivamente en las actividades del sistema financiero. Al cierre de 2007, las utilidades del conjunto de entidades que conforman el sistema financiero alcanzaron un nivel histórico de \$us120 millones.

Los depósitos del público crecieron a una tasa superior a la cartera de créditos y se produjo un excedente de liquidez que se canalizó hacia la inversión en títulos valores. En este sentido, el sistema financiero nacional deberá hacer un mayor esfuerzo para financiar las necesidades de los hogares y las empresas de manera que se promueva una mayor y genuina intermediación financiera.

La recomposición en la denominación de depósitos, de moneda extranjera hacia moneda nacional y UFV

tuvo avances importantes a nivel global. Al cierre de gestión, la participación de estos depósitos en el total fue de 38,5%, con una mayor remonetización de los depósitos en cajas de ahorro. Los depósitos a plazo fijo aún mantienen un alto grado de dolarización, principalmente aquellos constituidos a plazos superiores a un año. La recomposición de la denominación de los depósitos obligó a las entidades financieras, especialmente a los bancos, a realizar colocaciones en bolivianos. De esta manera, a fines de 2007 la cartera en moneda nacional representó el 19% del total.

El buen comportamiento de la economía nacional también incidió favorablemente en las operaciones de la Bolsa Boliviana de Valores (BBV), que registraron un incremento en el número y el monto de las transacciones. Predominaron, sin embargo, los instrumentos de renta fija especialmente los bonos y letras del Tesoro. La poca profundización del mercado de capitales muestra que su rol no es significativo en el financiamiento a las empresas del sector privado, aunque su función es importante como proveedor de liquidez.

La evolución de las transacciones del sistema de pagos nacional presentó un comportamiento consistente con el desempeño del sistema financiero y el proceso de remonetización de la economía. Los pagos cursados por el Sistema de Pagos de Alto Valor (SIPAV) representaron aproximadamente 1,22 veces el PIB de 2007, nivel que se prevé aumente en 2008 debido a que el BCB promovió el acceso de las entidades no bancarias al SIPAV.

El endeudamiento de las empresas con el sistema financiero creció 16% con respecto a la gestión

anterior, lo cual es destacable considerando que la cartera empresarial es la más importante en el portafolio del conjunto de las entidades financieras y hasta 2006 su tasa de crecimiento fue negativa.

Por su parte, el endeudamiento de los hogares con el sistema financiero también mostró crecimiento con respecto a fines de 2006: el crédito hipotecario fue el principal componente y el crédito de consumo tuvo una dinámica importante, aunque su ritmo de crecimiento disminuyó en el último semestre.

La exposición del sistema financiero con el sector público aumentó dado el alto nivel de liquidez del sistema. La tenencia de inversiones financieras en el sector público por parte de los bancos y mutuales representó 21,7% de sus activos. Este importante incremento corresponde principalmente a títulos de regulación monetaria del BCB.

El riesgo de crédito disminuyó debido a una menor tasa de incumplimiento de los deudores del sistema financiero y al mayor nivel de provisiones por cartera incobrable. La concentración de la cartera de créditos en los departamentos del eje central disminuyó ligeramente con relación a 2006, pero aún es bastante alta.

Un nivel de depósitos más estable que en gestiones anteriores y un elevado respaldo de los depósitos mediante activos líquidos disminuyeron la posibilidad de enfrentar un riesgo de liquidez sistémico ante

eventuales retiros de depósitos. La mayor parte de las operaciones en el mercado de liquidez obedecieron a necesidades provocadas por el elevado ritmo de remonetización de los depósitos.

La cartera de los inversionistas institucionales: Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión (SAFI) y Compañías Aseguradoras continuó con una elevada concentración en pocos instrumentos. Los fondos de inversión administrados por las SAFI incrementaron sus tasas de rendimiento y fueron una opción más interesante que los DPF y las cajas de ahorro.

En resumen, el contexto externo e interno bajo el cual se desarrolló el sistema financiero en 2007 fue favorable para sus actividades y repercutió en un nivel histórico de utilidades y un menor riesgo crediticio. Asimismo, la mayor estabilidad de los depósitos del público y el incremento en las inversiones financieras reflejaron un menor riesgo de liquidez. Aunque es destacable el aumento en el flujo de recursos canalizados por el sistema financiero hacia las empresas y las tasas de crecimiento positivas registradas en el financiamiento a los hogares, el excedente de liquidez generado por un crecimiento en los depósitos del público en mayor proporción al crecimiento de la cartera de créditos muestra una debilidad del sistema financiero como intermediador de recursos hacia el sector privado.



# 1. Entorno macroeconómico

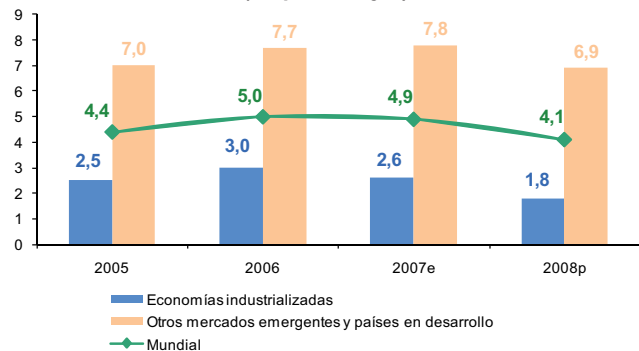
## 1.1 PANORAMA INTERNACIONAL

El crecimiento mundial se desaceleró durante el último trimestre de 2007 debido a la crisis hipotecaria estadounidense que repercutió en las economías industrializadas y a las presiones inflacionarias derivadas de mayores precios de los alimentos y energéticos. El crecimiento de las economías emergentes, empero, contribuyó a mitigar el efecto citado sobre el crecimiento global. En Bolivia, pese al incremento de la inflación, la economía mostró resultados positivos en términos de crecimiento y acumulación de reservas internacionales, aspecto que muestra una mayor capacidad de protección ante eventuales choques externos con respecto a años previos.

En el segundo semestre de 2007, la economía mundial se desaceleró debido a las turbulencias financieras acontecidas en varios países industrializados como consecuencia de la crisis hipotecaria estadounidense y mayores presiones inflacionarias. Pese a ello, la mayoría de las economías emergentes -en especial China e India- compensaron el crecimiento global. Las revisiones de los pronósticos de crecimiento mundial del Fondo Monetario Internacional sugieren una baja en la tasa de crecimiento del producto mundial de 4,9% en 2007 a 4,1% en 2008 (Gráfico 1).

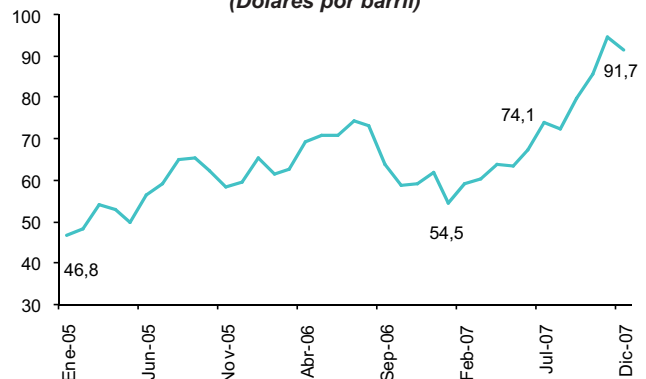
La mayor inflación registrada en 2007 estuvo asociada al incremento en el precio del petróleo (Gráfico 2) que se tradujo en elevados precios de fertilizantes y energía para la producción agrícola. A ello se sumaron los efectos de los factores climáticos adversos y la creciente producción de *biodiesel*, que determinaron el alza en los precios de los alimentos a nivel mundial.

**GRÁFICO 1: CRECIMIENTO ECONÓMICO**  
(En porcentajes)



FUENTE: FMI. *World Economic Outlook Update*. Enero de 2008  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras  
e: estimado; p: proyectado

**GRÁFICO 2: PRECIO DEL PETRÓLEO WTI**  
(Dólares por barril)

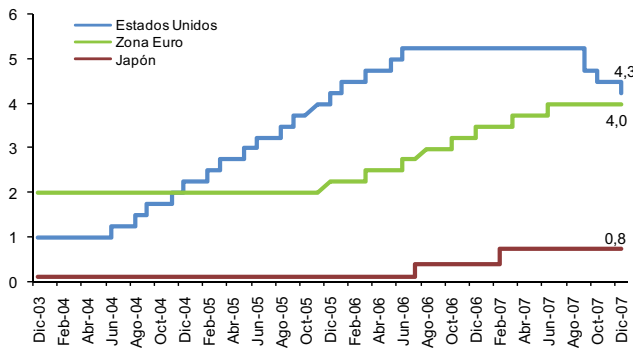


FUENTE: *United States Department of Energy*  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

La política monetaria se orientó de diferente manera en las principales economías industrializadas: mientras que el Banco de la Reserva Federal de Estados Unidos (FED) disminuyó su tasa de interés para contrarrestar los efectos de la crisis *subprime*, el Banco Central Europeo (BCE) optó por contrarrestar las presiones inflacionarias causadas por el aumento de los precios de energéticos y alimentos.

El FED redujo su tasa de interés en 100 puntos básicos (pb) en 2007 con recortes de 50 pb en septiembre y 25 pb en octubre y diciembre, respectivamente. El BCE aumentó su tasa de interés en 50 pb con dos incrementos de 25 pb cada uno los meses de marzo y junio. La inestabilidad en los mercados financieros ocasionó que la tasa se mantuviera en 4% durante el segundo semestre. El Banco Central del Japón, por su parte, no modificó su tasa de interés luego del incremento de 35 pb en febrero de 2007 que tuvo como resultado un nivel de 0,75% (Gráfico 3).

**GRÁFICO 3: TASAS DE INTERÉS REFERENCIALES**  
(En porcentajes)



FUENTE: Bloomberg, Banco Central del Japón  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

América Latina registra un crecimiento económico sostenido desde 2004. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el crecimiento de la región fue de 5,6% en 2007 a consecuencia de la dinámica de la demanda interna de la mayoría de los países de la región.<sup>1</sup> A pesar que la incertidumbre originada por la crisis estadounidense incrementó la volatilidad en los mercados financieros, hasta fines de 2007 no hubo repercusiones por el lado del comercio exterior.

Asimismo, la región recibió cerca de \$us95.000 millones como inversión extranjera directa que contribuyeron al superávit en la cuenta capital y, junto con los ingresos provenientes de las exportaciones y las remesas provenientes del exterior, incrementaron las reservas internacionales netas. Los ingresos fiscales evolucionaron favorablemente, pero se registró un marcado incremento del gasto público que determinó que el resultado global en el conjunto de los países fuera deficitario.

<sup>1</sup> CEPAL. Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe. 2007

El aumento de la inflación fue uno de los principales problemas en muchos países de la región, sobre todo en aquellos donde los alimentos y la energía tienen un peso significativo en la canasta de consumo de los hogares. Asimismo, los efectos de los factores climáticos adversos tuvieron consecuencias en la oferta de productos agrícolas y agudizaron el problema. A nivel regional, la inflación se elevó de 5% en 2006 a 6% en 2007.<sup>2</sup>

Las calificaciones de riesgo país para la región dieron la base para una perspectiva estable a positiva, lideradas por Chile y seguidas por Brasil, Colombia y Perú (Cuadro 1). La última actualización para la calificación de Bolivia, en julio de 2007, no presentó cambios con respecto a la calificación anterior.

Hasta diciembre de 2007, el contagio entre entidades financieras a consecuencia de la crisis *subprime* estadounidense se extendió a varias entidades financieras europeas, pero no se registraron casos de contagio en bancos de América Latina. Es importante destacar que en los últimos años muchos países de la región han fortalecido su red de seguridad financiera a través de mejoras en la normativa prudencial, profundización en la independencia de los bancos centrales y seguros de depósitos explícitos (Véase Recuadro 1).

Para 2008, se espera un menor dinamismo de la economía mundial a raíz de la desaceleración de las economías industrializadas que respondería a la crisis hipotecaria estadounidense y a las presiones inflacionarias. Los efectos a nivel global se reflejarían en una contracción de los gastos de consumo e inversión privados. En América Latina, el principal riesgo en términos de crecimiento económico se relaciona con el grado de desaceleración de la economía estadounidense, pero se espera que el alto nivel de reservas internacionales acumulado en la región en los últimos años mitigue estos efectos.

**CUADRO 1: CALIFICACIONES DE RIESGO PAÍS**

| País      | Calificación | Fecha  |
|-----------|--------------|--------|
| Chile     | AA           | may-07 |
| Brasil    | BBB-         | may-07 |
| Colombia  | BBB-         | jun-07 |
| Perú      | BBB-         | mar-07 |
| Uruguay   | BB+          | jul-07 |
| Venezuela | BB-          | oct-07 |
| Argentina | B+           | feb-08 |
| Bolivia   | B-           | jul-07 |
| Ecuador   | B-           | Oct-07 |

FUENTE: *Fitch Ratings*

ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

<sup>2</sup> CEPAL. Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe. 2007

### RECUADRO 1

#### La red de seguridad financiera y la disciplina de mercado

La crisis financiera internacional desatada en el mercado inmobiliario estadounidense, conocida como la crisis de las hipotecas *subprime*, abrió una amplia discusión acerca de la implementación de una adecuada regulación sobre el sistema financiero y la coordinación más eficiente de los miembros que componen las redes de seguridad financiera, identificando los roles que cumplen cada uno de ellos.

La Red de Seguridad Financiera (RSF) es un conjunto de instituciones que establecen y monitorean el cumplimiento de las reglas de juego dentro del mercado financiero con la finalidad de reducir potenciales inestabilidades en los sistemas de pagos y en la intermediación financiera de un país. La RSF cuenta con cuatro pilares: la regulación y supervisión prudencial, la función de prestamista de última instancia, los mecanismos de resolución de problemas bancarios y la existencia de un sistema de seguro de depósitos. En los últimos años se reconoce que las redes de seguridad cuentan con un mecanismo adicional: la disciplina de mercado.

La disciplina de mercado en un sistema financiero se interpreta como aquella situación en la cual los agentes del sector privado enfrentan costos positivamente relacionados con los riesgos asumidos por las entidades financieras y toman acciones para minimizarlos (Berger, 1991). Los depositantes pueden ejercer disciplina de mercado retirando sus fondos o demandando mayores tasas de interés de aquellas entidades financieras más riesgosas.

La promoción de una mayor disciplina de mercado permite disminuir los costos de operación de los sistemas de supervisión, toda vez que las funciones de control estarían complementadas por los depositantes (Baquero, 2000).

En los últimos años ha existido un creciente interés por entender cómo los depositantes eligen entre distintas entidades financieras para efectuar sus depósitos, situación que refleja disciplina de mercado. Este interés no sólo es académico: el nuevo acuerdo de capital de Basilea, conocido como Basilea II, considera que la disciplina de mercado es un complemento a los esfuerzos en materia de supervisión por lograr que los bancos enfrenten adecuadamente los riesgos.

Los estudios empíricos sobre el tema verifican la existencia de disciplina de mercado relacionando la tasa de interés pasiva y/o los niveles o crecimiento de los depósitos con un conjunto de variables entre las que se encuentran los indicadores de los bancos (fundamentales) que proveen las señales más fuertes a los depositantes acerca de los riesgos asumidos por los bancos. Estudios recientes como el de Levy-Yeyati *et al.* (2004) incluyen variables que capturan el riesgo sistémico que enfrenta el conjunto de entidades financieras y variables macroeconómicas que pueden influir en el desempeño de los bancos.

En Bolivia, los agentes ejercen disciplina de mercado tomando en cuenta los fundamentales de los bancos, aunque lo más importante es que también existe influencia de las variables de riesgo sistémico y macroeconómicas sobre el comportamiento de los depositantes, por lo cual estos factores también deberían ser considerados desde el punto de vista prudencial.

**Referencias**

Berger, A. 1991. *Market Discipline in Banking. Proceedings of a Conference on Bank Structure and Competition*. Banco de la Reserva Federal de Chicago.

Baquero Latorre, M. 2000. *Disciplina de Mercado en la Banca Ecuatoriana: Evidencia con Datos de Panel*. Dirección de Investigaciones Económicas. Banco Central del Ecuador.

Díaz, O. 2006. *Disciplina de mercado en el sistema bancario boliviano*. Banco Central de Bolivia. Documento interno.

Levy-Yeyati, E.; Martínez Peria, M. y Schmukler, S. 2004. *Market Discipline under Systemic Risk: Evidence from Bank Runs in Emerging Economies*. Banco Mundial. Abril de 2004.

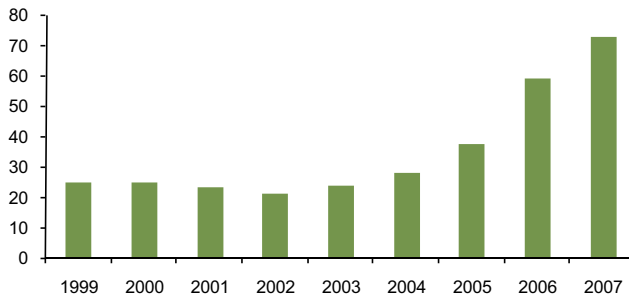
## 1.2 PANORAMA NACIONAL

El producto creció 4,6% en 2007, impulsado por la dinámica de la demanda interna. Entre los sectores que tuvieron un mayor dinamismo destacaron la construcción (14,3%) y la industria manufacturera (6,1%). El sector agropecuario se contrajo 0,5% como resultado de los fenómenos climatológicos adversos que afectaron al país en el primer trimestre.

Bolivia cerró el año con una inflación acumulada de 11,7%, explicada por el alza de los precios de los alimentos a raíz de los fenómenos climatológicos, el aumento del ingreso per cápita, la inflación importada y mayores expectativas inflacionarias internas.<sup>3</sup> El BCB orientó sus políticas al control de la inflación a través de operaciones de mercado abierto y la apreciación del tipo de cambio. También se aplicó una tarifa de 1% a las transferencias de fondos provenientes del exterior para desincentivar la entrada de capitales especulativos.

En el sector externo de la economía, la balanza de pagos registró un superávit de \$us1.941 millones como resultado de saldos positivos en la cuenta corriente (13,3% del PIB) y en la cuenta capital (1,4% del PIB). El primero se explica por un superávit en la balanza comercial, las crecientes remesas de los emigrantes y los menores egresos por rentas de inversión. El segundo, estuvo asociado a los flujos de Inversión Extranjera Directa<sup>4</sup> (IED) y a flujos positivos de capital que recibió el sector público. Como resultado, las Reservas Internacionales Netas (RIN) alcanzaron a \$us5.308 millones a diciembre de 2007, con un aumento de 67% respecto a la gestión anterior. El aumento de las RIN provee una mayor capacidad de protección al país ante eventuales choques externos o internos. En términos del agregado monetario M<sup>4</sup>, las RIN cubrieron 73% de los pasivos financieros del sistema (Gráfico 4).

**GRÁFICO 4: RESERVAS INTERNACIONALES NETAS DEL BCB/M<sup>4</sup>**  
(En porcentajes)



FUENTE: BCB  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

<sup>3</sup> BCB. Informe de Política Monetaria. Enero de 2008.

<sup>4</sup> La IED se define como una inversión financiera y se registra en el pasivo y patrimonio, por lo que no equivale a la inversión en activos fijos. La información sobre los flujos de IED se obtiene a través de encuestas.

## 2. Sistema financiero, mercado de capitales y sistema de pagos

*El contexto económico nacional fue favorable para el desenvolvimiento del sistema financiero. El nivel de utilidades obtenido en 2007 fue destacable. Sin embargo, el crecimiento de la cartera de créditos fue menor al aumento de los depósitos del público y se generó un exceso de liquidez que fue canalizado hacia inversiones en títulos valores en desmedro de una genuina intermediación financiera. Los principales indicadores financieros mostraron una mejor posición que en 2006, aunque los costos administrativos aún son altos y las entidades financieras deberán realizar esfuerzos para reducirlos. Los ahorristas tuvieron una marcada preferencia por la moneda nacional y por plazos más largos, aspecto que muestra una mayor confianza del público hacia el sistema financiero.*

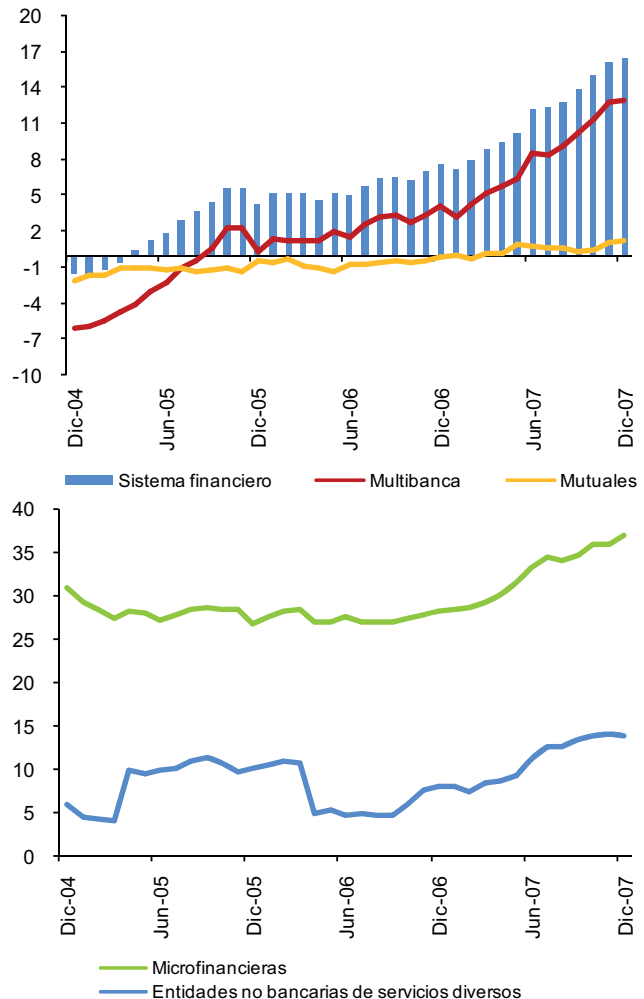
### 2.1 SISTEMA FINANCIERO<sup>5</sup>

#### 2.1.1 Actividad de intermediación financiera

A diciembre de 2007, el activo del sistema financiero alcanzó a \$us6.922 millones: 20,5% más que en diciembre de 2006. La cartera de créditos creció en \$us593 millones y las inversiones financieras en \$us473 millones, es decir, el 44% del incremento de los depósitos se destinó a inversiones financieras.

La cartera de créditos del sistema financiero (\$us4.211 millones a diciembre de 2007) mantuvo una tendencia creciente durante la gestión 2007 y aumentó en 16,4%, cifra superior a la observada en 2006 (7,7%). En términos relativos, el crecimiento más importante ocurrió en las entidades microcrediticias (37,1%, Gráfico 5).

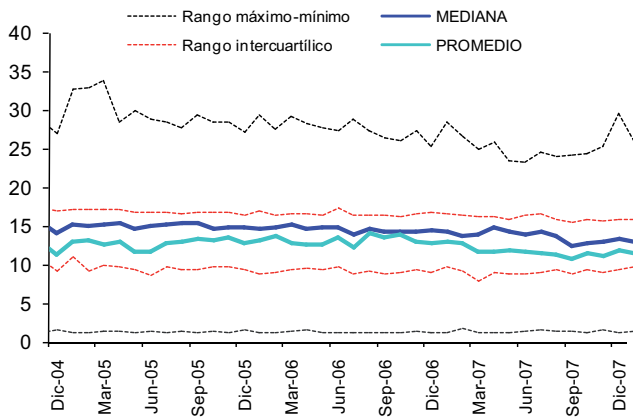
GRÁFICO 5: CRECIMIENTO ANUAL DE LA CARTERA BRUTA (En porcentajes)



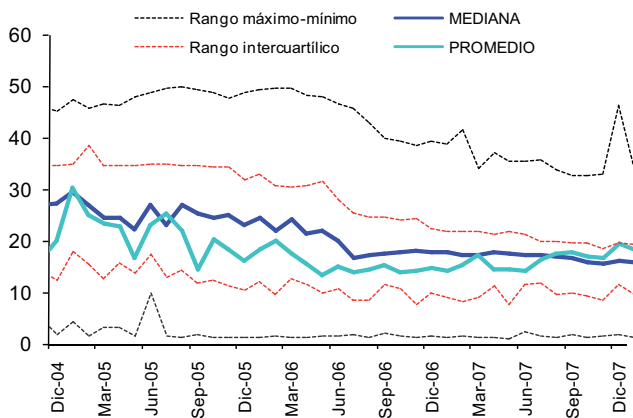
FUENTE: Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (SBFE)  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

<sup>5</sup> De acuerdo con el segmento de mercado en que las entidades financieras se especializan y su tamaño, el informe clasifica al sistema financiero en cuatro subsistemas: multibanca, mutuales, microfinancieras y entidades no bancarias de servicios diversos.

**GRÁFICO 6: TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS**  
(En porcentajes)  
**ME**



**MN**



FUENTE: BCB  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**CUADRO 2: TASAS DE INTERÉS EQUIVALENTES**  
**EN MONEDA NACIONAL A UN AÑO**  
(En porcentajes)

|           | Dic-06 | Dic-07 |
|-----------|--------|--------|
| BCB MN    | 6,9    | 8,5    |
| BCB UFV   | 7,3    | 10,2   |
| Exterior* | 4,0    | -1,4   |

FUENTE: BCB, Bloomberg  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras  
NOTA: \* Treasury Bills a un año.  
Para obtener las tasas de interés equivalentes en MN, las tasas de los Treasury Bills y las del BCB en UFV se ajustaron por la apreciación y la variación de la UFV, respectivamente.

En cuanto a la denominación monetaria de la cartera del sistema financiero, la tendencia observada desde 2004 muestra una recomposición a favor de la Moneda Nacional (MN) y de la Unidad de Fomento de Vivienda (UFV), puesto que la participación de estas denominaciones en el total alcanzó a 19% en diciembre de 2007. Las entidades financieras ofrecieron más créditos en MN y UFV a objeto de calzar estas operaciones con el aumento de los depósitos en bolivianos.

La tasa de interés activa efectiva promedio en Moneda Extranjera (ME) disminuyó en 91 pb con relación a diciembre de 2006, mientras que la tasa en MN aumentó en 489 pb en similar período. Pese al incremento de la tasa en MN es importante resaltar que las tasas ofrecidas por el 50% de las entidades financieras en esta denominación se situaron en un rango menor con respecto a diciembre de 2006. Sin embargo, la diferencia entre la tasa máxima y la más baja del mercado aún es elevada tanto en MN como en ME debido a la influencia de las tasas para el microcrédito (Gráfico 6).

Al terminar la gestión 2007, 60,8% del activo estuvo conformado por cartera crediticia y 27,7% por inversiones en títulos valores.

Las inversiones financieras mostraron altas tasas anuales de crecimiento en 2007, que fluctuaron entre 32,8% (diciembre) y 52,8% (octubre). Las tasas de interés de los títulos de regulación monetaria emitidos por el BCB resultaron más atractivas que las ofrecidas en el exterior (Cuadro 2) y la composición de las inversiones financieras cambió a favor de estos últimos, su participación en el total de las inversiones aumentó de 11% en diciembre de 2006 a 37% a fines de 2007 (Gráfico 7).

La expansión resultante de los activos fue financiada en su totalidad por el crecimiento de los depósitos del público (\$us1,076 millones). De este crecimiento, la multibanca concentró alrededor de \$us794 millones. En términos relativos, se destacó el importante aumento de los depósitos en las entidades microfinancieras (42%) principalmente porque sus tasas pasivas tanto en ME como en MN fueron más atractivas.

Las preferencias del público favorecieron los depósitos en caja de ahorro, que en el año aumentaron en \$us581



millones (45%). Los depósitos a plazo fijo (DPF), por su parte, tuvieron un crecimiento de \$us262 millones (14%) y el plazo promedio de constitución aumentó de 578 días a 627 días (Gráfico 8). Al 31 de diciembre de 2007, los DPF se concentraron en los plazos más largos, 74% en plazos mayores a un año. Los depósitos a la vista aumentaron en \$us211 millones.

La participación de los depósitos en MN y UFV en el total aumentó en 12,5 puntos porcentuales (pp) en el último año. En diciembre de 2007, 35,8% del total de depósitos se constituyó en bolivianos. Aunque la tasa de crecimiento de los depósitos en UFV a doce meses disminuyó en el primer semestre, en el segundo se observó una recuperación importante, especialmente en el último trimestre (Gráfico 9). Este comportamiento se explica por la conducción de las políticas del BCB, las cuales incluyeron una campaña informativa acerca de las ventajas de mantener ahorros en UFV. Los depósitos en esta denominación aumentaron 108,5%, especialmente aquellos en cajas de ahorro (214,7%).

La bolivianización de los depósitos se concentró en las cajas de ahorro, pues los DPF aún mantienen un alto grado de dolarización, principalmente aquellos constituidos en plazos superiores a un año (Cuadro 3).

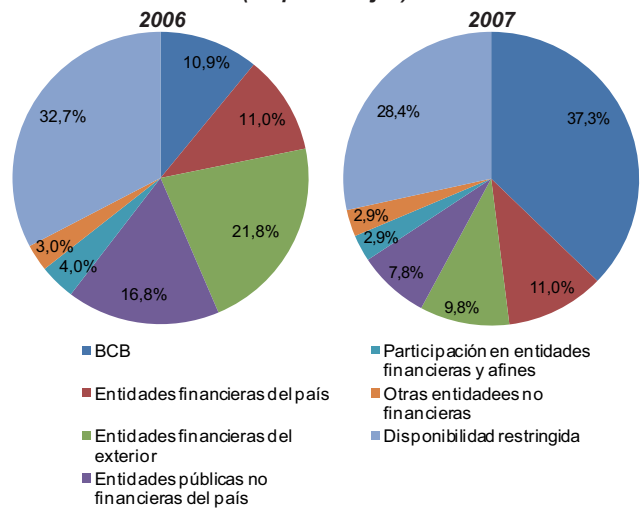
**2.1.2 Resultados e indicadores financieros**

El sistema financiero acumuló al cierre de 2007 un nivel histórico de utilidades netas equivalente a \$us120 millones, de los cuales 77,9% se concentró en la multibanca. Las utilidades aumentaron en \$us39,3 millones con respecto a diciembre de 2006 (Gráfico 10).

La rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) alcanzó a 17,1%, superior al 13,3% obtenido en diciembre de 2006. La multibanca registró el ROE más alto (20,2%), en tanto que el subsistema de mutuales fue el único que registró un ROE negativo (-0,1%). La rentabilidad medida en términos del activo (ROA) también fue la más alta de los últimos tres años (1,7% en diciembre de 2007).

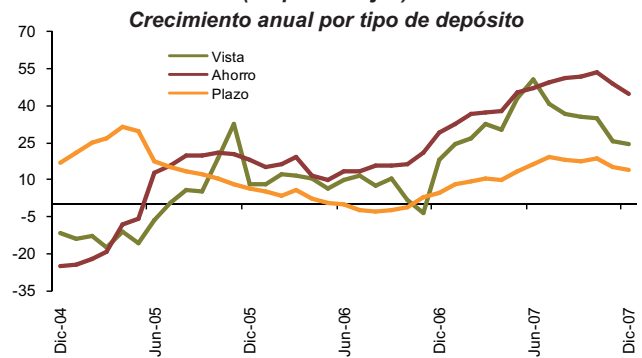
El incremento en la utilidad neta se originó en mayores ingresos provenientes de la cartera de créditos e inversiones financieras. Los ingresos relacionados con

**GRÁFICO 7: COMPOSICIÓN DE LAS INVERSIONES FINANCIERAS (En porcentajes)**



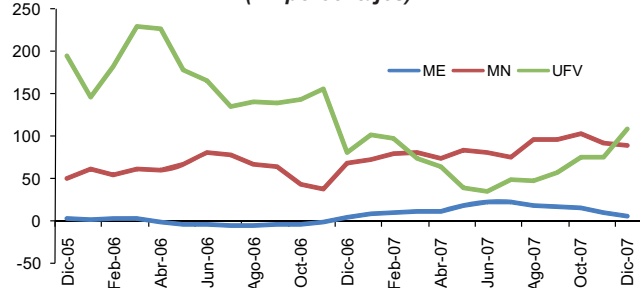
FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 8: DEPÓSITOS DEL PÚBLICO EN EL SISTEMA FINANCIERO (En porcentajes)**



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 9: CRECIMIENTO ANUAL DE LOS DEPÓSITOS SEGÚN DENOMINACIÓN (En porcentajes)**



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**CUADRO 3: DOLARIZACIÓN DE LOS DPF  
POR PLAZO DE VENCIMIENTO  
(En porcentajes)**

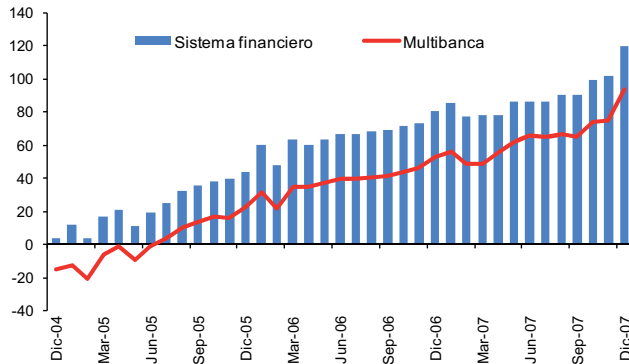
| Plazo                   | Dolarización % |             |             |
|-------------------------|----------------|-------------|-------------|
|                         | Dic-05         | Dic-06      | Dic-07      |
| Hasta 30 días           | 95,1           | 93,0        | 84,3        |
| De 31 a 60 días         | 84,1           | 81,9        | 60,0        |
| De 61 a 90 días         | 97,1           | 85,5        | 70,7        |
| De 91 a 180 días        | 94,0           | 91,1        | 70,5        |
| De 181 a 360 días       | 94,5           | 89,8        | 72,8        |
| De 361 a 720 días       | 91,4           | 89,5        | 85,3        |
| De 721 a 1080 días      | 92,2           | 85,2        | 79,5        |
| Mayores a 1080 días     | 98,0           | 91,2        | 87,0        |
| <b>Todos los plazos</b> | <b>94,2</b>    | <b>89,7</b> | <b>80,3</b> |

FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

estas actividades aumentaron en \$us86 millones, de los cuales 62% correspondió a ingresos por cartera, lo cual dejó un margen financiero bruto de \$us372 millones. Asimismo, en la evolución de las utilidades fue importante la mejoría en las principales variables macroeconómicas, puesto que ello permitió a las entidades financieras disminuir costos, principalmente los relacionados con castigos por incobrabilidad de cartera.

Pese a esta mejoría, el *spread* se ha mantenido alto, principalmente en la multibanca. El Recuadro 2 resume los principales hallazgos de un estudio acerca de los determinantes del *spread* en la banca.

**GRÁFICO 10: RESULTADOS DE GESTIÓN  
DEL SISTEMA FINANCIERO  
(En millones de dólares)**



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

## RECUADRO 2

### Determinantes del *spread* en el sistema bancario boliviano

Diferentes autores parecen coincidir en que a pesar de la liberalización financiera experimentada en América Latina y el Caribe, los *spreads* bancarios se han mantenido relativamente altos en la región y por encima de los de economías industrializadas. En Bolivia existe similar percepción pese a que las principales variables macroeconómicas han mejorado, lo cual repercutió en el desempeño del sistema financiero en términos de una mayor rentabilidad y mejoría en la calidad de activos.

El estudio del BCB "Determinantes del *spread* en el sistema bancario boliviano", analiza los determinantes del *spread* medio del sistema bancario en Bolivia con modelos de datos de panel lineales no balanceados, partiendo del análisis de un conjunto de variables macro y microeconómicas que podrían influir en su comportamiento.

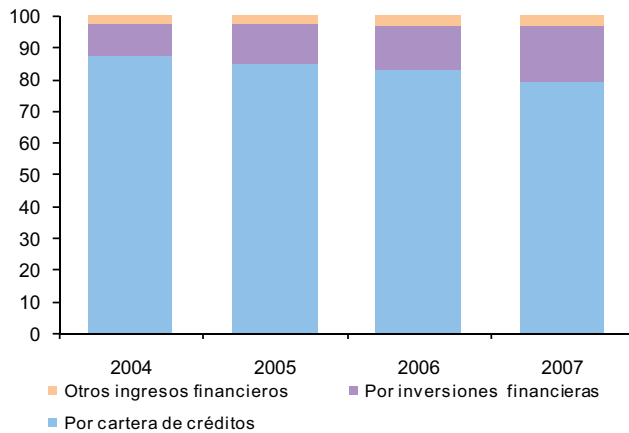
El estudio clasifica a las entidades según su tamaño. Las variables macroeconómicas que resultaron más importantes para los bancos grandes fueron la variación mensual del tipo de cambio y la tasa de encaje legal. Para los bancos pequeños, sólo resultó significativo el encaje legal. Las variables microeconómicas que determinarían el *spread* de los bancos grandes estarían relacionadas con la calidad de cartera, niveles de liquidez, eficiencia, solvencia y su participación en el mercado. Para los bancos pequeños resultaron explicativas las mismas variables a excepción de la participación en el mercado.

Las conclusiones del estudio muestran evidencia estadística de que los bancos con mayor tamaño determinan el *spread* del sistema bancario y los pequeños jugarían un rol de seguidores.

#### Referencia

Irusta, O.; Rocabado, T. y Guzmán, G. (2007). "Determinantes del *spread* en el sistema bancario boliviano". Banco Central de Bolivia. Documento interno.

**GRÁFICO 11: ESTRUCTURA DE LOS INGRESOS FINANCIEROS**  
(En porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**CUADRO 4: CAP DEL SISTEMA FINANCIERO**  
(En porcentajes)

|  | Dic-06 | Dic-07 |
|--|--------|--------|
| Multibanca                                   | 13,6   | 12,8   |
| Mutuales                                     | 36,3   | 42,2   |
| Microfinancieras                             | 11,8   | 11,7   |
| Entidades no bancarias de servicios diversos | 19,3   | 19,5   |
| Sistema financiero                           | 14,8   | 14,2   |

FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**CUADRO 5: PRINCIPALES INDICADORES DEL SISTEMA FINANCIERO**  
(En porcentajes)

|               | Dic-06 | Dic-07 |
|---------------|--------|--------|
| Pesadez       | 7,7    | 5,1    |
| Solvencia (1) | 2,1    | -5,8   |
| Solvencia (2) | 9,9    | -1,0   |
| ROA           | 1,4    | 1,7    |
| Eficiencia    | 90,3   | 90,2   |
| Liquidez      | 48,3   | 45,5   |

FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras  
NOTAS:  
Pesadez: Cartera en mora / Cartera bruta  
Solvencia (1): (Cartera en mora - provisiones) / Patrimonio  
Solvencia (2): (Cartera en mora - provisiones + Bienes realizables) / Patrimonio  
ROA: Resultado neto de gestión / Activo Promedio  
Eficiencia: (Gastos financieros + Gastos administrativos) / Ingresos financieros  
Liquidez: Activos líquidos / Obligaciones de corto plazo

La participación de los ingresos por cartera continuó siendo la más importante en la estructura de los ingresos financieros. Los ingresos por inversiones financieras aumentaron en las últimas gestiones, sobre todo en 2007 (Gráfico 11).

El Coeficiente de Adecuación Patrimonial (CAP) mostró que el capital de respaldo de la actividad financiera se mantuvo por encima del 10% exigido por la norma (Cuadro 4). Este coeficiente alcanzó a 14,2% a diciembre de 2007, 0,6 pp menos que en diciembre de 2006 producto del mayor crecimiento de los activos ponderados por riesgo. Asimismo, el nivel del CAP muestra que las entidades tienen margen para continuar creciendo a través de mayores operaciones de crédito.

La calidad de la cartera mejoró y en diciembre de 2007 el porcentaje de la mora con relación al total de la cartera bruta alcanzó a 5,1% (2,6 pp menos que en diciembre de 2006).<sup>6</sup> La solvencia del sistema financiero, medida a través de la cartera en mora neta de provisiones con relación al patrimonio, mejoró al pasar de 2,1% a -5,8% debido a la caída de la cartera en mora y las provisiones realizadas por las entidades financieras. El indicador de solvencia (2), que toma en cuenta a los bienes realizables, también registró una mejoría de 10,9 pp, principalmente en bancos y mutuales (Cuadro 5).

La eficiencia administrativa mostró una leve mejoría con relación a diciembre de 2006, explicada por el mayor crecimiento de los activos con relación a los gastos administrativos y por un menor compromiso de los ingresos financieros con relación a los gastos financieros y administrativos. No obstante, los gastos administrativos absorbieron alrededor de 85% del margen financiero, nivel que podría repercutir negativamente en la eficiencia en el largo plazo. Este es un aspecto particularmente importante si se considera que un sistema financiero eficiente está en mejores condiciones para soportar un choque adverso y contribuir a la estabilidad del sistema financiero. El Recuadro 3 muestra los resultados de un estudio que establece los determinantes que afectan la eficiencia en el sector bancario.

<sup>6</sup> En la sección correspondiente al análisis de riesgos de este Informe, se analiza con mayor detalle la mora y las provisiones por incobrabilidad de cartera.

### RECUADRO 3

#### Eficiencia en el sector bancario boliviano

El acelerado proceso de desarrollo e innovación en los mercados financieros ha influido en el desempeño productivo de las economías. Algunos economistas reconocen que la actividad de intermediación financiera estimula el desarrollo económico por su rol dominante en la provisión y canalización de servicios financieros y su influencia sobre el proceso de formación de capital. Desde una perspectiva global, el sistema financiero cumple una función de "irrigador" de la política monetaria e incluso como promotor del crecimiento de largo plazo.<sup>i</sup>

Un sistema financiero eficiente está en mejores condiciones para soportar un choque adverso y contribuir a la estabilidad financiera. En consecuencia, la determinación de los factores que afectan su funcionamiento es de gran utilidad para la economía en general.

En este marco, en los últimos años los órganos reguladores y supervisores, los hacedores de política y las propias entidades bancarias se han preocupado por determinar qué tan eficientes son los bancos en transformar insumos en los múltiples productos y servicios financieros que ofrecen. Como lo señala Berger (1993), la eficiencia no sólo tiene ramificaciones al interior de los propios bancos -por ejemplo influye sobre su rentabilidad, competitividad y solvencia-, sino que también repercute en las demandas exigidas por los reguladores y el nivel de riesgo que enfrentan los usuarios del sistema financiero.

Existe una amplia literatura sobre temas relacionados con la eficiencia en entidades financieras, así como diferentes metodologías propuestas para determinar el grado de eficiencia de los bancos. Una de las más estudiadas y empleadas en los últimos años es la denominada *eficiencia X*.

De acuerdo con la metodología de la *eficiencia X*, o desviaciones de la frontera eficiente, el desempeño de un banco no sólo es inherente a la presencia de economías de escala y ámbito no aprovechadas. La calidad administrativa también juega un rol importante en la determinación y explicación de la ineficiencia.

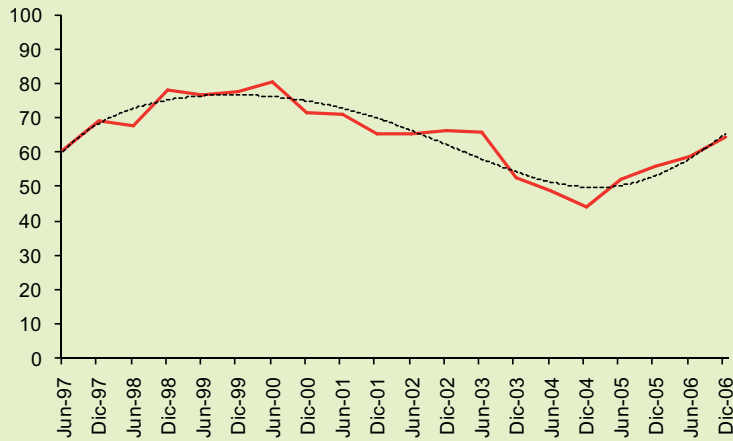
Siguiendo esta metodología, el estudio "Eficiencia de la banca: una aproximación mediante fronteras estocásticas" realizado en el BCB estima las desviaciones de la frontera óptima de costos del sistema bancario e identificaron variables que contribuyen a explicar las diferencias en eficiencia entre las entidades.

Los resultados obtenidos señalan que las desviaciones de la frontera óptima en costos son relativamente significativas para explicar la diferencia en costos entre entidades bancarias.

Se registraron tres períodos en los cuales se evidenciaron cambios en los niveles de *eficiencia X*. En el primero de ellos se observó una tendencia creciente hasta finales de 1999. A partir de este punto, la *eficiencia X* disminuyó y llegó a su nivel mínimo en diciembre de 2004. Desde 2005 la tendencia se tornó nuevamente creciente (Ver Gráfico).

<sup>i</sup> Sin embargo, en el literatura que analiza la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, se reconoce que el desempeño económico ejerce influencia sobre el sistema financiero.

**EFICIENCIA X PROMEDIO SEMESTRAL DEL SISTEMA BANCARIO**  
(En porcentajes)



Se propusieron algunas variables que podrían ejercer alguna influencia sobre las diferencias en eficiencia. Un primer grupo estuvo compuesto por características inherentes a cada banco (calidad de cartera, rentabilidad, tamaño, entre otras). Además, se consideraron variables que podrían afectar el desempeño del sector bancario en su conjunto. De acuerdo con los resultados obtenidos un banco que se desvía de la frontera eficiente en costos se caracteriza por tener altos niveles de pesadez, así como un menor grado de eficiencia administrativa y rentabilidad. Finalmente, los períodos de contracción o expansión de la actividad financiera, a consecuencia de la desaceleración o crecimiento de la actividad económica, tendrían influencia en los niveles de eficiencia del sector bancario.

### Referencias

Berger, A. (1993). "Distribution free estimates of efficiency in the U.S. banking industry and tests of the standard distributional assumptions". *Journal of Productivity Analysis* 4:3 (Septiembre), 261-92.

Díaz, O. (2007). "Eficiencia de la banca boliviana: una aproximación mediante fronteras estocásticas". Banco Central de Bolivia. Documento interno.

## 2.2 Mercado de capitales

Las operaciones de la BBV registraron un incremento en el número de transacciones con relación a la gestión anterior. Sin embargo, la reducida profundización del mercado de capitales nacional se reflejó en una predominancia de los instrumentos de renta fija.

El buen comportamiento de la economía nacional también incidió favorablemente en el monto negociado en la BBV, que superó el valor alcanzado en 2006. Sin embargo, aún existe una marcada preferencia por instrumentos de renta fija (Cuadro 6), lo cual refleja una debilidad del mercado como canalizador de recursos hacia las empresas del sector privado.

Los instrumentos de renta fija más transados fueron los Bonos del Tesoro, DPF emitidos por las entidades financieras y Letras del Tesoro (Gráfico 12). Las operaciones en el mercado de capitales también reflejaron el proceso de remonetización que atraviesa la economía. En el último año, la participación de operaciones en MN y UFV aumentó de 32% a 36% y de 11% a 17,5%, respectivamente.

A diciembre de 2007, los títulos valores emitidos por el sector público representaron el 63% del total negociado en el mercado de valores, 10 pp por encima del valor observado en la gestión anterior (53%). Esta concentración también refleja la baja profundización y desarrollo del mercado de capitales. Las tasas de rendimiento promedio en DPF a corto y mediano plazo aumentaron con respecto a similar período de 2006, mientras que el rendimiento promedio a largo plazo disminuyó (Gráfico 13).

Pese a la reducida participación de las transacciones con instrumentos de renta variable en el total de negociaciones, se observó una recuperación de las transacciones con acciones ordinarias y un aumento importante de las cuotas de participación<sup>7</sup> en fondos de inversión cerrados (Cuadro 7).

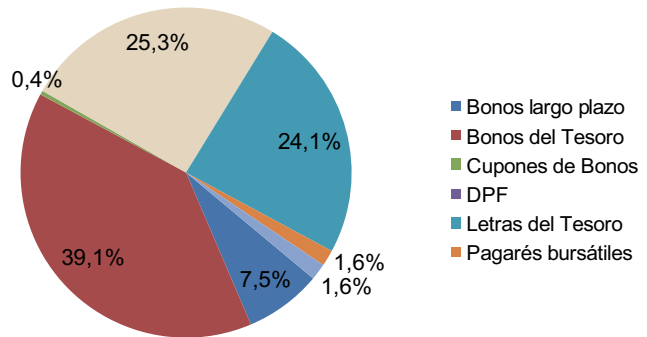
<sup>7</sup> Las cuotas de participación son la representación del aporte de los inversionistas en los fondos de inversión.

**CUADRO 6: BOLSA BOLIVIANA DE VALORES**  
(En millones de dólares y porcentajes)

|                     | Enero - Diciembre |         |         | Variación* |       |
|---------------------|-------------------|---------|---------|------------|-------|
|                     | 2005              | 2006    | 2007    | Absoluta   | %     |
| Ruedo               | 1.349,4           | 1.675,6 | 2.400,9 | 725,3      | 43,3  |
| Renta fija          | 1.344,3           | 1.668,0 | 2.364,1 | 696,1      | 41,7  |
| Renta variable      | 5,1               | 7,6     | 36,8    | 29,2       | 386,8 |
| Mesa de negociación | 24,3              | 8,3     | 4,0     | -4,4       | -52,4 |
| Total               | 1.373,7           | 1.683,9 | 2.404,9 | 721,0      | 42,8  |

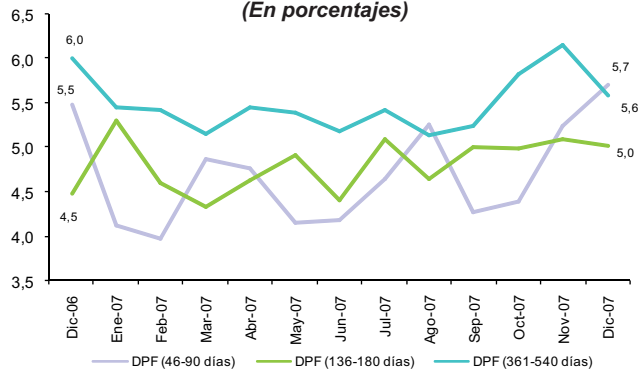
FUENTE: BBV  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras  
NOTA: \*Para el período enero-diciembre de 2007 con respecto a similar período de la gestión anterior

**GRÁFICO 12: INSTRUMENTOS DE RENTA FIJA**  
(En porcentajes)



FUENTE: BBV  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 13: TASAS DE RENDIMIENTO PROMEDIO DE LOS DPF**  
(En porcentajes)



FUENTE: BBV  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**CUADRO 7: INSTRUMENTOS DE RENTA VARIABLE**  
(En millones de dólares y porcentajes)

|                         | Enero - Diciembre |      |      | Variación |       |
|-------------------------|-------------------|------|------|-----------|-------|
|                         | 2005              | 2006 | 2007 | Absoluta  | %     |
| Acciones ordinarias     | 5,1               | 1,3  | 5,1  | 3,9       | 306,3 |
| Cuotas de participación | 0,0               | 6,3  | 31,6 | 25,3      | 402,9 |
| Total                   | 5,1               | 7,6  | 36,8 | 29,2      | 386,8 |

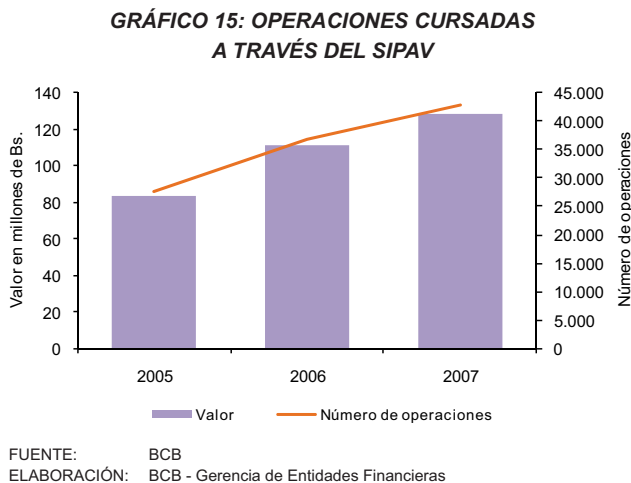
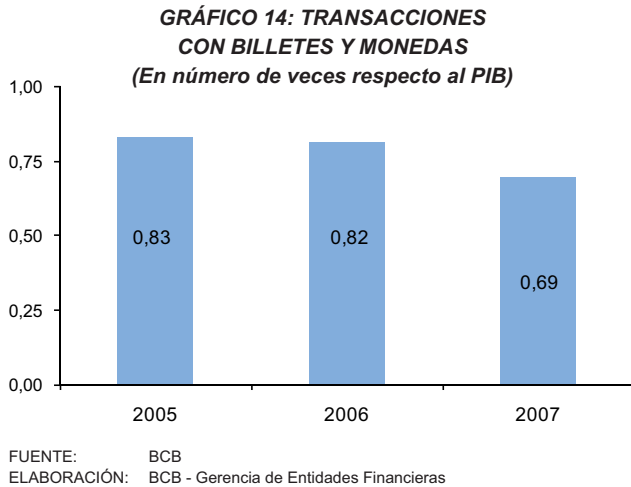
FUENTE: BBV  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras



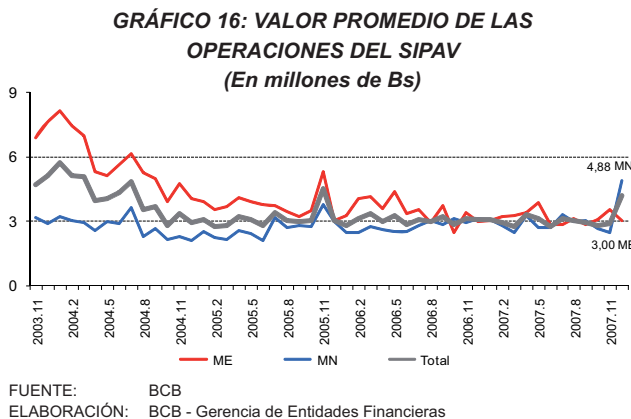
### 2.3 Sistema de pagos

Las transacciones del sistema de pagos nacional presentaron un comportamiento coherente con el buen desempeño del sistema financiero y el proceso de remonetización de la economía. Los instrumentos denominados en MN consolidaron su mayor participación en los sistemas de pagos mayoristas y minoristas.

Las transacciones realizadas con efectivo en ME y MN representaron alrededor de 0,69<sup>8</sup> veces el PIB. La disminución con respecto a las dos gestiones anteriores obedece a la preferencia de los agentes por realizar pagos con medios alternativos (cheques, tarjetas de crédito y débito), aspecto que otorga mayor eficiencia al sistema (Gráfico 14).



Entre enero y diciembre 2007, los pagos cursados a través del Sistema de Pagos de Alto Valor (SIPAV)<sup>9</sup> alcanzaron a Bs125.686 millones, monto que representó aproximadamente 1,22 veces el PIB. Este nivel mostró una mayor profundización del sistema de pagos nacional. Asimismo, los valores y volúmenes de las operaciones superaron a los de la gestión anterior en 13,38% y 15,75%, respectivamente (Gráfico 15). Se prevé que estas cifras aumenten en 2008 debido a que el BCB modificó el reglamento del SIPAV para permitir el ingreso de las entidades no bancarias como participantes, aspecto que se espera mejore la profundización financiera debido a que las entidades no bancarias tienen una presencia importante a nivel nacional. Además, estas entidades captan una parte importante de las recaudaciones aduaneras y tributarias.



El proceso de remonetización de la economía contribuyó a una mayor preferencia por la MN: el 61% del valor de los pagos de alto valor estuvo denominado en esta moneda y es de esperar que este porcentaje aumente durante la gestión 2008. La recomposición

<sup>8</sup> En los últimos años, los billetes y monedas en poder del público en MN y ME representaron alrededor de 0,13 veces el PIB del país. Si este indicador se ajusta por el índice de rotación de la cámara de compensación de cheques para tener una idea del valor de las transacciones realizadas con efectivo, se tendría que en 2007 representó aproximadamente 0,69 veces el PIB.

<sup>9</sup> Las operaciones en el SIPAV son realizadas mediante transferencias de fondos en tiempo real y el instrumento empleado es la orden de pago electrónica.



de monedas de los pagos efectuados proporciona mayor seguridad y menos riesgo al sistema.

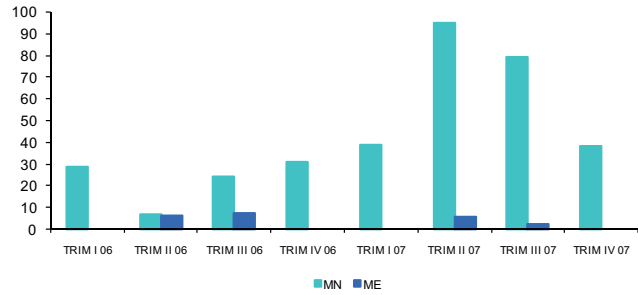
El valor promedio mensual de las transacciones liquidadas mediante el SIPAV fue de alrededor Bs3 millones en la gestión 2007 (Gráfico 16). Hacia fines de año se observó un aumento en el valor promedio de las operaciones en bolivianos, aspecto que confirma la preferencia por esa moneda en lugar del dólar estadounidense.

Los créditos de liquidez intradiarios en MN alcanzaron a Bs251,5 millones en 2007, cifra mayor en Bs161,2 millones con respecto al monto concedido en la gestión anterior. Los créditos intradiarios en ME disminuyeron en Bs5,9 millones con relación a 2006 (Gráfico 17).

El valor de la liquidación de operaciones con valores desmaterializados aumentó en 87,3% y el volumen lo hizo en 110,7% (Gráfico 18). Es importante mencionar que el 67% del valor de las operaciones realizadas con títulos desmaterializados en la BBV fue en MN, que corresponde esencialmente a transacciones con títulos públicos.

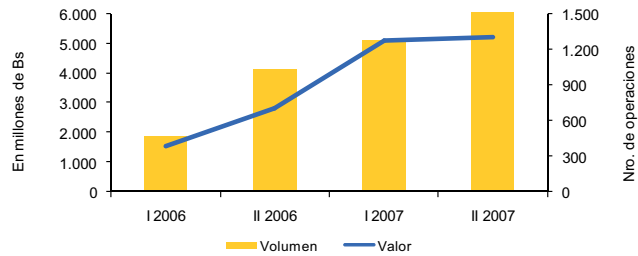
En cuanto a los sistemas de pagos de bajo valor, el valor procesado de las operaciones efectuadas con cheques fue Bs59.347 millones, mayor en 12,17% al de 2006. En términos del PIB, la cifra de 2007 representó aproximadamente 0,58 veces (Gráfico 19). Por su parte, las operaciones realizadas con tarjetas de pago (crédito y débito) registraron un valor de Bs7.123 millones en 2007, lo que representó aproximadamente 0,07 veces del PIB. En gestiones previas, este porcentaje se situó en 0,06 veces.<sup>10</sup>

**GRÁFICO 17: CRÉDITOS DE LIQUIDEZ INTRADIÁ SEGÚN DENOMINACIÓN**  
(En millones de Bs)



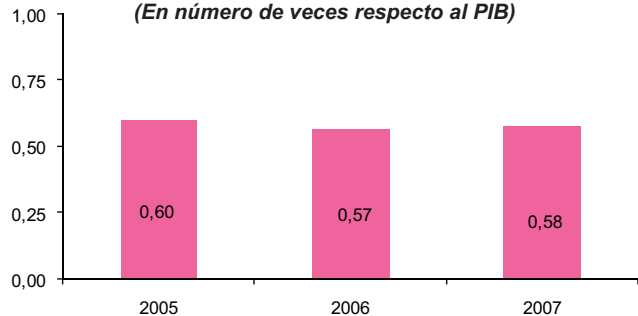
FUENTE: BCB  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 18: OPERACIONES CON TÍTULOS DESMATERIALIZADOS LIQUIDADOS EN EL SIPAV**  
(En millones de bolivianos y en número de operaciones)



FUENTE: BCB  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 19: VALOR DE LOS PAGOS CON CHEQUES**  
(En número de veces respecto al PIB)



FUENTE: INE - BCB  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

<sup>10</sup> La información corresponde sólo a una de las empresas que operan con tarjetas de pago en Bolivia que, sin embargo, representa aproximadamente 86% del mercado nacional.

### RECUADRO 4 Pagos transfronterizos

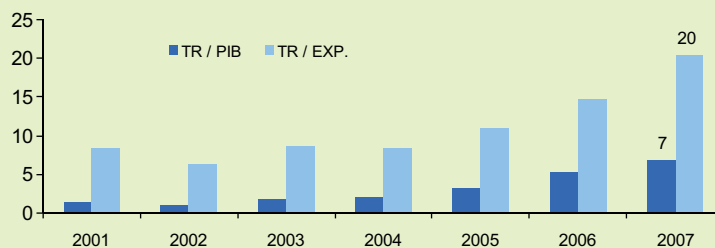
Las transferencias de fondos de país a país o pagos transfronterizos comprenden: i) las operaciones realizadas a través de bancos centrales y/o bancos corresponsales y ii) las operaciones efectuadas por entidades de servicios financieros, que transfieren dinero de bolivianos radicados en el extranjero a familiares u otros dentro del país. Este flujo de fondos se conoce como remesas y, en general, corresponde a pagos transfronterizos entre dos individuos por un valor relativamente reducido.

El BCB provee el servicio de pagos transfronterizos al sistema financiero y público en general a través de mensajería SWIFT (*Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication*) mediante bancos corresponsales en el exterior. Las transferencias al y del exterior solicitadas por las entidades financieras y las entidades del sector público se liquidan en la medida en que se ordenan las transferencias o se reciben las instrucciones por medio de SWIFT.

Asimismo, el BCB participa del convenio de Pagos y Créditos Recíprocos vigente entre los Bancos Centrales de los países miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración y del sistema de compensación de operaciones relacionadas con el comercio regional (importaciones y exportaciones) cuya compensación de saldos se liquida cuatrimestralmente. A este mecanismo de pagos transfronterizos acceden sólo los bancos que cumplen los requisitos establecidos por el BCB hasta un límite máximo del 10% de su patrimonio contable.

Los continuos desequilibrios en los mercados laborales de América Latina ocasionaron importantes migraciones de mano de obra hacia los países con mayores niveles de desarrollo. La medición de las remesas enviadas por los emigrantes quedó relegada durante décadas debido a que los montos individuales no eran significativamente altos. Sin embargo, en términos agregados su creciente magnitud da cuenta de un importante flujo de recursos monetarios que ingresan a la economía. Para el caso boliviano, como proporción del PIB y de las exportaciones se estima que en 2007 alcanzaron a 7% y 20%, respectivamente (ver Gráfico).

**TRANSFERENCIAS DE REMESAS COMO PORCENTAJE DEL PIB Y DE LAS EXPORTACIONES**



FUENTE: BCB - INE  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

De esta manera, actualmente las transferencias de remesas constituyen un elemento importante capaz de incidir significativamente sobre las variables económicas (ingreso disponible, consumo, inversiones en pequeña escala), financieras (acceso a servicios financieros) y sociales (nivel de vida) de un país, por lo que es fundamental que los sistemas de pagos a la cabeza de los Bancos Centrales, al igual que las instituciones públicas y privadas converjan hacia la constitución de mercados de remesas con adecuados niveles de competitividad, transparencia, eficiencia, accesibilidad y seguridad.

## 3. Deudores del sistema financiero

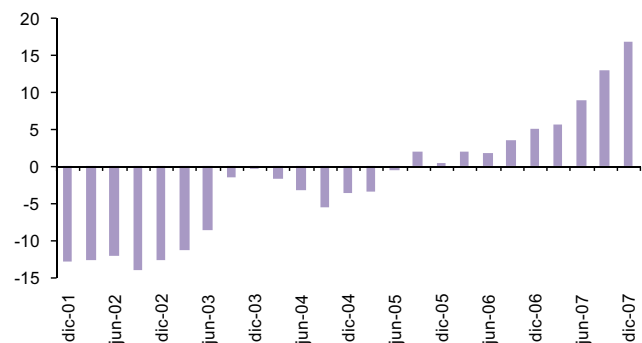
*El mayor financiamiento a las empresas fue un hecho destacable de 2007, puesto que ocurrió después de casi cinco años de contracción. En cuanto a los hogares, la mayor proporción de su endeudamiento con el sistema financiero correspondió al crédito hipotecario de vivienda y se observó una importante dinámica en el endeudamiento por consumo. La exposición del sistema financiero con el sector público tuvo un considerable crecimiento dado el alto nivel de liquidez del sistema.*

### 3.1 Empresas<sup>11</sup>

El endeudamiento de las empresas con el sistema financiero -su principal acreedor- ascendió a \$us2.894 millones a diciembre de 2007, con un crecimiento de 16,8% con respecto a la gestión anterior (Gráfico 20). Las principales variaciones según destino del crédito se registraron en las ventas al por mayor y menor y en la industria manufacturera.

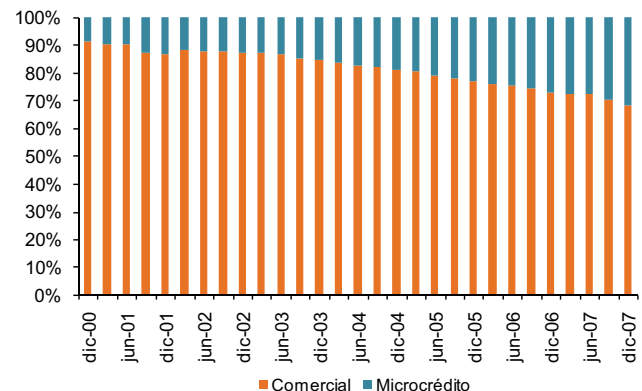
Por su parte, la participación del microcrédito en el endeudamiento total de las empresas se incrementó a 29% en promedio durante el último año. En los años 2005 y 2006 esta participación fue 21,3% y 25,3%, respectivamente (Gráfico 21).<sup>12</sup> La creciente importancia del microcrédito respondió a una expansión de la actividad de las entidades especializadas en este rubro

**GRÁFICO 20: ENDEUDAMIENTO DE LAS EMPRESAS CON EL SISTEMA FINANCIERO**  
(Tasas anuales de crecimiento, en porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 21: COMPOSICIÓN DEL ENDEUDAMIENTO DE LAS EMPRESAS CON EL SISTEMA FINANCIERO**  
(En porcentajes)

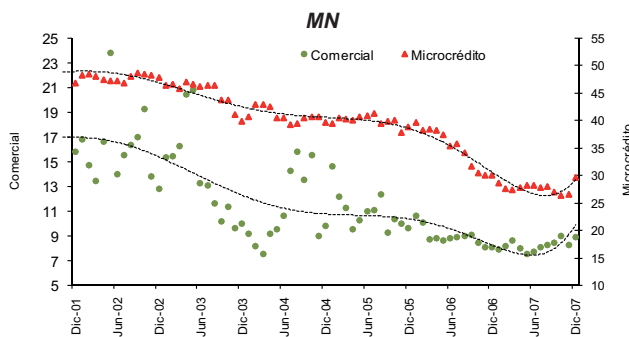
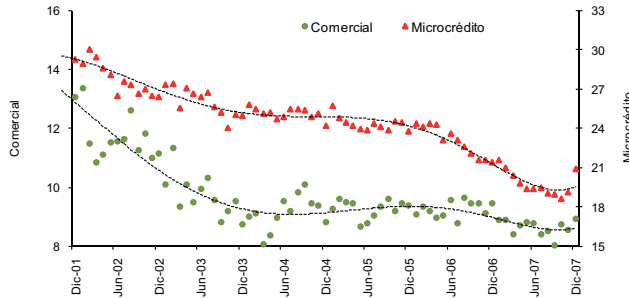


FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

<sup>11</sup> En esta sección se consideró que el endeudamiento de las empresas con el sistema financiero regulado está representado por el total de la cartera comercial y de microcrédito.

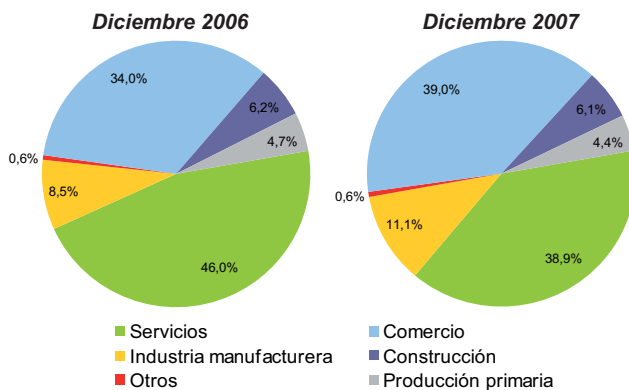
<sup>12</sup> En los últimos dos trimestres de 2007 la cartera microcrediticia creció a más de 30%.

**GRÁFICO 22: TASAS DE INTERÉS EFECTIVAS PARA EL CRÉDITO A LAS EMPRESAS (En porcentajes)**  
**ME**



FUENTE: BCB  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 23: COMPOSICIÓN DEL MICROCRÉDITO SEGÚN DESTINO (En porcentajes)**



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

desde finales de la década pasada y también por el creciente interés de las entidades bancarias por incursionar en este segmento de mercado.

Pese a que gran parte del año se mantuvo la tendencia a la baja del costo de financiamiento empresarial, en el último semestre las tasa activas (en MN y ME) aumentaron, lo cual podría desincentivar un mayor financiamiento hacia este sector (Gráfico 22).

Con respecto a diciembre de 2006, según destino del crédito, en el microcrédito se registró una menor participación de los servicios (de 46% a 38,9%) a favor de la industria manufacturera (de 8,5% a 11,1%, Gráfico 23), lo cual muestra un mayor financiamiento al microcrédito productivo. Por su parte, la estructura del crédito comercial no sufrió cambios importantes.

El saldo del endeudamiento de las empresas a través de la emisión de títulos en la BBV<sup>13</sup> ascendió a \$us278 millones, que representó cerca del 10% del financiamiento concedido por el sistema de intermediación financiera, lo cual demuestra que el mercado de capitales en Bolivia cumple con un rol de proveedor de liquidez más que de canalizador de recursos de largo plazo al sector empresarial. El endeudamiento de los valores de corto plazo se concentró en el sector industrial y el de largo plazo en las empresas petroleras (Gráfico 24).

El saldo de la deuda externa privada del sector no financiero ascendió a \$us2.963 millones a diciembre de 2007, \$us175 millones por encima del nivel registrado en la gestión anterior. El 82,2% de este endeudamiento fue de largo plazo.

Las mayores exposiciones de la deuda externa privada del sector no financiero correspondieron al sector de petróleo y gas (54%) y al sector minero (29,1%), lo cual refleja el hecho que el financiamiento de las inversiones en estos sectores intensivos en capital se realiza preferentemente a través del endeudamiento externo. En cambio, el endeudamiento de los sectores

<sup>13</sup> Información extractada de los balances de las empresas que participan en la BBV al 30 de septiembre de 2007.

de industria y comercio, los más importantes dentro de la cartera del sistema financiero nacional, representó 5,2% de la deuda externa privada (\$us155 millones), aspecto que muestra la baja accesibilidad del empresariado nacional a los mercados financieros internacionales.

### 3.2 Hogares<sup>14</sup>

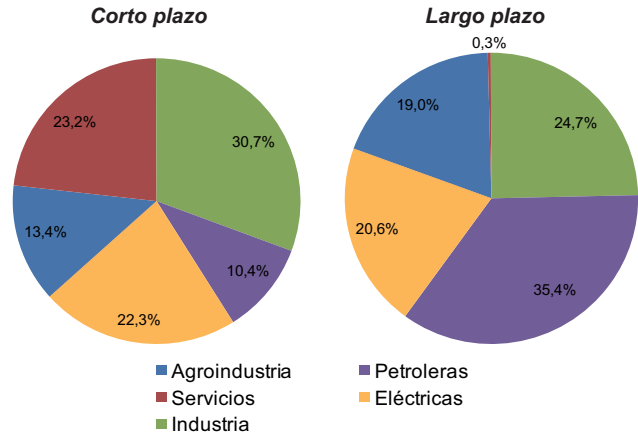
El endeudamiento de los hogares con el sistema financiero fue superior en 15,5% con respecto a diciembre de 2006 (Gráfico 25). El aumento del ingreso disponible de los hogares a consecuencia de la dinámica de la actividad económica, el incremento de las remesas y el mayor nivel de empleo se reflejaron en una mayor demanda de los hogares por crédito financiero.

El crédito hipotecario de vivienda fue el principal componente del endeudamiento de los hogares (\$us919 millones a fines de 2007), con un aumento de \$us98 millones en el año. Las entidades financieras favorecieron este tipo de crédito, pues con las garantías reales disminuyen su exposición al riesgo y es de esperar que el crédito hipotecario mejore su dinámica en 2008. Por su parte, el crédito de consumo se expandió en \$us79 millones y alcanzó una participación promedio anual de 30% en 2007 (Gráfico 26).

El costo del endeudamiento en ME para los hogares se redujo: la tasa de interés para el crédito hipotecario de vivienda alcanzó a 8,2% y la de consumo a 14,2% con disminuciones de 86 pb y 245 pb, respectivamente (Gráfico 27). El subsistema de mutuales redujo sus tasas para créditos hipotecarios con mayor agresividad y también ofrecieron el menor costo de financiamiento para el consumo (8,93%)

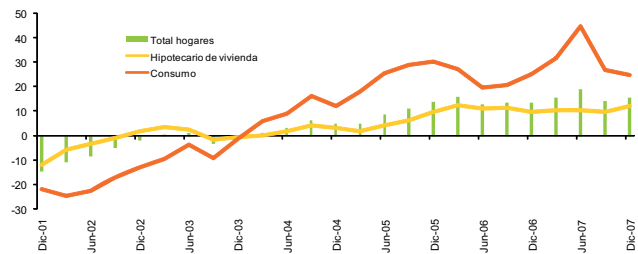
El costo del endeudamiento en MN aumentó, salvo en las microfinancieras y entidades no bancarias de servicios diversos. Algo similar ocurrió con las tasas de interés para préstamos de consumo, pero en este caso fueron las microfinancieras y mutuales<sup>15</sup> las que redujeron sus tasas activas en MN.

**GRÁFICO 24: DEUDA POR EMISIÓN DE VALORES A SEPTIEMBRE DE 2007 (En porcentajes)**



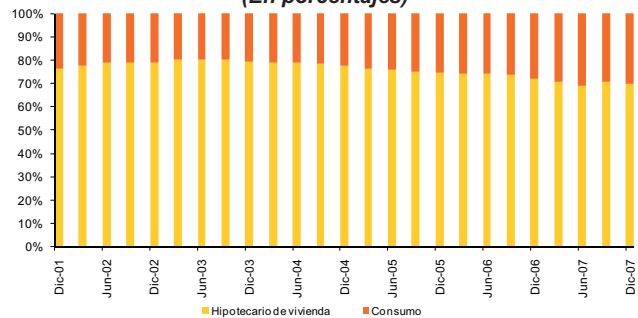
FUENTE: BBV  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 25: ENDEUDAMIENTO FINANCIERO DE LOS HOGARES POR TIPO DE CRÉDITO (Tasas anuales de crecimiento, en porcentajes)**



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 26: ENDEUDAMIENTO DE LOS HOGARES POR TIPO DE CRÉDITO (En porcentajes)**

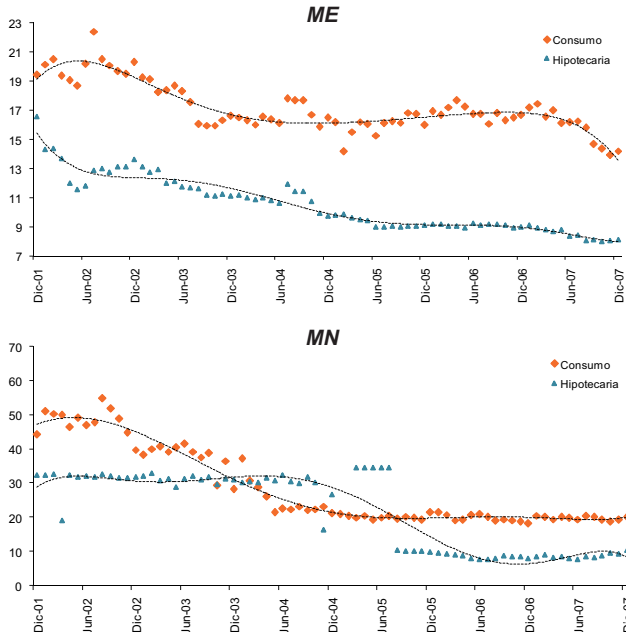


FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

<sup>14</sup> La deuda de los hogares corresponde al total de la cartera hipotecaria más la cartera de consumo.

<sup>15</sup> Aunque las entidades de estos subsistemas no se especializan en otorgar créditos de este tipo.

**GRÁFICO 27: TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS PARA EL CRÉDITO A LOS HOGARES (En porcentajes)**



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**CUADRO 8: SALDO DE LA DEUDA PÚBLICA (En porcentajes y millones de dólares)**

|              |        |        | Variación anual |            |
|--------------|--------|--------|-----------------|------------|
|              | Dic-06 | Dic-07 | Absoluta        | Relativa % |
| Deuda total  | 5.924  | 5.856  | -68             | -1,1       |
| Externa      | 3.248  | 2.199  | -1.049          | -32,3      |
| FMI          | 15     | 0      | -15             | -100,0     |
| Multilateral | 2.820  | 1.709  | -1.111          | -39,4      |
| Bilateral    | 414    | 490    | 76              | 18,4       |
| Interna      | 2.675  | 3.673  | 998             | 37,3       |
| TGN          | 2.353  | 2.521  | 168             | 7,1        |
| BCB          | 323    | 1.152  | 829             | 256,7      |

FUENTE: BCB - Ministerio de Hacienda  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**CUADRO 9: INVERSIONES DE BANCOS Y MUTUALES EN TÍTULOS VALORES DEL SECTOR PÚBLICO\* (Como porcentaje del activo)**

|      | Corto plazo |       | Largo plazo |      | Total |
|------|-------------|-------|-------------|------|-------|
|      | BCB         | TGN   | BCB         | TGN  |       |
| 1998 | 0,02        | 8,09  | 0,13        | 1,50 | 9,7   |
| 1999 | 0,02        | 9,59  | 0,56        | 0,44 | 10,6  |
| 2000 | 0,06        | 9,35  | 0,52        | 1,09 | 11,0  |
| 2001 | 0,09        | 10,21 | 0,44        | 2,55 | 13,3  |
| 2002 | 0,00        | 10,00 | 0,47        | 3,42 | 13,9  |
| 2003 | 0,00        | 11,07 | 0,43        | 3,40 | 14,9  |
| 2004 | 0,00        | 11,65 | 0,08        | 3,61 | 15,3  |
| 2005 | 0,00        | 12,72 | 0,04        | 2,15 | 14,9  |
| 2006 | 2,33        | 10,62 | 1,01        | 1,70 | 15,7  |
| 2007 | 8,62        | 8,90  | 3,16        | 1,03 | 21,7  |

FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

NOTAS: \* Saldos a fin de gestión  
Corto plazo: Corresponde a inversiones temporarias que pueden ser convertidas en disponibilidades  
Largo plazo: Corresponde a inversiones permanentes (mayores a 30 días)

### 3.3 Sector público

El sector público obtuvo superávit global por segundo año consecutivo. Los ingresos aumentaron como resultado de una mayor eficiencia en la recaudación de impuestos (renta interna y aduanera) y de mejores precios negociados en el marco de los contratos de exportación de gas a Brasil y Argentina. El saldo de la deuda pública disminuyó en \$us51 millones. La deuda externa se redujo en \$us1.049 millones debido a la efectivización de la condonación de la deuda concesional del BID en el marco de la Iniciativa de Alivio de Deuda Multilateral y a los prepagos efectuados a la Corporación Andina de Fomento y Fondo Monetario Internacional. La disminución de la deuda externa fue casi totalmente compensada con el aumento de la deuda interna. Sin embargo, se debe aclarar que el origen de la mayor deuda interna está asociado principalmente a las operaciones de mercado abierto que efectuó el BCB para regular la liquidez de la economía con fines estrictamente monetarios. En cambio, el endeudamiento del TGN explicó sólo el 16,8% del aumento de la deuda interna (Cuadro 8).

Se mantuvo la tendencia creciente de la exposición del sistema financiero<sup>16</sup> con el sector público debido al elevado nivel de liquidez en las entidades financieras y a las atractivas tasas de los títulos de regulación monetaria. El nivel de inversiones de los bancos y mutuales en títulos públicos representó 21,7% de sus activos y correspondió en su mayor parte a la compra de títulos de regulación monetaria del BCB (Cuadro 9). El incremento de los saldos de las inversiones en títulos del BCB con respecto al año anterior fue de \$us397 millones en inversiones de corto plazo y \$us138 millones en inversiones de largo plazo.

<sup>16</sup> El análisis, sólo considera a bancos y mutuales, que son las entidades que invierten en títulos del sector público.

## 4. Análisis de riesgos

### 4.1 Riesgos en el sistema financiero

#### 4.1.1 Riesgo de crédito

*El riesgo de crédito del sistema financiero disminuyó debido a la menor tasa de incumplimiento de los deudores y a la mayor cobertura de las provisiones realizadas por las entidades financieras. La disminución de la cartera en mora en mayor proporción que el crecimiento de la cartera bruta reflejó una mejor capacidad de pago de las empresas y de los hogares. Asimismo, la mayor intermediación en moneda nacional disminuyó el riesgo de incumplimiento.*

##### 4.1.1.1 Concentración de la cartera del sistema financiero

Al 31 de diciembre de 2007, el 61% de los activos correspondieron a la cartera de créditos, participación que ratificó a las colocaciones como el principal activo de riesgo. A nivel geográfico, la concentración de la cartera de créditos se mantuvo alta en los departamentos de Santa Cruz, La Paz y Cochabamba, pero se redujo ligeramente con relación a la gestión anterior (Cuadro 10). Destacaron los aumentos en la participación de la cartera en Potosí y Tarija, señal de mayor actividad económica en estos departamentos.

A finales de 2007, el 74% de la cartera comercial (analizada por la actividad económica del deudor) se concentró en la industria manufacturera, comercio y servicios y el 77% de la cartera microcrediticia en los sectores de comercio y servicios. El índice Herfindahl-

**CUADRO 10: ESTRUCTURA DE LA CARTERA BRUTA DEL SISTEMA FINANCIERO POR DEPARTAMENTOS**  
(En porcentajes)

|            | dic-04 | dic-05 | dic-06 | dic-07 | Participación acumulada dic-07 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------|
| Santa Cruz | 46,1   | 44,5   | 43,8   | 42,5   | 42,5                           |
| La Paz     | 29,1   | 28,6   | 28,4   | 28,7   | 71,2                           |
| Cochabamba | 15,9   | 16,6   | 16,8   | 16,9   | 88,1                           |
| Tarija     | 2,4    | 2,6    | 2,9    | 3,2    | 91,4                           |
| Chuquisaca | 2,6    | 2,9    | 2,9    | 3,0    | 94,3                           |
| Potosí     | 1,1    | 1,4    | 1,6    | 2,0    | 96,3                           |
| Beni       | 1,4    | 1,8    | 1,8    | 1,8    | 98,1                           |
| Oruro      | 1,2    | 1,3    | 1,4    | 1,5    | 99,6                           |
| Pando      | 0,2    | 0,3    | 0,3    | 0,4    | 100,0                          |

FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras



**CUADRO 11: ESTRUCTURA DE LA CARTERA COMERCIAL Y DEL MICROCRÉDITO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL DEUDOR**  
(En porcentajes)

|                         | Comercial    |              |              |              | Microcrédito |              |              |              |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                         | Dic-04       | Dic-05       | Dic-06       | Dic-07       | Dic-04       | Dic-05       | Dic-06       | Dic-07       |
| Productos básicos       | 17,9         | 17,8         | 15,0         | 14,6         | 5,5          | 5,0          | 5,1          | 4,8          |
| Industria manufacturera | 28,0         | 29,5         | 32,0         | 32,8         | 11,9         | 10,9         | 8,5          | 11,1         |
| Construcción            | 11,4         | 10,0         | 10,0         | 9,5          | 7,3          | 7,4          | 6,2          | 6,1          |
| Comercio                | 17,9         | 18,1         | 18,5         | 20,1         | 36,9         | 38,0         | 34,0         | 39,0         |
| Servicios               | 21,8         | 21,6         | 21,4         | 20,8         | 37,4         | 38,0         | 45,5         | 38,5         |
| Otros                   | 3,1          | 3,0          | 3,0          | 2,2          | 1,0          | 0,7          | 0,7          | 0,6          |
| <b>TOTAL</b>            | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> |
| HHI                     | 2.037        | 2.091        | 2.162        | 2.223        | 2.988        | 3.082        | 3.361        | 3.180        |

FUENTE: SBEF

ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

NOTA: El nivel de concentración se clasifica como:

- Un HHI menor a 1.000 baja concentración.
- Un HHI entre 1.000 y 1.800 concentración media.
- Un HHI mayor a 1.800 alta concentración.

Hirschman (HHI)<sup>17</sup> por actividad económica del deudor mostró que el grado de concentración de la cartera comercial fue superior al observado en gestiones anteriores debido al incremento de la participación de la industria manufacturera y el comercio en el total de los préstamos comerciales. El HHI del microcrédito para 2007 fue menor al observado en la gestión 2006 pero superior al de 2004 y 2005, lo que se debió al aumento de la participación del microcrédito hacia el comercio y servicios. Con relación a la gestión 2006, el HHI disminuyó a consecuencia de la mayor participación de la industria manufacturera y a la menor participación de los servicios en el total (Cuadro 11).

**CUADRO 12: ESTRUCTURA Y CONCENTRACIÓN DE LA CARTERA HIPOTECARIA DE VIVIENDA Y DE CONSUMO POR DEPARTAMENTO**  
(En porcentajes)

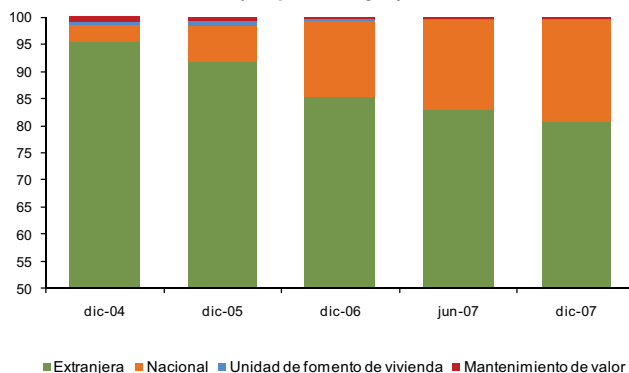
|              | Hipotecario de vivienda |              |              |              | Consumo      |              |              |              |
|--------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              | dic-04                  | dic-05       | dic-06       | dic-07       | dic-04       | dic-05       | dic-06       | dic-07       |
| Santa Cruz   | 36,0                    | 35,5         | 35,6         | 35,6         | 42,2         | 38,0         | 37,7         | 36,8         |
| La Paz       | 35,6                    | 34,3         | 33,0         | 32,0         | 27,1         | 27,2         | 26,3         | 25,7         |
| Cochabamba   | 15,4                    | 16,2         | 17,0         | 17,2         | 14,2         | 14,9         | 15,6         | 15,8         |
| Tarija       | 3,4                     | 3,7          | 3,8          | 4,0          | 3,4          | 4,2          | 4,4          | 4,7          |
| Chuquisaca   | 5,3                     | 5,5          | 5,3          | 5,4          | 3,4          | 4,0          | 4,0          | 4,0          |
| Potosí       | 1,2                     | 1,3          | 1,4          | 1,5          | 3,4          | 4,5          | 4,9          | 5,7          |
| Beni         | 1,3                     | 1,6          | 1,9          | 2,0          | 3,0          | 3,5          | 3,3          | 3,8          |
| Oruro        | 1,4                     | 1,6          | 1,5          | 1,6          | 2,9          | 3,2          | 3,0          | 2,8          |
| Pando        | 0,5                     | 0,4          | 0,5          | 0,6          | 0,4          | 0,4          | 0,7          | 0,8          |
| <b>TOTAL</b> | <b>100,0</b>            | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> |
| HHI          | 2.848                   | 2.749        | 2.694        | 2.640        | 2.765        | 2.483        | 2.434        | 2.354        |

FUENTE: SBEF

ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

Entre diciembre de 2004 y diciembre de 2007, la cartera hipotecaria de vivienda y de consumo se concentró en La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, departamentos que tuvieron una participación promedio de 86% de los préstamos hipotecarios de vivienda y 80% de los de consumo. El índice de concentración HHI disminuyó levemente debido a mayores participaciones de Tarija y Potosí (Cuadro 12). Ello, sin embargo, no cambió los rangos de "elevada concentración" del índice por lo que se mantuvo el menor acceso relativo al financiamiento para los hogares que no pertenecen al eje central del país.

**GRÁFICO 28: CARTERA DEL SISTEMA FINANCIERO SEGÚN DENOMINACIÓN**  
(En porcentajes)



FUENTE: SBEF

ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

La concentración de la cartera por denominación monetaria disminuyó debido a una mayor intermediación financiera en moneda nacional (Gráfico 28). El mayor acceso a préstamos en MN y la apreciación del boliviano disminuyeron la exposición al riesgo de incumplimiento de aquellos prestatarios que perciben ingresos en MN debido a que el financiamiento en ME conlleva dos tipos de riesgos: el primero, aquel en el que incurre el prestatario ante un *shock* del tipo de cambio que afecte su capacidad de cumplir con sus pasivos financieros, y en casos muy severos, incluso a su solvencia; el segundo, es el riesgo de crédito en el que incurre la entidad de intermediación financiera a consecuencia del incumplimiento.

<sup>17</sup> Es una medida para estimar la concentración de un mercado a través de la participación relativa de sus rubros. Este índice es calculado como la suma de los cuadrados de los tamaños relativos de las variables utilizadas para medir la estructura del mercado.



#### 4.1.1.2 Tasa de incumplimiento de los deudores del sistema financiero

La tasa de incumplimiento de los deudores, medida por la pesadez de cartera, es un indicador de la situación de la capacidad de pago de los prestatarios. La disminución sostenida de la pesadez de prestatarios de créditos comerciales es una señal positiva sobre su capacidad de generar ingresos, en especial de aquellos pertenecientes a los sectores de la industria manufacturera, comercio y servicios (Cuadro 13).

La pesadez de la cartera microcrediticia fue la más baja con relación a gestiones anteriores y se destacó la menor tasa de incumplimiento de los microprestatarios pertenecientes a las actividades de industria manufacturera y comercio (Cuadro 14).

La cartera hipotecaria de vivienda y de consumo presentó menores indicadores de pesadez con respecto a gestiones anteriores, lo que implica una mejor capacidad de pago de los hogares. Pese a la disminución de la pesadez, a diciembre de 2007 la cartera hipotecaria de vivienda de La Paz mantuvo el mayor índice a comparación de los otros departamentos (Cuadro 15).

#### 4.1.1.3 Mecanismos de mitigación del riesgo de crédito

Los principales mecanismos de mitigación del riesgo de crédito utilizados por el sistema financiero son la colateralización de la cartera con garantías reales y la cobertura de la cartera en mora con provisiones para cubrir su incobrabilidad.

A fines de la gestión 2007, más del 70% de la cartera fue colateralizada con garantías hipotecarias o prendarias. Alrededor del 50% de la cartera se respaldó con garantías hipotecarias de inmuebles. Esta situación no cambió significativamente con relación a la gestión 2006 y se observó una disminución de 3 pp en la participación de la garantía hipotecaria con el consiguiente aumento de la participación correspondiente a garantías prendarias y personales.

**CUADRO 13: PESADEZ DE CARTERA COMERCIAL POR ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL DEUDOR**  
(En porcentajes)

|                         | dic-04      | dic-05      | dic-06      | dic-07     |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| Productos básicos       | 15,8        | 15,5        | 14,0        | 10,0       |
| Industria manufacturera | 14,5        | 13,4        | 9,9         | 7,4        |
| Construcción            | 22,2        | 25,8        | 19,6        | 12,5       |
| Comercio                | 16,5        | 13,2        | 10,1        | 6,0        |
| Servicios               | 16,9        | 13,2        | 10,7        | 7,2        |
| Otros                   | 2,6         | 2,5         | 2,7         | 3,9        |
| <b>TOTAL</b>            | <b>16,1</b> | <b>14,6</b> | <b>11,5</b> | <b>7,9</b> |

FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**CUADRO 14: PESADEZ DEL MICROCRÉDITO OTORGADO POR EL SISTEMA FINANCIERO SEGÚN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL DEUDOR**  
(En porcentajes)

|                         | dic-04     | dic-05     | dic-06     | dic-07     |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Productos básicos       | 7,0        | 5,5        | 3,4        | 1,7        |
| Industria manufacturera | 4,4        | 2,8        | 3,3        | 1,3        |
| Construcción            | 4,4        | 2,6        | 2,6        | 1,5        |
| Comercio                | 5,3        | 3,6        | 3,0        | 1,5        |
| Servicios               | 6,1        | 4,0        | 3,5        | 2,0        |
| Otros                   | 7,0        | 3,3        | 5,6        | 1,2        |
| <b>TOTAL</b>            | <b>5,5</b> | <b>3,7</b> | <b>3,3</b> | <b>1,7</b> |

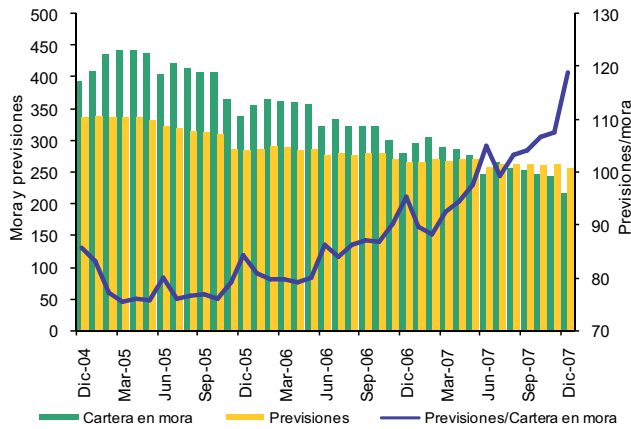
FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**CUADRO 15: PESADEZ DE LA CARTERA HIPOTECARIA DE VIVIENDA Y DE CONSUMO POR DEPARTAMENTO**  
(En porcentajes)

|              | Hipotecario de vivienda |            |            |            | Consumo    |            |            |            |
|--------------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|              | dic-04                  | dic-05     | dic-06     | dic-07     | dic-04     | dic-05     | dic-06     | dic-07     |
| Santa Cruz   | 5,9                     | 5,9        | 4,6        | 3,9        | 10,2       | 6,5        | 5,0        | 3,6        |
| La Paz       | 9,9                     | 7,9        | 6,9        | 5,9        | 8,6        | 4,1        | 3,2        | 2,1        |
| Cochabamba   | 4,0                     | 3,2        | 2,5        | 1,4        | 7,6        | 4,0        | 3,1        | 2,1        |
| Tarja        | 3,1                     | 1,6        | 1,4        | 1,2        | 2,7        | 2,2        | 1,2        | 1,3        |
| Chuquisaca   | 3,5                     | 2,4        | 2,1        | 1,3        | 11,6       | 6,0        | 3,0        | 1,8        |
| Potosí       | 6,1                     | 3,5        | 2,4        | 1,1        | 2,6        | 1,2        | 1,1        | 0,6        |
| Beni         | 3,8                     | 1,7        | 1,1        | 0,5        | 2,7        | 2,7        | 1,9        | 1,9        |
| Oruro        | 5,5                     | 3,3        | 3,3        | 1,8        | 3,9        | 2,3        | 1,8        | 1,4        |
| Pando        | 3,5                     | 3,0        | 1,8        | 1,0        | 8,1        | 7,1        | 2,5        | 3,1        |
| <b>TOTAL</b> | <b>6,8</b>              | <b>5,7</b> | <b>4,6</b> | <b>3,7</b> | <b>8,5</b> | <b>4,8</b> | <b>3,6</b> | <b>2,5</b> |

FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 29: CARTERA EN MORA Y PREVISIONES DEL SISTEMA FINANCIERO**  
(En millones de dólares y porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

Otro mecanismo para mitigar el riesgo crediticio es la cobertura con provisiones de la cartera en mora, la cual fue superior al 100%. Este aspecto se explica principalmente por la disminución de la cartera en mora (Gráfico 29).

El Recuadro 5 muestra los resultados de un ejercicio de *stress* en el cual se considera a la tasa activa como una variable de riesgo crediticio que pudiera influir sobre la solvencia de las entidades financieras.

## RECUADRO 5 STRESS DE CARTERA

El análisis de pruebas de tensión (*stress testing*) permite evaluar la vulnerabilidad o el grado de exposición de las instituciones financieras frente a perturbaciones adversas excepcionales, pero verosímiles, en variables macroeconómicas y financieras. De acuerdo con Blaschke *et al.* (2001), un ejercicio de *stress testing* puede ser realizado bajo dos enfoques: el primero que considera el impacto a nivel individual de las entidades financieras (enfoque "*bottom-up*") y el segundo que evalúa la exposición de un grupo de entidades a un determinado riesgo (enfoque "*top-down*").

En cuanto al tipo de análisis, se pueden distinguir entre los ejercicios de sensibilidad y los análisis de escenarios. En el primer caso, el ejercicio consiste en evaluar el impacto de una variable sobre el balance y la cuenta de resultados de las instituciones analizadas. En este tipo de análisis no se tienen en cuenta los efectos que se producen de la interacción de la variable considerada con otras. En los análisis de escenarios, por el contrario, se recogen las interacciones entre las variables, normalmente a partir de un modelo macroeconómico o de otro tipo. En estos casos el ejercicio se realiza en dos etapas: en una primera se estima el impacto de la perturbación sobre un conjunto de variables macroeconómicas y/o financieras y en una segunda se evalúa el impacto de éstos cambios sobre los estados financieros de las instituciones.

El riesgo de crédito es uno de los más analizados mediante pruebas de tensión. Por ejemplo, Hernández *et al.* (2007) vincularon la cartera morosa con las variaciones de las tasas de interés con un modelo econométrico en el cual la cartera en mora está determinada por un conjunto de variables macroeconómicas. Posteriormente, se relacionaron los movimientos de la cartera inmovilizada con el índice de capitalización (patrimonio computable / activos ponderados en base a riesgo) para medir el impacto en el balance bancario.

Como lo explican los autores, cuando se incrementa la cartera inmovilizada se requieren mayores provisiones, lo cual afecta el activo ponderado por riesgo de las instituciones y el índice de capitalización. En la medida que este índice supere el establecido por la autoridad regulatoria, el banco se considera solvente; en caso contrario, la institución no dispone de recursos suficientes para encarar las pérdidas.

A partir de la siguiente especificación se obtuvo la relación entre cartera inmovilizada y tasa de interés.

$$mor = \alpha + \beta_1 irce + \beta_2 tiar + \beta_3 car + \beta_4 ciclo + \varepsilon$$

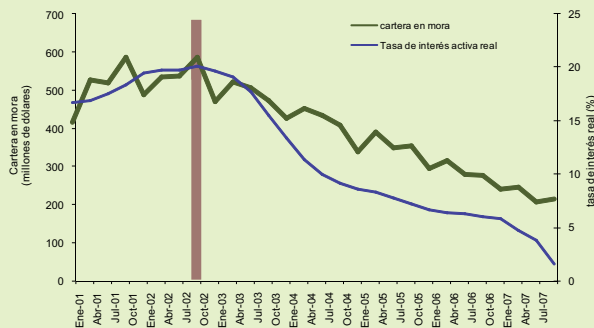
Donde *mor* representa a la cartera inmovilizada, *irce* al tipo de cambio real, *tiar* la tasa de interés activa real, *ciclo* el componente cíclico del PIB real no petrolero y *car* la cartera bruta.

De acuerdo con el modelo estimado, se verificó que en la fase expansiva del ciclo se otorgan créditos que se convierten en morosos cuando el ciclo se revierte. Por otra parte, el incremento de la cartera generaría un incremento de la cartera en mora con un rezago de 18 meses. Como era de esperarse, un incremento de la tasa activa (costo de los préstamos) deteriora la cartera inmovilizada al empeorar la capacidad de pago de los deudores. Finalmente, un incremento del tipo de cambio real (depreciación) generaría una disminución de la cartera en mora.

Obtenida la relación entre cartera inmovilizada (en mora) y la tasa de interés, Hernández *et al.* (2007) plantearon distintos escenarios con variaciones sobre la tasa de interés y su impacto sobre el índice de capitalización a través de la cartera inmovilizada.

Siguiendo esta metodología se realizó el ejercicio para el caso boliviano. Estimaciones preliminares respaldan las relaciones entre cartera en mora y las variables macroeconómicas empleadas por Hernández *et al.* (2007). De acuerdo con los resultados se halló una relación positiva y significativa entre la tasa de interés activa real y la cartera en mora. Con esta información se generó un escenario similar al ocurrido en el tercer trimestre de 2002, período en el cual la tensión política y social generada por los comicios electorales de ese año repercutió sobre las expectativas de los agentes y se reflejó en la mayor tasa de interés activa de la presente década, la cual también coincide con uno de los niveles más altos de la cartera en mora (Ver Gráfico).

**CARTERA EN MORA Y TASA DE INTERÉS REAL ACTIVA REAL**  
(En millones de dólares y porcentajes)



FUENTE: BCB y SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**RESULTADOS DE LA PRUEBA DE STRESS**  
(En millones de dólares y porcentajes)

|   | Escenario     |
|---|---------------|
| Cartera en mora*  | 179,63        |
| Nueva cartera en mora   | 587,34        |
| Cobertura del colateral de los nuevos créditos morosos                      | 0,25          |
| Nuevas provisiones sobre los créditos morosos no cubiertos por el colateral | 440,51        |
| <b>CAP inicial*</b>   | <b>12,59%</b> |
| Patrimonio neto   | 453,73        |
| Total activo computable   | 3.603,23      |
| <b>CAP post-shock</b>   | <b>11,22%</b> |
| Patrimonio neto   | 453,73        |
| Total activo computable   | 4.043,74      |
| Cambios en el CAP (puntos porcentuales)                                     | -1,37         |
| Capital requerido según el 10% del activo ponderado por riesgo              | 404,37        |
| <b>Excedente (Déficit) patrimonial</b>                                      | <b>49,36</b>  |

FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras  
\*Corresponde al valor observado a diciembre de 2007

Se asumió que los créditos están colateralizados y que cuando ocurre el escenario propuesto la tasa de recuperación del colateral es del 25%. Respecto a las provisiones, se aplica una tasa del 100% a los nuevos préstamos en mora (descontándole la recuperación del colateral). Los resultados indican que en el escenario propuesto el CAP se ubicó por encima del umbral establecido por la autoridad regulatoria (10%), por lo que el riesgo de crédito no parecería constituirse en una de las mayores vulnerabilidades actuales del sistema financiero ante un eventual incremento de las tasas activas (Ver Cuadro).

**Referencias**

Blaschke, W.; Manjón, G. y Martínez Peria, S. (2001). "Stress Testing of Financial Systems: An Overview of Issues, Methodologies, and FSAP Experiences" IMF Working Paper WP/01/88.

Hernández, M.; Valero, J. y Días, M. (2007). "Perfil de Riesgos del Sistema Bancario Venezolano: Aplicación de la Metodología de Stress Testing". Documento presentado en la XII Reunión de Investigadores de Bancos Centrales del Continente Americano llevada a cabo en Madrid - España del 5 al 7 de noviembre de 2007.

### 4.1.2 Riesgo de liquidez

En 2007 las entidades participaron activamente en el mercado de liquidez<sup>18</sup> para no incurrir en descalce de monedas, puesto que recibieron una mayor cantidad de nuevos depósitos en MN, pero mantuvieron una elevada proporción de activos en ME. La elevada proporción de activos líquidos de las entidades financieras y un nivel de depósitos más estable que en años anteriores permitieron reducir el riesgo de liquidez.

A diciembre de 2007, los activos líquidos del sistema financiero -conformados por 33,7% de disponibilidades y 66,3% en inversiones temporarias- alcanzaron a \$us2.203 millones. Con relación al activo, representaron el 31,8% y si se incluyeran las inversiones permanentes, habrían representado 38,4% del activo.

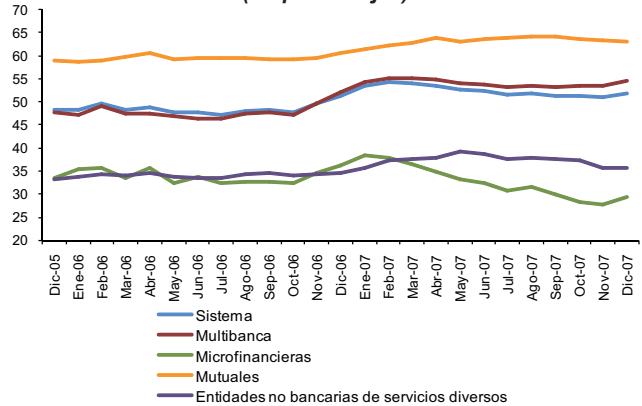
Asimismo, los activos líquidos habrían permitido cubrir 41,2% de los depósitos y si se consideran sólo los depósitos exigibles a corto plazo, la cobertura hubiera alcanzado a 70,2% (Gráfico 30). Esta relación disminuyó con respecto a diciembre de 2006 (75,7%) debido al incremento en las operaciones de cartera.

Los depósitos del público mostraron una menor volatilidad con respecto a la gestión anterior, lo cual muestra un mayor grado de confianza por parte del público hacia las entidades financieras y disminuye las probabilidades de que éstas enfrenten un riesgo de liquidez a nivel sistémico (Gráfico 31).

Sin embargo, la reconversión de los depósitos en dólares a bolivianos y UFV obligaron, principalmente a los bancos, a recurrir a los mercados de liquidez para no incurrir en descalce de monedas.

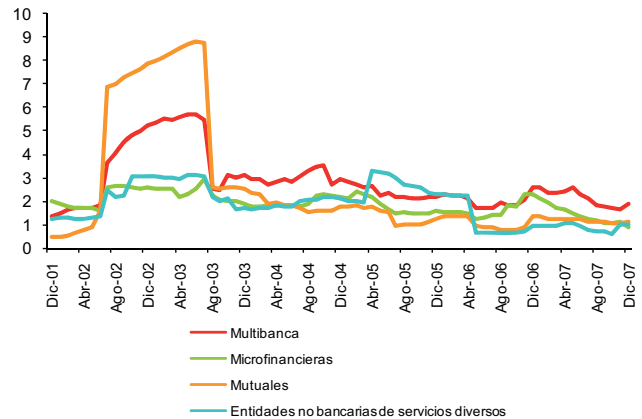
En 2007 las entidades financieras realizaron operaciones en el mercado de liquidez por \$us2.687 millones, monto superior en 88,6% al transado en la gestión anterior. Debido a su menor costo, las operaciones interbancarias fueron el mecanismo más utilizado. El volumen de las operaciones se concentró

**GRÁFICO 30: RESGUARDO DE LIQUIDEZ\***  
(En porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras  
NOTA: \* (Disponibilidades + Inversiones temporarias + Inversiones permanentes) / Depósitos

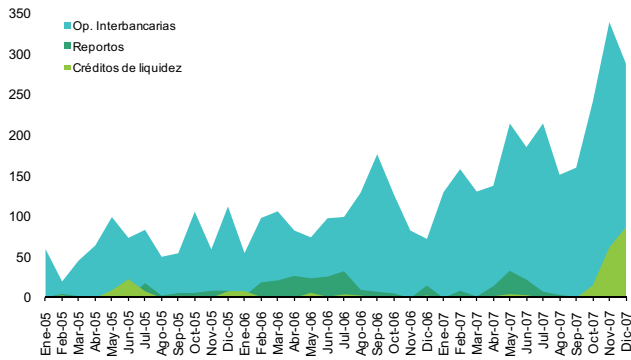
**GRÁFICO 31: COEFICIENTE DE VARIACIÓN ANUAL PROMEDIO DE LOS DEPÓSITOS EN CAJAS DE AHORRO Y A PLAZO**  
(En porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

<sup>18</sup> El mercado de liquidez está compuesto por las operaciones interbancarias y la asistencia del BCB a través de sus ventanillas de reporto y créditos con garantía del Fondo RAL.

**GRÁFICO 32: OPERACIONES REALIZADAS EN EL MERCADO DE LIQUIDEZ (En millones de dólares)**



FUENTE: BCB  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

en el último semestre, especialmente en los meses de noviembre y diciembre durante los cuales se transaron 26,7% de las operaciones interbancarias, 85% de los créditos de liquidez y 38,7% de los reportos (Gráfico 32).

El 65,3% del monto transado correspondió a ME con un aumento de 117,3% con relación a la gestión anterior. El monto transado en MN se incrementó en 51,3% (Cuadro 16). Esto se debió a que el público recompuso sus ahorros a un ritmo más rápido que la recomposición que realizaron las entidades financieras en su activo.

**CUADRO 16: OPERACIONES DE LIQUIDEZ SEGÚN DENOMINACIÓN (En millones de dólares)**

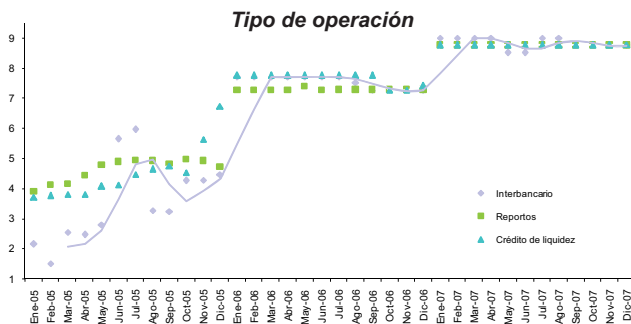
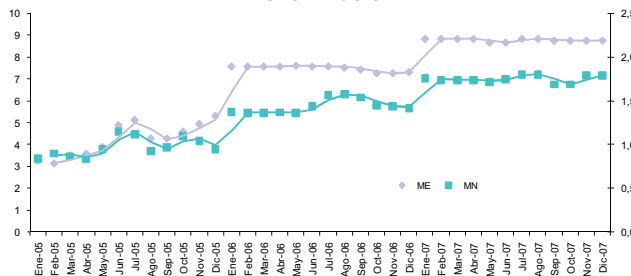
| Acumulado anual | Operaciones interbancarias |     | Asistencia del BCB |     | Total |     |
|-----------------|----------------------------|-----|--------------------|-----|-------|-----|
|                 | ME                         | MN  | ME                 | MN  | ME    | MN  |
| 2005            | 419                        | 413 | 79                 | 35  | 499   | 448 |
| 2006            | 672                        | 532 | 134                | 85  | 807   | 617 |
| 2007            | 1549                       | 803 | 204                | 131 | 1753  | 934 |

FUENTE: BCB  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

Las tasas de interés de las operaciones de liquidez fueron superiores a las de la gestión anterior. A diciembre de 2007, la tasa de las operaciones interbancarias se incrementó en 148 pb en MN y 150 pb para operaciones en ME. La tasa de interés de los reportos aumentó 149 pb en MN y 147 pb en ME. Finalmente, el costo de los créditos de liquidez lo hizo en 150 pb en MN y 137 pb en ME (Gráfico 33).

La elevada cobertura de depósitos del público con activos líquidos de las entidades financieras (41,2%), y las mayores facilidades para acceder al mercado de liquidez en comparación a gestiones anteriores, refleja una menor exposición del sistema financiero al riesgo de liquidez y una mayor capacidad de enfrentar eventuales retiros de depósitos (Ver Recuadro 6).

**GRÁFICO 33: TASAS DE INTERÉS DEL MERCADO DE LIQUIDEZ (En porcentajes) Denominación**



FUENTE: BCB  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

## RECUADRO 6 STRESS DE LIQUIDEZ

De acuerdo con Blaschke *et al.* (2001), existen dos tipos de riesgo de liquidez: el riesgo de liquidez del lado del activo y el que se origina por el tipo de fondeo de las instituciones financieras. El primero se refiere a la incapacidad de las instituciones de realizar transacciones a precios de mercado debido al tamaño de dichas transacciones. Esto ocurre cuando algunos activos deben ser liquidados rápidamente (*fire sale*). El segundo ocurre en las entidades financieras que no cuentan con los recursos suficientes para enfrentar retiros oportunamente.

Las entidades bancarias enfrentan constantes presiones de liquidez debido a la naturaleza de sus operaciones la cual implica el financiamiento de operaciones crediticias de mediano y largo plazo con fondeo de recursos de corto plazo (la mayor parte de las obligaciones de las entidades del sistema bancario boliviano corresponden a captaciones del público a la vista, en caja de ahorro y depósitos a plazo fijo menores a 30 días). Lo anterior podría generar una situación en la cual los flujos de caja provenientes de los activos puedan no "calzar" con las obligaciones contraídas por las instituciones.

Siguiendo el método de fuentes y usos se efectuó una prueba de tensión del riesgo de liquidez en el sistema de la multibanca. A diciembre de 2007, de acuerdo a la estratificación según plazo residual, la multibanca registró un mayor activo que pasivo en los estratos a 30 días, a 720 días y a más de 720 días. Por lo tanto, la multibanca no enfrentaría problemas para hacer frente a los vencimientos de corto plazo (estrato menores a 30 días, Cuadro A).

**CUADRO A: CALCE POR PLAZO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2007**  
(En millones de dólares)

| PLAZO             | ACTIVO   | PASIVO   | DIFERENCIA |
|-------------------|----------|----------|------------|
| A 30 días         | 1.436,08 | 1.282,96 | 153,11     |
| A 60 días         | 220,81   | 329,85   | -109,05    |
| A 90 días         | 261,58   | 340,41   | -78,83     |
| A 180 días        | 527,27   | 600,49   | -73,22     |
| A 360 días        | 580,37   | 753,61   | -173,24    |
| A 720 días        | 458,94   | 393,35   | 65,59      |
| A más de 720 días | 1.331,13 | 655,14   | 675,99     |

Las obligaciones con el público tienen la mayor incidencia dentro del pasivo. A diciembre 2007, en todos los estratos la suma de la participación de los depósitos a la vista, en cajas de ahorro y a plazo respecto al pasivo superó el 70% (el 90% en cuatro de ellos). Por lo anterior, la mayoría de las pruebas de tensión se originan en choques sobre los depósitos, los cuales generarían un incremento de los pasivos en el primer estrato.

Para realizar el ejercicio de tensión (*stress test*), se tomó en cuenta lo mencionado y se analizaron los efectos de un choque de depósitos sobre la liquidez del sistema de la multibanca. Se consideró una reducción de los depósitos a la vista y en cajas de ahorro equivalente a la observada entre junio y julio de 2002.<sup>i</sup> La disminución conjunta de ambos tipos de depósitos fue de \$us226 millones (equivalente a una caída del 16% mensual).

<sup>i</sup> Esta disminución mensual se constituyó en la más significativa de los últimos años, explicada por los comicios electorales en esa gestión.



Esta situación generaría un déficit de activos sobre pasivos en el primer tramo de la estatificación según plazo residual (Cuadro B), lo que implicaría una necesidad de contar con recursos adicionales para hacer frente a los retiros por un monto aproximado de \$us73,2 millones, los cuales podrían ser cubiertos con la liquidación de las inversiones y las disponibilidades de los tramos superiores, en los cuales los montos acumulados alcanzan a \$us803 millones, es decir deberían realizarse antes del tiempo de su maduración un valor en títulos equivalente al monto del descalce con la consiguiente pérdida para las entidades financieras por realización anticipada. Sin embargo, como el choque propuesto es de carácter sistémico es probable que se genere iliquidez en el mercado interbancario, situación que demandaría la participación del Banco Central de Bolivia en su condición de prestamista de última instancia.

**CUADRO B: NECESIDAD DE FINANCIAMIENTO EN EL PRIMER TRAMO**  
(En millones de dólares y porcentajes)

|                                     | Observado<br>en dic/07 | Escenario |
|-------------------------------------|------------------------|-----------|
| Activos                             | 1.436,1                | 1.436,1   |
| Pasivos                             | 1.283,0                | 1.509,2   |
| Calce                               | 153,1                  | -73,2     |
|                                     | Observado<br>en jul/02 | Escenario |
| Asistencia BCB<br>como % de las RIN | 72,8%                  | 1,4%      |

Se debe notar que la asistencia del BCB en julio de 2002 fue la más alta de los últimos años (cerca de los 600 millones de dólares entre reportos y créditos de liquidez), mientras que bajo el escenario planteado se requeriría aproximadamente el 10% de dicho monto, lo cual estaría reflejando que en los últimos años las entidades financieras han incrementado su niveles de liquidez tal como lo indican los distintos indicadores. Ello permitiría una menor exposición al riesgo de liquidez y a su vez enfrentar de manera menos dramática eventos como los ocurridos en 2002 y por lo tanto, una menor necesidad de asistencia del BCB. Otro aspecto que se debe recalcar es que el BCB cuenta con los recursos necesarios para atender necesidades de liquidez del sistema financiero en general, por ejemplo en julio de 2002 la asistencia del BCB representó el 72,8% de sus RIN, con el actual nivel de reservas el la asistencia de ese período representaría el 11,3% de las RIN y de 1,4% en el escenario planteado.

**Referencia**

Blaschke, W.; Manjón, G. y Martínez Peria, S. (2001). "Stress Testing of Financial Systems: An Overview of Issues, Methodologies and FSAP Experiences" IMF Working Paper WP/01/88.



## 4.2 Otros mercados

*La cartera de los inversionistas institucionales presentó una elevada concentración en pocos instrumentos. Los fondos de inversión se constituyeron en una opción interesante de ahorro debido a su mayor rendimiento con respecto al de las entidades de intermediación financiera.*

Los inversionistas institucionales concentraron sus colocaciones en bonos y letras del TGN, seguidos por DPF. En el caso de las SAFI se destacaron los títulos de liquidez y en el caso de los seguros, los bonos de largo plazo (Cuadro 17).

Las tasas de rendimiento ofrecidas por las SAFI aumentaron con respecto a trimestres anteriores y se situaron muy por encima de las tasas de interés en DPF y cajas de ahorro del sistema financiero (Cuadro 18). La participación en un fondo de inversión es comparable con los depósitos en cajas de ahorro y/o DPF hasta 30 días debido a que la mayoría de los fondos de inversión permiten realizar retiros de las cuotas de participación de manera inmediata (máximo con la demora de un día para montos elevados).

**CUADRO 17: INVERSIONES POR TIPO DE INSTRUMENTO**  
(En millones de dólares y porcentajes)

|                        | FCI - AFP        |                    | Seguros personales y generales |                    | Fondos de inversión |                    |
|------------------------|------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|                        | Millones de \$us | Participación en % | Millones de \$us               | Participación en % | Millones de \$us    | Participación en % |
| Acciones               | 1,3              | 0,0                | 4,3                            | 1,0                | 0,7                 | 0,2                |
| Bonos de largo plazo   | 65,4             | 2,3                | 44,2                           | 10,1               | 10,4                | 2,9                |
| Bonos y Letras del TGN | 2276,9           | 81,0               | 288,6                          | 66,0               | 86,5                | 23,9               |
| Cupones                | 11,0             | 0,4                | 24,8                           | 5,7                | 1,0                 | 0,3                |
| Depósitos a plazo fijo | 424,9            | 15,1               | 68,6                           | 15,7               | 134,2               | 37,1               |
| Pagarés bursátiles     | 2,7              | 0,1                | 0,3                            | 0,1                | 5,0                 | 1,4                |
| Liquidez y otros       | 28,3             | 1,0                | 6,3                            | 1,4                | 124,2               | 34,3               |
| <b>Cartera total</b>   | <b>2810,4</b>    | <b>100,0</b>       | <b>437,0</b>                   | <b>100,0</b>       | <b>362,0</b>        | <b>100,0</b>       |

FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**CUADRO 18: TASAS DE RENDIMIENTO Y DE INTERÉS EFECTIVAS**  
(En porcentajes)

|   | Dic-07            |                 |
|---|-------------------|-----------------|
|   | Moneda extranjera | Moneda nacional |
| Tasa de rendimiento promedio a 30 días SAFI                                 | 4,3               | 7,2             |
| Tasa de interés efectiva promedio de DPF a 30 días del sistema financiero   | 1,0               | 2,5             |
| Tasa de interés efectiva promedio de cajas de ahorro del sistema financiero | 1,6               | 2,8             |

FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras



Ayacucho y Mercado  
Tel: (591-2) 2409090  
Fax: (591-2) 2406614  
Telex: 2286 NAVIANA  
Casilla: 3118  
[www.bcb.gov.bo](http://www.bcb.gov.bo)  
La Paz - Bolivia