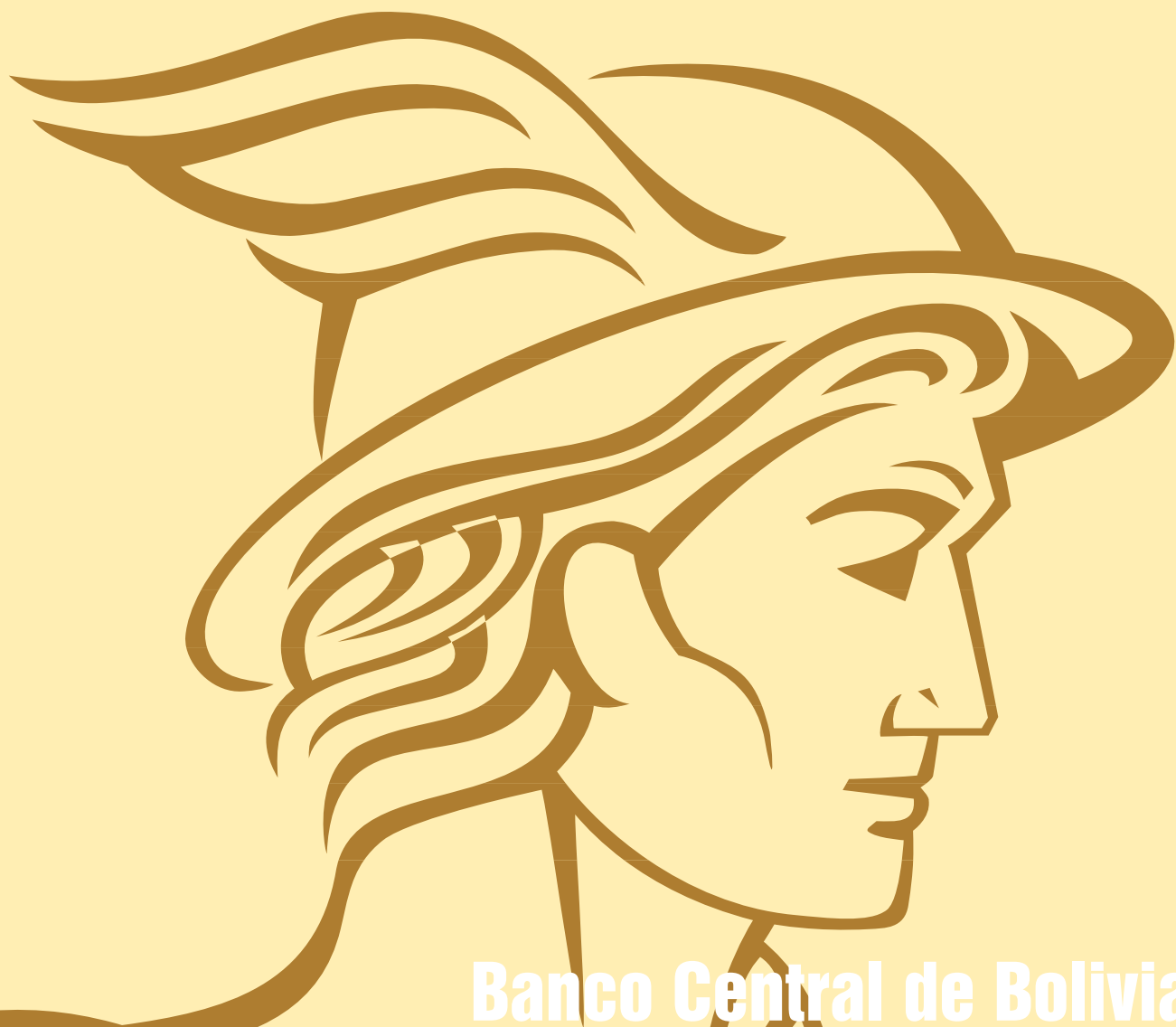


# Informe *de* Estabilidad Financiera

Primer semestre **2008**



**Banco Central de Bolivia**





# Informe de Estabilidad Financiera

Primer semestre **2008**

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA



# Índice

Presentación .....	7
Resumen ejecutivo .....	9
1. Entorno macroeconómico .....	13
1.1 Panorama internacional .....	13
1.2 Panorama nacional .....	17
2. Intermediarios financieros y sistema de pagos .....	23
2.1 Sistema financiero .....	23
2.2 Otros intermediarios institucionales .....	28
2.3 Mercado de capitales .....	29
2.4 Sistema de pagos .....	30
2.4.1 Valor transado en los sistemas de pagos con respecto al PIB .....	31
2.4.2 Índice de rotación de depósitos .....	31
2.4.3 Índice de penetración de mercado .....	31
2.4.4 Índice de riesgo de liquidación .....	32
3. Deudores del sistema financiero .....	35
3.1 Empresas .....	35
3.2 Hogares .....	39
3.3 Sector público .....	41
4. Análisis de riesgos .....	43
4.1 Riesgo de crédito .....	43
4.1.1 Concentración de la cartera del sistema financiero .....	43
4.1.2 Tasa de incumplimiento de los deudores del sistema financiero .....	48
4.1.3 Mecanismos de mitigación del riesgo de crédito .....	49
4.1.4 Prueba de tensión para el riesgo crediticio .....	49
4.2 Riesgo de liquidez .....	53
4.2.1 Prueba de tensión para el riesgo de liquidez .....	55

## Gráficos

Gráfico 1:	Crecimiento del producto mundial .....	13
Gráfico 2:	Tasas de interés referenciales de bancos centrales seleccionados .....	16
Gráfico 3:	Precios internacionales del petróleo y del trigo .....	16
Gráfico 4:	PIB por actividad económica .....	17
Gráfico 5:	OMA según denominación .....	18
Gráfico 6:	Transferencias de divisas del exterior del sistema financiero .....	21
Gráfico 7:	Principales cuentas del activo del sistema financiero .....	23
Gráfico 8:	Crecimiento anual de los depósitos .....	23
Gráfico 9:	Cartera y depósitos del sistema financiero .....	24
Gráfico 10:	Crecimiento anual de la cartera bruta .....	24
Gráfico 11:	Tasas efectivas .....	26
Gráfico 12:	Composición de las inversiones financieras .....	26
Gráfico 13:	Resultados de gestión del sistema financiero .....	26
Gráfico 14:	Estructura de los ingresos financieros .....	27
Gráfico 15:	Tasa de rendimiento promedio a 30 días para DPF y fondos de inversión .....	28
Gráfico 16:	Evolución de las transacciones en la BBV .....	29
Gráfico 17:	Estructura de los instrumentos de renta fija .....	29
Gráfico 18:	Evolución del rendimiento promedio de DPF .....	29
Gráfico 19:	Endeudamiento de las empresas con el sistema financiero .....	35
Gráfico 20:	Endeudamiento de las microempresas .....	36
Gráfico 21:	Tasas de crecimiento anuales del microcrédito por destino .....	36
Gráfico 22:	Tasas de interés para el crédito a las empresas .....	38
Gráfico 23:	Deuda externa privada del sector no financiero por actividad económica .....	38
Gráfico 24:	Carga de la deuda del sector empresas que cotizan en bolsa .....	39
Gráfico 25:	Ingreso promedio mensual en la ocupación principal y tasa de crecimiento del consumo privado .....	39
Gráfico 26:	Composición del endeudamiento de los hogares .....	39
Gráfico 27:	Crecimiento anual del endeudamiento financiero de los hogares por tipo de crédito .....	40
Gráfico 28:	Ingreso privado y costo de la construcción .....	40
Gráfico 29:	Tasas de interés activas efectivas para el crédito a los hogares .....	41
Gráfico 30:	Evolución de la cartera por tipo de crédito y denominación .....	43
Gráfico 31:	Estructura de la cartera comercial .....	44
Gráfico 32:	Estructura del microcrédito .....	44
Gráfico 33:	Pesadez de la cartera según crédito .....	48
Gráfico 34:	Pesadez de la cartera comercial según destino .....	48
Gráfico 35:	Pesadez de la cartera microcrediticia según destino .....	48
Gráfico 36:	Estructura de la cartera por tipo de garantía .....	49
Gráfico 37:	Cartera en mora y provisiones del sistema financiero .....	49
Gráfico 38:	Resultados de las simulaciones .....	52
Gráfico 39:	Resguardo de liquidez .....	53
Gráfico 40:	Coefficiente de variación anual promedio de los depósitos en cajas de ahorro y a plazo .....	54
Gráfico 41:	Operaciones realizadas en el mercado de liquidez .....	54
Gráfico 42:	Tasas de interés en el mercado de liquidez .....	54

## Cuadros

Cuadro 1:	Calificaciones de riesgo soberano .....	17
Cuadro 2:	Tasas de interés promedio ponderadas de títulos de venta directa y DPF del sistema financiero.....	21
Cuadro 3:	Coefficiente de adecuación patrimonial .....	27
Cuadro 4:	Ahorro financiero .....	28
Cuadro 5:	Inversiones por tipo de instrumento .....	28
Cuadro 6:	Valor procesado en los sistemas de pagos respecto al PIB .....	31
Cuadro 7:	Índice de rotación de depósitos .....	31
Cuadro 8:	Índice de penetración de mercado .....	32
Cuadro 9:	Índice de riesgo de liquidación .....	33
Cuadro 10:	Cuentas del sector público no financiero.....	41
Cuadro 11:	Inversiones de bancos y mutuales en títulos valores del sector público .....	42
Cuadro 12:	Resultados del modelo de corrección de errores .....	51
Cuadro 13:	Calce por plazo residual al 30 de junio de 2008.....	55
Cuadro 14:	Necesidad de financiamiento en el primer tramo .....	56

## Recuadros

Recuadro 1:	Basilea II y la crisis hipotecaria <i>subprime</i> .....	14
Recuadro 2:	La relación entre intermediación financiera y crecimiento económico.....	19
Recuadro 3:	Profundización financiera en 2007 .....	25
Recuadro 4:	Apoyo del BDP .....	37
Recuadro 5:	Estructura de mercado del sistema bancario boliviano.....	45





# 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 primer semestre de 2008 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 23 de septiembre de 2008.



# Resumen ejecutivo

El entorno macroeconómico internacional se caracterizó por la desaceleración en el ritmo de crecimiento de las economías industrializadas y presiones inflacionarias que afectaron también a las economías emergentes. Aún así, estas últimas continuaron con una dinámica de producción importante.

En el ámbito financiero, los riesgos que amenazan a la estabilidad financiera internacional son elevados, la crisis financiera originada en Estados Unidos a raíz de la mala calidad de activos hipotecarios continúa generando problemas de liquidez y restricciones de crédito que afectarían al sector real de esa economía.

La economía boliviana creció 6,5% durante el primer semestre de 2008, principalmente por la producción de minerales que reaccionó favorablemente ante los precios de estos productos en los mercados internacionales. La principal preocupación fue la inflación, cuya cifra acumulada a junio alcanzó a 8,8%. Las Operaciones de Mercado Abierto (OMA) fueron el principal mecanismo de política monetaria utilizado por el BCB para mantener controlada la inflación y regular la liquidez en la economía. Durante el primer semestre de 2008 las OMA tuvieron un crecimiento cercano al 200% con relación al mismo período del año anterior.

La apreciación del tipo de cambio, también orientada a contrarrestar los efectos de la inflación importada, coadyuvó a consolidar la mayor preferencia del público por la moneda local. Sin embargo, para evitar la entrada de capitales especulativos al país, el BCB mantuvo vigente la tarifa de 1% por el servicio de transferencias del exterior que se realiza a través del sistema financiero. La medida excluye las operaciones

realizadas a través del BCB para exportadores y remesas iguales o menores a \$us1.000.

El entorno macroeconómico fue favorable para el desempeño del sistema financiero, que mejoró su dinamismo con respecto a gestiones pasadas. Las utilidades anualizadas del sistema financiero alcanzaron a \$us116 millones a junio de 2008 con un crecimiento anual de 35%. Como resultado, la mayoría de las entidades, principalmente los bancos y los fondos financieros privados mostraron mejoras en sus índices de rentabilidad y solvencia, aunque deben realizar esfuerzos en disminuir sus altos gastos administrativos. Las mutuales y cooperativas de ahorro y crédito abiertas mostraron índices estables en conjunto, pero las entidades más pequeñas deben realizar mayores esfuerzos para mejorar su fondeo, niveles de liquidez y reducir gastos administrativos.

El sistema financiero generó un nivel de captaciones equivalente a \$us6.295 millones a junio de 2008 con un crecimiento de 29% con relación a igual período de la gestión anterior, concentrado en los subsistemas de la multibanca y fondos financieros privados. Los depósitos en las mutuales y entidades no bancarias de servicios diversos tuvieron crecimientos anuales moderados.

La cartera del sistema financiero alcanzó a \$us4.612 y creció 20% con relación a junio de 2007. El menor crecimiento de la cartera con relación al fondeo del público influyó en un importante repunte del crecimiento de las inversiones financieras durante el primer semestre de 2008 (43%). Estas inversiones estuvieron conformadas principalmente por títulos públicos de regulación monetaria del BCB.

Los intermediarios institucionales, conformados por el fondo de capitalización individual, los fondos de inversión y las compañías de seguros, alcanzaron un ahorro de \$us4.488 millones. No obstante, sus inversiones mantuvieron una alta concentración en valores públicos (68%) y Depósitos a Plazo Fijo (DPF) de entidades financieras (16%). Los fondos de inversión se constituyeron en una atractiva opción para los ahorristas con rendimientos superiores a la tasa efectiva de los DPF en moneda nacional y extranjera.

El mercado de valores continuó con una mayor proporción de operaciones en instrumentos de renta fija (97%). La mayor parte de los instrumentos transados en la Bolsa Boliviana de Valores (BBV) fue emitida por el sector público mientras que los instrumentos emitidos por el sector privado fueron en su gran mayoría DPF de las entidades financieras. Es importante mencionar que el crecimiento de las operaciones de la BBV fue superior al observado en las dos anteriores gestiones. Sin embargo, el mercado de capitales en el país aún es incipiente y su principal rol es el de proveedor de liquidez a través de operaciones de reporto.

El valor de las operaciones del sistema de pagos representó 1,1 veces el PIB de la gestión. Los indicadores de vigilancia muestran que los riesgos de liquidación están acotados.

El endeudamiento de las empresas con el sistema financiero aumentó 23% con respecto a junio de 2007. Se destacó el crecimiento sostenido del endeudamiento de las microempresas, principalmente con entidades del sistema especializadas en este rubro. También se registró una mayor deuda externa privada del sector financiero y un incremento en la emisión de títulos en la BBV.

La generación de mayores ingresos en la economía, derivada de la actividad económica y del flujo de remesas familiares de los últimos años, determinó un escenario propicio para el endeudamiento de los hogares a través del crédito hipotecario de vivienda, mientras que el de consumo mostró un menor ritmo de crecimiento.

Se mantuvo la tendencia creciente de la exposición del sistema financiero con el sector público debido al elevado nivel de liquidez en las entidades financieras

y a las atractivas tasas de títulos de regulación monetaria. El nivel de inversiones de los bancos y mutuales en títulos públicos representó 30% de sus activos y correspondió en su mayor parte a títulos de regulación monetaria del BCB.

Pese a la elevada concentración de la cartera de créditos en los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, en los bancos más grandes y en pocos sectores económicos, el riesgo de crédito disminuyó debido a la mejor capacidad de pago de los deudores que se tradujo en la reducción de la cartera en mora.

Las empresas y los hogares que obtuvieron préstamos del sistema financiero presentaron menores índices de incumplimiento, lo cual implica mejores condiciones para la generación de ingresos de los agentes económicos en general. La disminución sostenida de los índices de mora en el crédito comercial es una señal positiva sobre la capacidad de generar ingresos del sector empresarial y la reducida tasa de incumplimiento del microcrédito refleja buenas condiciones para la generación de ingresos de los pequeños y micro empresarios.

El proceso de bolivianización de la cartera continuó, aunque a mediano plazo el sistema financiero debería contar con normas prudenciales que permitan preservar el bajo nivel de riesgo de crédito ante eventuales cambios en la coyuntura económica.

Los resultados de una prueba de tensión realizada para la tasa de incumplimiento de créditos del sector bancario mostraron que los índices de mora tienen una relación inversa con el crecimiento económico y una relación directa con la tasa de interés y la devaluación del tipo de cambio. Las simulaciones reflejan la capacidad de resistencia del sistema bancario ante un empeoramiento de las condiciones económicas.

El sistema financiero mostró una baja exposición al riesgo de liquidez por la elevada proporción de activos líquidos que cubren sus obligaciones de corto plazo. La estabilidad de los saldos que mantienen los depositantes en cajas de ahorro y DPF refleja su confianza en las entidades financieras.

El mercado monetario se mantuvo bastante dinámico por la necesidad de las entidades financieras de ajustar

sus activos a la reconversión de los depósitos de dólares a bolivianos y UFV. Durante el primer semestre de 2008 las operaciones del mercado interbancario fueron la principal fuente de liquidez, aunque también se destacó el aumento de los créditos de liquidez en moneda extranjera.

En resumen, la coyuntura macroeconómica favoreció el buen desempeño de los intermediarios, los hogares y las empresas. El BCB tuvo una participación

importante para promover la estabilidad financiera con acciones tendientes a aminorar los efectos de la inflación, con medidas que frenaron la entrada de capitales especulativos y con un sistema de pagos confiable y fluido. Los riesgos de crédito y liquidez se mantuvieron bajos y se espera que al cierre de la gestión 2008 los niveles de crédito y de ahorro del público continúen creciendo, aunque a tasas más moderadas con respecto a las dos gestiones anteriores.



# 1. Entorno macroeconómico

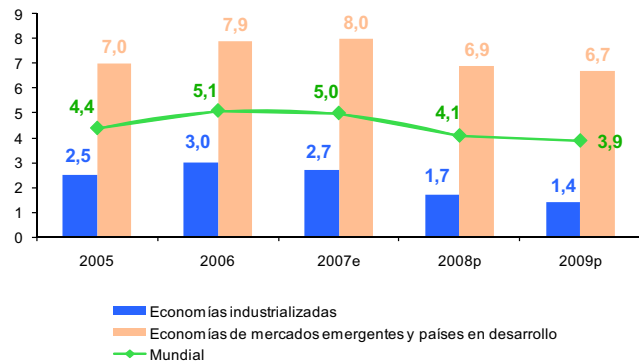
## 1.1 PANORAMA INTERNACIONAL

*La difícil situación de la economía mundial, amenazada por las perturbaciones derivadas de la crisis de las hipotecas subprime, se complicó debido a la creciente inflación. Los bancos centrales resaltaron su preocupación por el riesgo inflacionario y anticiparon políticas monetarias más estrictas para los próximos meses.*

En el primer trimestre de 2008 el crecimiento de la actividad económica mundial se redujo y el Fondo Monetario Internacional (FMI) reportó una tasa de crecimiento de 4,5%. Se prevé que la desaceleración del crecimiento mundial continúe en el segundo semestre de 2008 (4,1% versus 5% en 2007) y en la gestión 2009 (3,9%, Gráfico 1).

La crisis de los préstamos hipotecarios de alto riesgo (*subprime*) se extendió más allá de los mercados inmobiliarios por la contracción generalizada de la liquidez interbancaria, el deterioro de la calidad de los activos hipotecarios y la mayor incertidumbre en los mercados financieros. El Recuadro 1 analiza las repercusiones y críticas de los nuevos modelos de medición de riesgo de los mercados financieros frente a la crisis *subprime*.

**GRÁFICO 1: CRECIMIENTO DEL PRODUCTO MUNDIAL**  
(En porcentajes)



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



## RECUADRO 1

### Basilea II y la crisis hipotecaria *subprime*

Las hipotecas de alto riesgo o mercado hipotecario *subprime* generaron turbulencia financiera en los Estados Unidos que se extendió a los mercados financieros del mundo provocando un pánico generalizado en los inversores. La crisis se debió fundamentalmente a que los bancos otorgaron créditos hipotecarios sin una evaluación minuciosa de los prestamistas. Como consecuencia de ello, hubieron muchas críticas a la forma en la que el mercado financiero está siendo regulado y se puso en tela de juicio la efectividad de las recomendaciones del Acuerdo Internacional de Basilea II (Banco de Pagos Internacionales, 2004).

El Acuerdo de Basilea II está basado en tres pilares: El primero propone metodologías para lograr una mayor sensibilidad del riesgo de crédito de modo que éste se encuentre vinculado con el capital de los bancos, obligándolos a mantener un porcentaje mínimo de capital para mitigar posibles riesgos a futuro. El segundo pilar está relacionado con el proceso de revisión supervisora de la adecuación del capital cuyos principales objetivos son: estimular la mejoría de las técnicas de gestión y control de las entidades, asegurar que cada entidad cuente con procesos internos confiables para evaluar su suficiencia de capital y asegurar un papel más activo del supervisor. El tercer pilar consiste en la promoción de la disciplina de mercado y transparencia de la información mediante la divulgación de información cuantitativa y cualitativa en beneficio de agentes que se relacionan con los bancos como los inversores, depositantes y otros (Cosulich *et al*, 2004).

La interrogante que surge es por qué se desencadenó la crisis *subprime* si con las recomendaciones de Basilea II los bancos estarían siendo más cuidadosos en la evaluación de los créditos que otorgan. Los defensores de Basilea II sostienen que la crisis hipotecaria tuvo lugar bajo el Acuerdo de Basilea I y que si el Acuerdo de Basilea II hubiera estado en vigencia cuando se otorgaron los créditos hipotecarios el impacto habría sido considerablemente menor: los inversores hubieran podido detectar la alta exposición al riesgo de crédito en el mercado hipotecario *subprime*.

Larraín (2008) sostiene que no se debe atribuir la crisis *subprime* al acuerdo de Basilea II ya que la principal causa de esta crisis fueron las expectativas de revalorización de las viviendas que se encontraban sobrevaluadas y, por tanto, el mercado hipotecario se mostraba rentable y atractivo para la banca. Este fenómeno impulsó a los bancos a realizar una incorrecta evaluación de riesgo de crédito

Por su parte los críticos argumentan que Basilea II, al hacer más sensible las necesidades de capital al riesgo crediticio, generó incentivos para que los bancos, vía titularización, transmitan el riesgo de crédito de sus balances a una amplia variedad de inversores. De esta manera se generó un contagio del riesgo desde el sector bancario hacia los fondos de inversión, las aseguradoras, los fondos de pensiones y otros inversores que mantenían en sus portafolios títulos valores crediticios de baja calidad cuando sobrevino la crisis, lo que llevó a una drástica caída en el precio de los títulos valores. En este sentido, se produjo un panorama de desconfianza entre las entidades financieras que generó un alto grado de iliquidez en el mercado interbancario y una fuerte restricción de créditos hipotecarios de vivienda.

Otra de las críticas a Basilea II se refiere a su carácter procíclico (Taylor y Goodhart, 2006) ante situaciones de bonanza económica, el riesgo de crédito tiende a disminuir y los requisitos de capital exigidos a los bancos son también menores. Por el contrario, en tiempos de crisis el riesgo de crédito

es mayor y los bancos requerirán mayores niveles de capital. El problema surge ante limitaciones de capital como consecuencia de la crisis, los bancos se ven en la necesidad de reducir los préstamos, lo que agrava la crisis en desmedro de la recuperación económica.

De manera similar Jiménez y Saurina (2006) sostienen que bajo el acuerdo de Basilea II, en la fase ascendente del ciclo se genera una subestimación del riesgo debido a que los bancos son más propensos a cometer errores en el análisis del otorgamiento de crédito por las buenas expectativas y optimismo que se generan en la economía, que es lo que habría pasado con los créditos *subprime* en un ciclo de precios de bienes inmuebles crecientes con el consecuente aumento del riesgo crediticio. Por el contrario, en la fase descendente del ciclo, cuando revienta la burbuja de los precios inmobiliarios, se genera incertidumbre que eleva el costo del capital y un *credit crunch* con efectos en el sector real que deriva en recesión económica.

Basilea II, a la par de los modelos planteados para mejorar la sensibilidad al riesgo crediticio, establece adicionalmente dos pilares fundamentales relacionados con un proceso de supervisión efectivo y la promoción de mayor disciplina de mercado y transparencia informativa. La necesidad de aplicación de la propuesta radica en el incremento y sofisticación que las operaciones crediticias han experimentado en los últimos años, con el correspondiente mayor riesgo implícito que conlleva dicho crecimiento, pero para apuntar a mejorar la estabilidad financiera se debe procurar converger hacia procesos de supervisión más transparentes y predecibles.

#### **Referencias:**

*Basel Committee on Banking Supervision. "A Revised Framework".* Banco de Pagos Internacionales. Basilea. Junio de 2004.

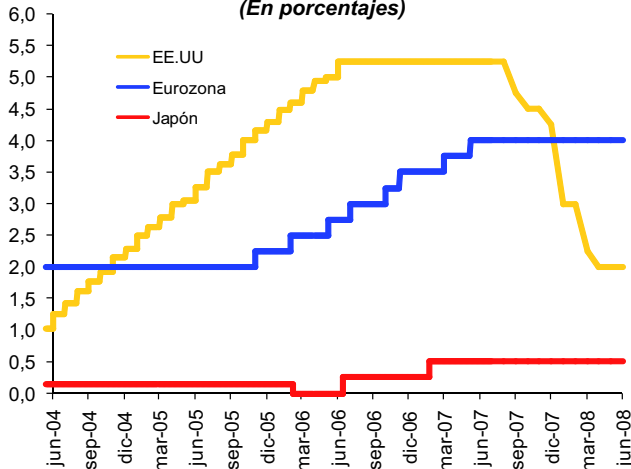
Cosulich, T., Irusta, O. y Villegas, M. (2004). "Requerimientos de Capital por Riesgo Crediticio bajo el Acuerdo de Basilea II: Implicaciones para el Sistema Bancario Boliviano". Banco Central de Bolivia. Revista Análisis. Volumen 7. Número 1. Junio de 2004.

Jiménez, G. y Saurina, J. (2006). "*Credit Cycles, Credit Risk and Prudential Regulation*". *International Journal of Central Banking*. Volumen 2. Junio de 2006. Págs. 65-98.

Larraín, C. (2008). "Crisis *Subprime* y Basilea II". El Diario La Segunda. 13 de mayo.

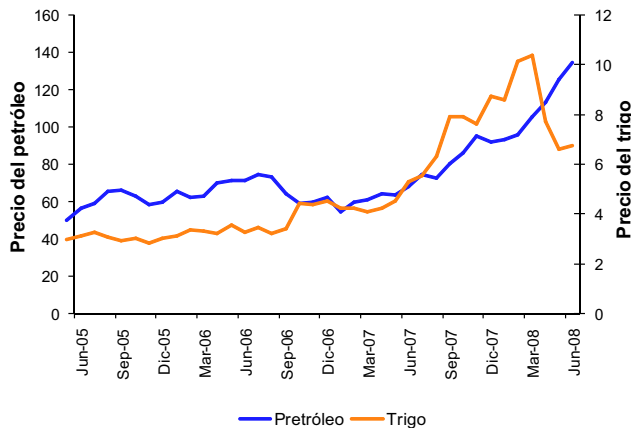
Taylor, A. y Goodhart, C. (2006). "*Procyclicality and Volatility in the Financial System: The implementation of Basel II and IAS 39*". Finanzas & Desarrollo. Junio 2008. Pág. 31.

**GRÁFICO 2: TASAS DE INTERÉS REFERENCIALES DE BANCOS CENTRALES SELECCIONADOS**  
(En porcentajes)



FUENTE: Bloomberg y Economagic  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 3: PRECIOS INTERNACIONALES DEL PETRÓLEO Y DEL TRIGO\***  
(En dólares por barril y bushel, respectivamente)



FUENTE: Bloomberg  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras  
NOTA: \* Promedios mensuales

La crisis de las hipotecas *subprime* tuvo su epicentro en Estados Unidos, pero otros países con mercados financieros altamente estructurados fueron afectados. Los bancos centrales inyectaron liquidez para garantizar el buen funcionamiento de los mercados monetarios pero a costa de un menor flujo de recursos para el financiamiento de los hogares y las empresas con posibles repercusiones negativas sobre el consumo, el crecimiento del producto y el empleo. El Banco de la Reserva Federal de Estados Unidos (FED) redujo su tasa de referencia 225 puntos básicos (pb) en 2008 y el Banco Central Europeo (BCE) frenó la subida paulatina de su tasa de referencia que se observó desde diciembre de 2005 (Gráfico 2).

La necesidad de inyectar recursos a los mercados financieros en las economías industrializadas redujo las fuentes de financiamiento para los países en vías de desarrollo que, pese a tener una mayor capacidad de resistencia para hacer frente a *shocks* externos respecto a períodos anteriores, podrían ser vulnerables ante la contracción del crédito. Esto sería especialmente importante en aquellos países en los que el crecimiento del crédito interno depende de fondos externos (provenientes de instituciones de financiamiento o del envío de remesas).

Durante el primer semestre de 2008 se registró un incremento significativo y generalizado de la inflación que se constituyó en el principal problema a enfrentar por los bancos centrales en los países industrializados y en las economías con mercados emergentes. Las presiones inflacionarias fueron, en gran parte, resultado de los mayores precios de varios productos básicos entre los que se destacaron principalmente los de los alimentos y del petróleo<sup>1</sup> (Gráfico 3). Por esta razón es probable que en el segundo semestre de 2008 el FED se enfrente nuevamente al dilema de controlar las presiones inflacionarias (aumento de las tasas de interés) o evitar una mayor desaceleración del crecimiento económico (disminución de las tasas de interés).

<sup>1</sup> En las economías emergentes y en desarrollo el efecto de la inflación se transmite más rápidamente a la población debido a que los alimentos y los combustibles ocupan un porcentaje más alto de la canasta de consumo que en los países industrializados.

Pese a la subida en los precios de los alimentos y la energía, las economías con mercados emergentes continuaron creciendo,<sup>2</sup> lo cual fue decisivo para que las calificaciones de riesgo soberano se mantuvieran estables para la mayoría de los países de la región. *Fitch Ratings* destacó el caso de Perú que obtuvo grado de inversión tanto en moneda local como en moneda extranjera debido al mejor desempeño de sus finanzas públicas y de sus cuentas externas. En consecuencia, Perú ocupó el segundo lugar después de Chile. Por su parte, Brasil mejoró su calificación de deuda en moneda local a BBB- y Bolivia mantuvo la calificación de julio de 2007 (Cuadro 1).<sup>3</sup>

Las economías emergentes mantuvieron una política de acumulación de reservas internacionales que les permitió fortalecer su capacidad para hacer frente a eventuales choques externos. En el contexto latinoamericano destacaron Bolivia, Perú y Paraguay.

## 1.2 PANORAMA NACIONAL

*La economía boliviana continuó creciendo y generó un ambiente favorable para el desempeño del sistema financiero. La principal preocupación en el ámbito económico fue la inflación y el BCB utilizó a las operaciones de mercado abierto como principal instrumento para mitigar sus efectos.*

Durante el primer semestre de 2008 el PIB tuvo un crecimiento de 6,5% impulsado principalmente por la minería que se vio favorecida por los precios internacionales. Este sector creció 63% con relación a similar semestre del año anterior y tuvo una incidencia de 2,5 puntos porcentuales (pp) en el crecimiento del producto (Gráfico 4). La producción de hidrocarburos

**CUADRO 1: CALIFICACIONES DE RIESGO SOBERANO**

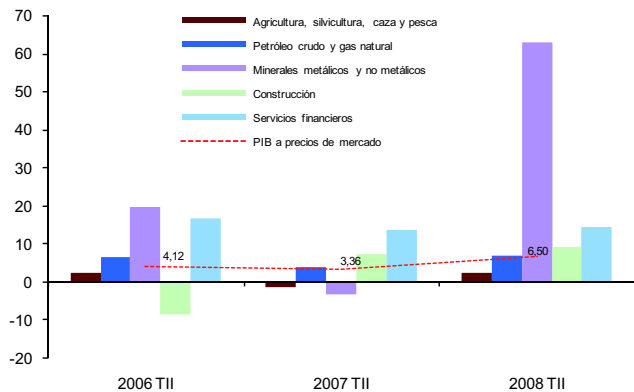
País	FITCH RATINGS			MOODY'S*	
	Calificación en moneda local	Calificación en moneda extranjera	Fecha	Calificación en moneda extranjera	Calificación en moneda local
Chile	A+	A	may-08	A2	A1
Perú	BBB	BBB-	abr-08	Ba1	Baa3
Brasil	BBB-	BBB-	may-08	Ba1	Ba1
Colombia	BBB-	BB+	jun-07	Ba1	Baa3
Uruguay	BB	BB-	jun-08	B1	B1
Venezuela	BB-	BB-	oct-07	B2	B1
Argentina	B	RD	feb-08	B3	B3
Bolivia	B-	B-	jul-07	B3	B3
Ecuador		CCC	oct-07	B3	-

FUENTE: *Fitch Ratings, Moody's*

ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

NOTA: \* Se tomaron las calificaciones del *Moody's* al 18 de agosto de 2008.

**GRÁFICO 4: PIB POR ACTIVIDAD ECONÓMICA**  
(Tasas de crecimiento con relación a similar período del año previo, en porcentajes)



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE)

ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

<sup>2</sup> El crecimiento de las economías emergentes, a la par del desaceleramiento de las economías avanzadas, hizo resurgir la "tesis del *decoupling*"; es decir, que las economías emergentes no sólo estarían más preparadas que en años anteriores para soportar eventuales crisis en los países industrializados, sino que la dinámica de los mercados internos les permitiría inclusive seguir creciendo. Sin embargo, los detractores de la "tesis del *decoupling*" señalan que los efectos de incrementos en los índices de inflación o la profundización de la desaceleración económica en los países industrializados podrían tener repercusiones adversas en las economías emergentes en el largo plazo.

<sup>3</sup> Por su parte, *Moody's* mantuvo la calificación de Perú, Brasil y Colombia en grado especulativo y otorgó grado de inversión únicamente a Chile, con una calificación de A2.

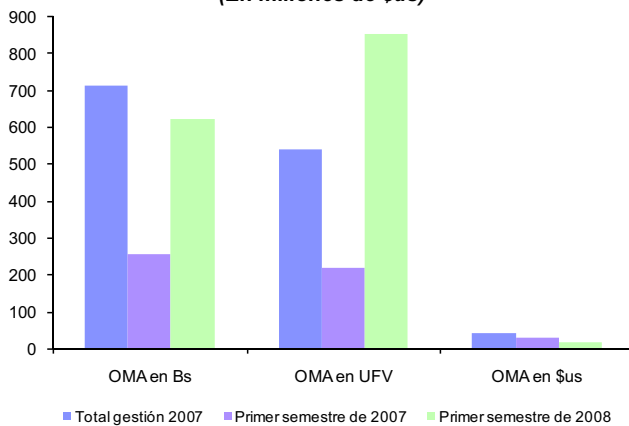
y la construcción crecieron 6,8% y 9%, respectivamente. La actividad agropecuaria presentó la mayor participación dentro el PIB y tuvo, pese a las pérdidas ocasionadas por el fenómeno de La Niña, un crecimiento de 2,3% en el primer semestre. Los servicios financieros crecieron en 14,2% y tuvieron una incidencia de 0,5pp en el crecimiento del PIB. El Recuadro 2 resume los resultados de un estudio que muestra que en el caso boliviano un mayor crecimiento económico promueve mayores niveles de intermediación financiera.

Durante el primer semestre de 2008 la inflación continuó en ascenso y a junio de 2008 alcanzó una tasa acumulada de 8,8%, mayor al 3,7% registrado en similar periodo de 2007. El incremento de la inflación se explica principalmente por la subida de precios de la energía y los alimentos a nivel internacional, las presiones por oferta y demanda y las expectativas<sup>4</sup> de los agentes económicos.

Las OMA fueron el principal mecanismo de política monetaria utilizado por el BCB para controlar la inflación. En el primer semestre de 2008 las OMA registraron un incremento cercano al 200% con relación al mismo periodo del año anterior, lo cual significó una colocación de títulos públicos de Bs4.602 millones en Moneda Nacional (MN), Bs4.742 millones en Unidades de Fomento de Vivienda (UFV) y \$us16 millones en Moneda Extranjera (ME), total que equivale a \$us1.500 millones en títulos públicos. Cabe señalar que en el primer semestre de 2008 la totalidad de los títulos en ME, el 93% de los títulos en MN y el 98% de los títulos en UFV fueron operaciones que efectuó el BCB para regular la liquidez de la economía (Gráfico 5).

El 57% de las OMA realizadas en el primer semestre de 2008 correspondió a títulos en UFV. El BCB incrementó la colocación de estos títulos para incentivar a las entidades financieras a ofrecer productos de ahorro en esta unidad de cuenta de modo que el ahorro del público pueda protegerse de los efectos de la inflación. Esta política tuvo resultados positivos puesto que la participación de los depósitos en UFV en las entidades financieras en el total pasó de 3% a 13% en los últimos doce meses.

**GRÁFICO 5: OMA SEGÚN DENOMINACIÓN**  
(En millones de \$us)



FUENTE: BCB  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

<sup>4</sup> BCB. Informe de Política Monetaria. Julio de 2008

## RECUADRO 2

### La relación entre intermediación financiera y crecimiento económico

La relación entre la actividad de intermediación crediticia y el crecimiento económico ha sido ampliamente estudiada y aún no existe un consenso respecto a la importancia que tiene el sistema financiero para el crecimiento económico. Levine (1997) resume las conclusiones a las que llegan distintos autores: por ejemplo, existen economistas que reconocen que el sistema financiero fue de vital importancia durante el proceso de la industrialización en Inglaterra (Bagehot y Hicks); Joseph Schumpeter señaló que los bancos, cuando funcionan bien, incentivan el desarrollo tecnológico al identificar y financiar proyectos innovadores y mecanismos de producción. En esta misma línea, los planteamientos de McKinnon y Shaw destacan la capacidad que posee la actividad de intermediación bancaria para estimular la asignación de recursos hacia aquellos sectores económicos que poseen mayor atractivo en cuanto a rentabilidad y a posibilidades de crecimiento. Existen otras visiones, como la de Robinson, bajo las cuales el desarrollo económico crea una demanda de determinados tipos de mecanismos financieros y el sistema financiero responde automáticamente frente a esa demanda. El trabajo de Levin concluye que los sistemas financieros juegan un rol crítico en estimular el crecimiento económico.

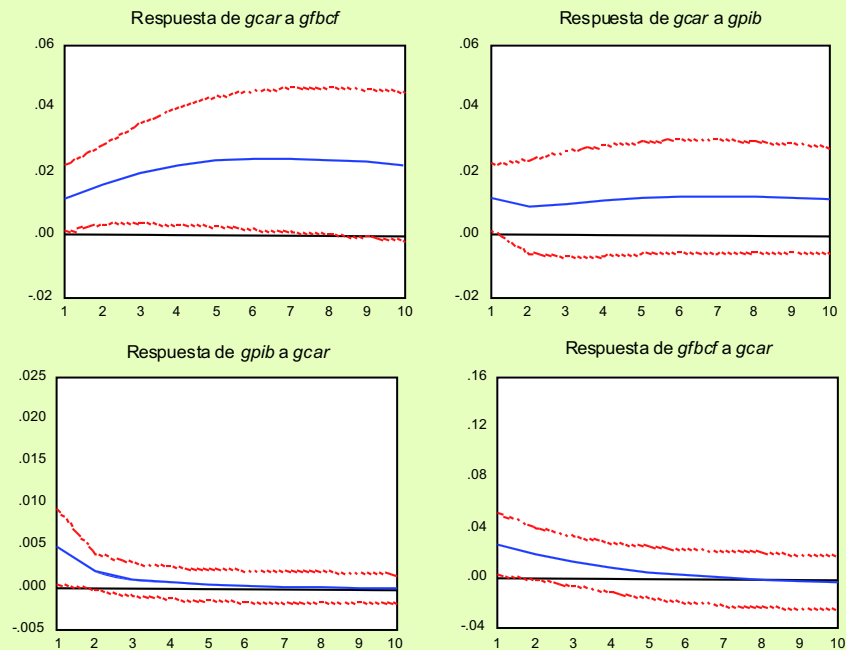
Sin embargo, el autor señala que existen algunos economistas que no creen en la existencia de una relación importante entre la intermediación financiera y el crecimiento. Lucas sostiene que los economistas asignan una importancia excesiva a los factores financieros en el crecimiento económico, en tanto que muchas veces los economistas del desarrollo ni siquiera mencionan el papel del sistema financiero (Chandavarkar). Por ejemplo, en una colección de ensayos preparados por "los pioneros de la economía del desarrollo", incluidos tres ganadores del Premio Nobel, no se hace mención alguna de los factores financieros (Meir y Seers). Stern, en su análisis de la economía del desarrollo, no examina el sistema financiero ni siquiera en la sección en que enumera los temas que omite.

Díaz (2007), mediante un modelo de Vectores Autoregresivos (VAR) aplicado al período enero de 1999 a marzo de 2008, analizó la relación entre el desarrollo del sistema bancario y el crecimiento económico en Bolivia. Como indicador del desarrollo del sistema bancario se utilizó la tasa de crecimiento del financiamiento al sector privado otorgado por los bancos comerciales (*gcar*). Como indicadores del crecimiento económico se utilizaron la tasa de crecimiento del PIB sin los sectores de hidrocarburos ni minería (*gpib*) y la tasa de crecimiento de la formación bruta de capital fijo (*gfbcf*).

De acuerdo con los resultados de las funciones impulso respuesta (Gráfico), un *shock* (impulso) en el crédito (*gcar*) genera una reacción (respuesta) positiva e inmediata sobre la inversión (*gfbcf*) y el PIB (*gpib*). Los efectos observados son estadísticamente significativos pero de corta duración. De igual manera, un *shock* sobre *gpib* tiene una respuesta significativa pero de corta duración en *gcar*. Por su parte, un *shock* en *gfbcf* tiene un efecto positivo y de mayor duración sobre el crecimiento de la cartera bruta.

### Funciones impulso respuesta

Respuesta a una innovación generalizada de 1 D.E. +2 E.E.



Los resultados sugieren que el desarrollo del sistema financiero tendría un impacto económicamente significativo, pero de corta duración sobre las tasas de crecimiento del producto y que las variaciones en la inversión serían importantes para explicar el desenvolvimiento futuro de la actividad crediticia del sistema bancario. Por lo tanto, los resultados señalan que existiría un débil apoyo a la hipótesis de que el desempeño del sistema bancario sea un sector líder en el proceso de crecimiento económico.

Podrían hacerse algunas conjeturas al respecto. Se debe tener en cuenta que el crédito bancario en las últimas décadas se otorga a plazos cortos, lo que implicaría que probablemente se destine mayormente a financiar capital de trabajo y no esté orientado a nuevas inversiones, que son las que realmente incrementarían el PIB. Por otra parte, un bajo grado de competencia en el mercado bancario y menores niveles de eficiencia podrían ser otros motivos por los cuales no se canaliza un importante flujo de recursos hacia el sector productivo. El tamaño, la profundidad y el grado de sofisticación del sistema bancario tampoco serían suficientemente amplios como para tener un impacto significativo en el crecimiento económico.

#### Referencias

Díaz, O. (2007). Relación entre el sistema financiero y el crecimiento económico. Banco Central de Bolivia. Documento interno.

Levine, R. (1997). Desarrollo financiero y crecimiento económico: Enfoques y temario. *Journal of Economic Literature*. Volumen XXXV. Junio. Págs. 688-726.



En octubre de 2007 el BCB empezó a vender títulos públicos en MN y UFV directamente a personas particulares y, a junio de 2008, colocó un total de Bs106 millones en MN y 58 millones en UFV (equivalentes a Bs76 millones). Las tasas de los títulos en MN estuvieron por encima de las ofrecidas por el sistema financiero y en UFV; únicamente en junio de 2008 estuvieron ligeramente por debajo de las correspondientes al sistema financiero (Cuadro 2).

Las ventas directas de títulos se concentraron en los plazos de 91 y 182 días con el 40% y el 36% del total, respectivamente. La tasa de interés para el plazo de 182 días ascendió durante el mes de junio hasta superar el 10%, lo cual hizo más atractiva la inversión en estos títulos que alcanzaron un máximo de Bs1,8 millones durante la segunda semana de dicho mes. Por otro lado, los títulos en UFV estuvieron colocados casi en su totalidad a 364 días de plazo con tasas de interés entre 0,2% y 2,3%.

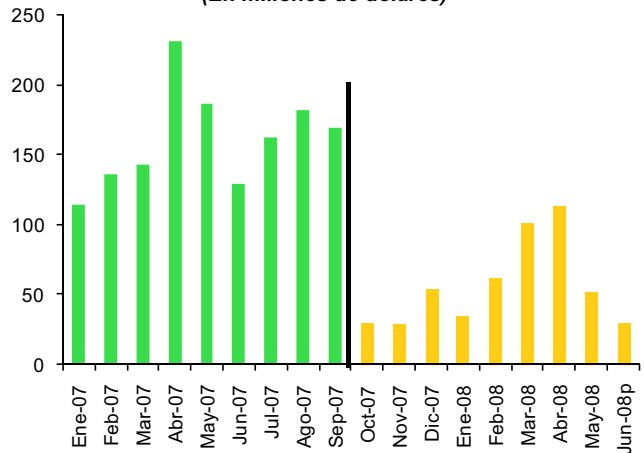
El aumento gradual de las tasas de rendimiento de los títulos públicos, el descenso de las tasas de interés en Estados Unidos y la apreciación del boliviano generaron atractivos diferenciales de tasas para la afluencia de capitales especulativos de corto plazo. Para evitar estos efectos adversos el BCB mantuvo vigente la tarifa de 1% por el servicio de transferencias del exterior que se realiza a través del sistema financiero.<sup>5</sup> La implementación de esta medida fue efectiva frente a la entrada de capitales especulativos (Gráfico 6).

**CUADRO 2: TASAS DE INTERÉS PROMEDIO PONDERADAS DE TÍTULOS DE VENTA DIRECTA Y DPF DEL SISTEMA FINANCIERO (En porcentajes)**

	Moneda Nacional								UFV			
	1 a 30 días		31 a 60 días		61 a 90 días		91 a 180 días		181 a 360 días		360 a 720 días	
	Venta directa	DPF	Venta directa	DPF	Venta directa	DPF	Venta directa	DPF	Venta directa	DPF	Venta directa	DPF
Oct-07					7,22	3,81	7,54	4,79	8,49	5,84		
Nov-07			7,88	3,13	7,27	3,80	7,51	5,16	8,49	5,82	2,25	0,69
Dic-07					7,42	3,89	7,74	4,83	8,51	5,63	2,27	2,09
Ene-08					7,49	4,15	7,80	5,31	8,52	5,82	2,26	1,89
Feb-08					7,48	3,80	7,83	5,00	8,60	6,09	2,24	1,35
Mar-08					7,40	4,28	7,84	5,40	8,58	6,25	1,95	1,26
Abr-08					7,53	4,27	8,04	5,34	8,75	6,82	1,08	0,82
May-08	7,08	2,69	7,80	3,19	7,84	4,27	8,34	5,87	10,71	6,44	0,58	0,46
Jun-08	7,44	2,37	7,88	2,75	8,27	4,27	9,79	5,60	11,09	6,27	0,16	0,22
											0,34	1,18

FUENTE: BCB  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 6: TRANSFERENCIAS DE DIVISAS DEL EXTERIOR DEL SISTEMA FINANCIERO (En millones de dólares)**



FUENTE: BCB  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras  
p: preliminar

<sup>5</sup> Mediante Resolución de Directorio N° 152/2007 de 11 de diciembre de 2007 se estableció que para la gestión 2008 se mantuviera la tarifa de 1% para la transferencia de fondos del exterior para el sistema financiero. Se excluyen: a) las operaciones a través del BCB para exportadores y remesas iguales o menores a \$us1.000 y b) las operaciones a través del sistema financiero para el cuerpo diplomático, agencias de cooperación y organismos internacionales.





## 2. Intermediarios financieros y sistema de pagos

### 2.1 SISTEMA FINANCIERO<sup>6</sup>

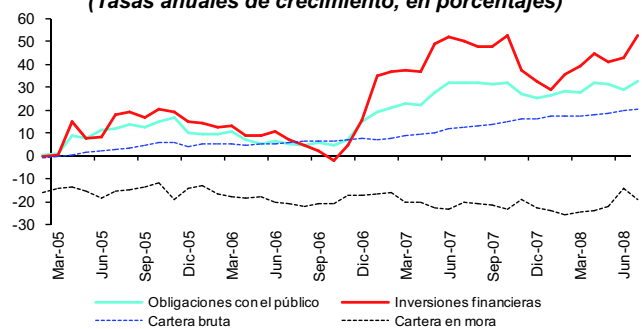
*El sistema financiero mejoró su desempeño con relación a gestiones anteriores, lo cual se reflejó en los indicadores de resultados y solvencia. El público privilegió los depósitos en bolivianos y en UFV frente al dólar, como también los depósitos más líquidos en lugar de los depósitos a plazo. Estos últimos mostraron un ritmo de crecimiento menor que la cartera de créditos. En el total, el mayor dinamismo de las captaciones con respecto a las colocaciones consolidó la tendencia creciente de las inversiones financieras en línea con la política monetaria contractiva del BCB.*

El activo del sistema financiero creció 26% con respecto a junio de 2007. Su composición siguió mostrando una creciente participación de las inversiones financieras. La cartera bruta mantuvo su tendencia creciente (19%), aunque aún por debajo del crecimiento de los depósitos (29%) y de las inversiones financieras (43%, Gráfico 7).

Producto del importante crecimiento del ingreso nacional, los depósitos del sistema financiero ascendieron a \$us6.295 millones a junio de 2008, con aumentos relativos más importantes en la multibanca y en las microfinancieras, con tasas de crecimiento de 32% y 48%, respectivamente. Los depósitos en las mutuales y entidades no bancarias de servicios diversos tuvieron crecimientos anuales moderados (3% y 9%, respectivamente) lo cual refleja las dificultades de crecimiento de las entidades más pequeñas, principalmente por la competencia que implica la incursión de la banca en segmentos de mercado tradicionalmente atendidos por las entidades no bancarias (Gráfico 8).

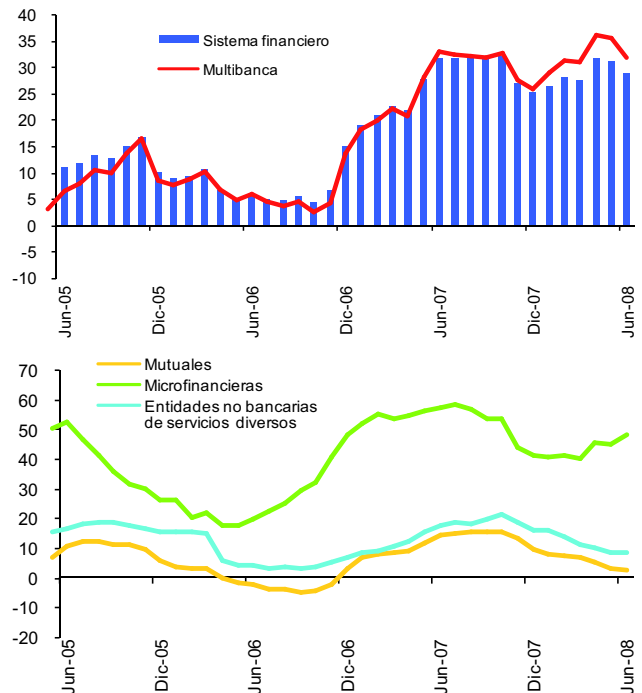
<sup>6</sup> Como sistema financiero se consideran la entidades de intermediación financieras autorizadas por la SBEF vigentes a junio de 2008. De acuerdo con el segmento de mercado en que las entidades financieras se especializan y su tamaño, el informe clasifica al sistema financiero en cuatro subsistemas: multibanca, mutuales, microfinancieras y entidades no bancarias de servicios diversos.

**GRÁFICO 7: PRINCIPALES CUENTAS DEL ACTIVO DEL SISTEMA FINANCIERO**  
(Tasas anuales de crecimiento, en porcentajes)



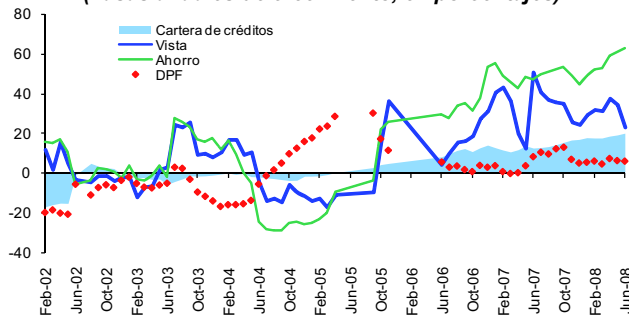
FUENTE: Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (SBEF)  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 8: CRECIMIENTO ANUAL DE LOS DEPÓSITOS**  
(En porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

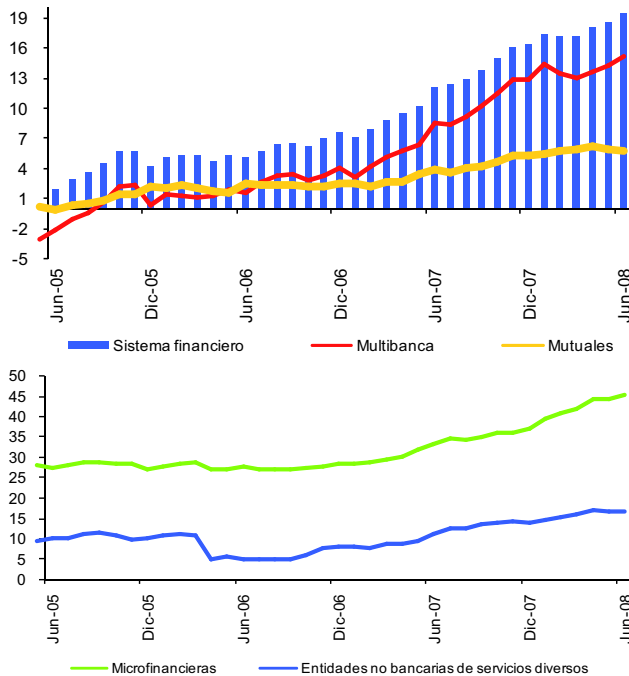
**GRÁFICO 9: CARTERA Y DEPÓSITOS DEL SISTEMA FINANCIERO**  
(Tasas anuales de crecimiento, en porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

La composición de los depósitos continuó cambiando a favor de depósitos con mayores propiedades de liquidez, es decir vista y caja de ahorro (Gráfico 9). La mayor preferencia del público hacia estos depósitos respondería, probablemente, a una mayor incertidumbre sobre la evolución futura de los precios clave en la economía. A su vez, esta preferencia explicaría, en parte, la persistencia de los elevados niveles de liquidez en las entidades financieras.

**GRÁFICO 10: CRECIMIENTO ANUAL DE LA CARTERA BRUTA**  
(En porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

La apreciación del boliviano frente al dólar y los mayores niveles de inflación también incidieron en las decisiones del público al momento de elegir la denominación de sus depósitos pues se mostró una marcada preferencia por efectuar depósitos en MN y UFV. La elevada tasa de crecimiento de los depósitos en UFV refleja la demanda del público por esta alternativa de ahorro para protegerse de la inflación.

El índice de dolarización de los depósitos a nivel agregado fue de 53% y por tipo de depósito se observó la disminución de los depósitos a la vista y en cajas de ahorro en ME. Los DPF constituidos en plazos comprendidos entre 91 y 180 días presentaron el menor índice de dolarización (57%) y aquellos constituidos a más de un año mostraron el mayor (81%).

La cartera bruta creció más de 20% en los últimos doce meses y alcanzó a \$us4.612 millones. Destacó el comportamiento del subsistema de microfinancieras, cuya cartera tuvo un crecimiento anual de 45% (Gráfico 10).

El Recuadro 3 muestra los principales indicadores de profundización financiera.

### RECUADRO 3 Profundización financiera en 2007

La profundización financiera, medida como la relación cartera/PIB y depósitos/PIB, mostró una mejoría con relación a diciembre 2006. Los depósitos como porcentaje del PIB se incrementaron más de 2pp entre 2006 y 2007, mientras que los créditos disminuyeron 0,4pp debido a la mayor proporción de recursos destinados a inversiones financieras en lugar de cartera de créditos en el sistema financiero.

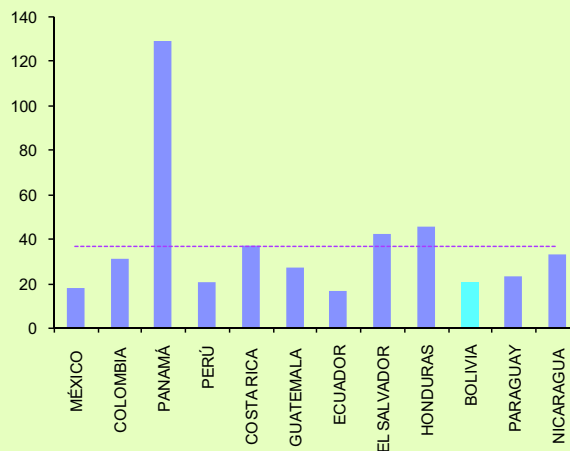
El depósito promedio por habitante subió de \$us443 a \$us544. Además, el crédito promedio por habitante se incrementó en \$us53 dólares, lo que representa un aumento de 14%. Por consiguiente, la cobertura del sistema financiero registró importantes incrementos entre 2006 y 2007. La intensidad de uso medida a través de los depósitos otorgados por cada 100 mil personas subió en más de 25%, mientras los créditos por cada 100 mil habitantes aumentaron en casi \$us6.000. Facilitaron este proceso el mayor número de agencias y sucursales de las entidades financieras y una mayor cantidad de cajeros automáticos. Asimismo, varias entidades fortalecieron sus sistemas informáticos y tecnológicos, lo cual también coadyuva a lograr mejores índices de bancarización.

Estos indicadores reflejan un incremento de la bancarización en el país que, sin embargo, aún es bajo si se lo compara con otros países de Latinoamérica. Según datos de la Federación Latinoamericana de Bancos (FELABAN) correspondientes a los sistemas bancarios de Latinoamérica, a mayo de 2008 los créditos concedidos por la banca boliviana habrían alcanzado a 20% del PIB, proporción bastante inferior al promedio de los países latinoamericanos (37%).

#### Indicadores de profundización, cobertura e intensidad de uso del sistema financiero

PROFUNDIZACIÓN (%)		
	2006	2007
Depósitos / PIB	36,9	39,3
Créditos / PIB	31,4	31,1
Diferencial (pp)	5,5	8,2
COBERTURA (\$us)		
	2006	2007
Depósitos / habitantes	443,3	543,8
Créditos / habitantes	375,8	428,5
INTENSIDAD DE USO (\$us)		
	2006	2007
Depósitos / 100 mil habitantes	42.681,3	53.437,7
Créditos / 100 mil habitantes	36.174,1	42.110,2

#### Cartera bruta / PIB (En porcentajes)



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

FUENTE: FELABAN  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

Entre junio de 2007 y junio de 2008 la tasa efectiva activa en ME disminuyó en 70 pb, mientras que la tasa efectiva pasiva mantuvo una tendencia creciente para estimular las captaciones en esta moneda en línea con la política de tasas de interés de las OMA del BCB. Aunque la tasa activa en MN aumentó a doce meses 194 pb, en el primer semestre de 2008 su tendencia fue decreciente (Gráfico 11).

En el último año las tasas pasivas efectivas en ME aumentaron 96pb, mientras que para MN no cambiaron significativamente. La tasa pasiva para UFV disminuyó en 34pb debido a la mayor demanda por depósitos en esta denominación.

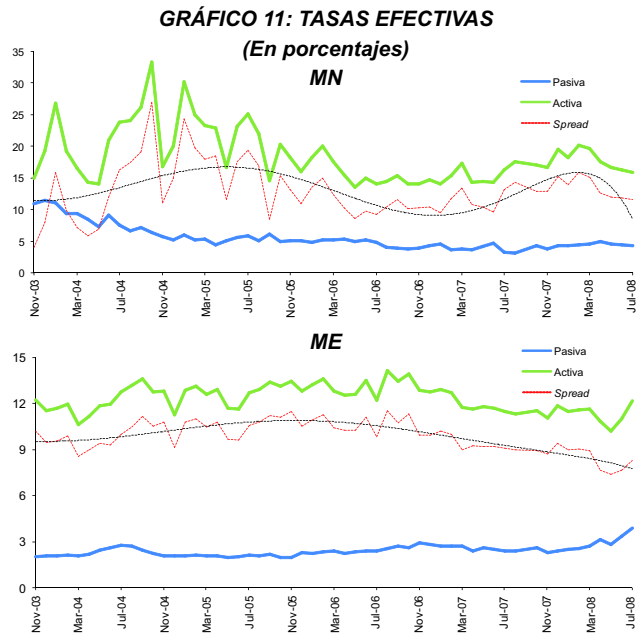
Con relación a los demás componentes del activo, las inversiones financieras se incrementaron 43% y su participación aumentó 4pp en el activo del sistema en los últimos doce meses. Alrededor del 50% de las inversiones financieras se destinó a títulos públicos de regulación monetaria del BCB (Gráfico 12).

En contraparte, la proporción de las inversiones financieras destinada a títulos de entidades financieras del país y del exterior disminuyó en 20pp con respecto a junio de 2007.

Las utilidades anualizadas del sistema financiero a junio de 2008 alcanzaron a \$us116 millones, lo cual significó un crecimiento anual de 35%. El 85% de las utilidades correspondió a la multibanca, con utilidades que alcanzaron \$us98 millones (Gráfico 13).

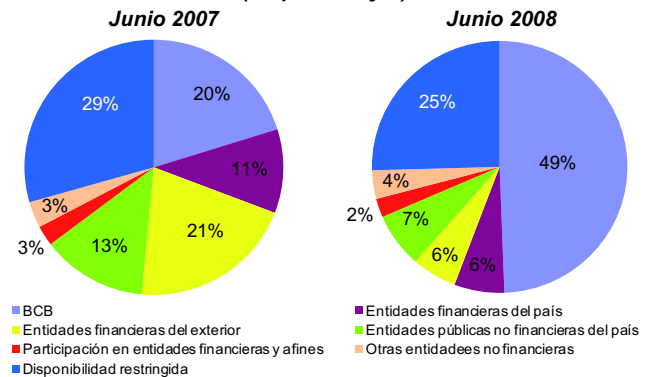
Las microfinancieras cerraron el primer semestre de 2008 con un nivel de utilidades anualizado equivalente a \$us13,1 millones y un ROE de 11,2%, originados principalmente en los ingresos generados por sus colocaciones crediticias. A pesar de la buena *performance* de este subsistema, el incremento de los gastos administrativos (41% en doce meses) redujo el nivel de utilidades con respecto al alcanzado en junio de la gestión anterior en 5,8%.

Por su parte, la rentabilidad del grupo de mutuales de ahorro y crédito, medida a través del ROE, fue 3,5%. La rentabilidad se redujo debido a menores ingresos generados por su portafolio de créditos. Sin embargo, el subsistema logró cubrir el incremento en los gastos generados por exposición a la inflación y en los gastos



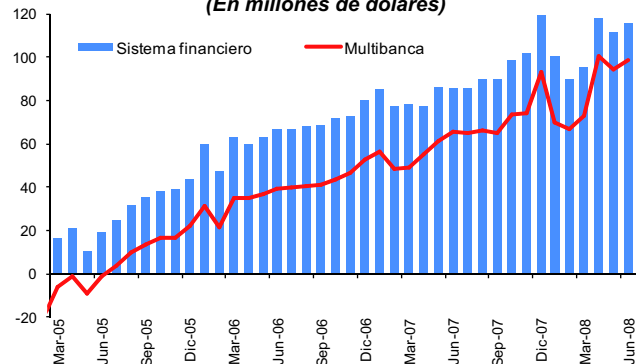
FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 12: COMPOSICIÓN DE LAS INVERSIONES FINANCIERAS (En porcentajes)**



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 13: RESULTADOS DE GESTIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO (En millones de dólares)**



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

administrativos, los más importantes en este grupo de entidades. Estos resultados muestran las dificultades de las mutuales para adaptarse a un ambiente cambiante en la intermediación, en el cual su nicho natural de mercado también está siendo atendido por las entidades bancarias. En el mercado de depósitos el subsistema de mutuales aún no asimila los cambios en la oferta y existe un rezago tecnológico que no le permite ampliar los productos y servicios que pueden ofrecer a la población.

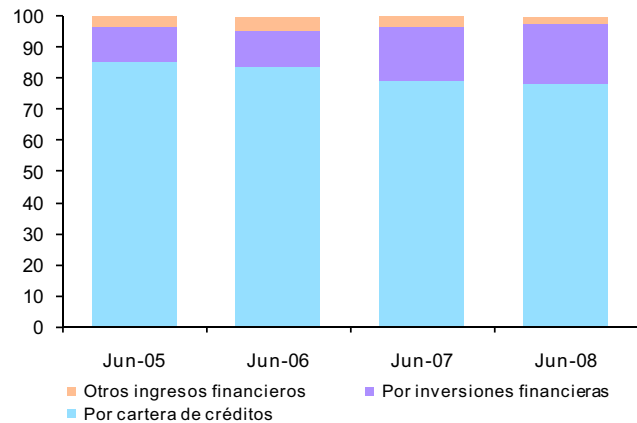
El grupo de las entidades no bancarias de servicios diversos, compuesto principalmente por cooperativas reguladas por la SBEF, también cerró el primer semestre con una utilidad anualizada positiva equivalente a \$us2,4 millones y un ROE de 3,53%. Al igual que las mutuales, las cooperativas más pequeñas presentaron dificultades para generar ingresos, pero en conjunto lograron cubrir sus principales gastos.

Los resultados de gestión obtenidos por el sistema financiero derivaron de un incremento en los ingresos financieros de \$us165 millones (32%) en el último año: la cartera contribuyó en \$us121 millones y las inversiones financieras en \$us41 millones (Gráfico 14).

El incremento de más de \$us110 millones en los ingresos operativos en el último año también impactó positivamente en el resultado de gestión y permitió atenuar el incremento de los gastos experimentados por exposición a la inflación (\$us115 millones) y de los gastos administrativos (\$us99 millones de aumento en un año). Estos mayores egresos significaron que la rentabilidad, medida a través del ROE, no aumente significativamente pese a la presencia de mayores ingresos. Entre junio de 2007 y junio de 2008 el ROE pasó de 14,1% a 14,6%.

Todos los subsistemas presentaron un Coeficiente de Adecuación Patrimonial (CAP) por encima del mínimo que establece la norma (10%). Las entidades microfinancieras presentaron el mayor incremento, de 11,4% a 12,6% en un año. El CAP del subsistema de mutuales estuvo 27pp por encima del CAP del sistema financiero (15,3%) y fue el más alto entre los subsistemas, lo cual refleja la liquidez existente y la dificultad para incrementar la cartera de créditos (Cuadro 3).

**GRÁFICO 14: ESTRUCTURA DE LOS INGRESOS FINANCIEROS**  
(En porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**CUADRO 3: COEFICIENTE DE ADECUACIÓN PATRIMONIAL**  
(En porcentajes)

	Jun-07	Jun-08
Multibanca	13,3	14,1
Mutuales	42,4	42,6
Microfinancieras	11,4	12,6
Entidades no bancarias de servicios diversos	19,8	20,9
Sistema financiero	14,6	15,3

FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**CUADRO 4: AHORRO FINANCIERO**  
(En millones de dólares y porcentajes)

	jun-07	%	jun-08	%
<b>AHORRO EN EL SISTEMA FINANCIERO</b>	4.628	58	6.066	57
Bancos (1)	3.246	70	4.384	72
Entidades no bancarias	1.382	30	1.682	28
<b>AHORRO INSTITUCIONAL</b>	3.332	42	4.488	43
Cartera FCI (2)	2.558	77	3.428	76
Cartera SAFI	374	11	565	13
Cartera Seguros	400	12	495	11
<b>TOTAL AHORRO FINANCIERO</b>	7.960	100	10.554	100

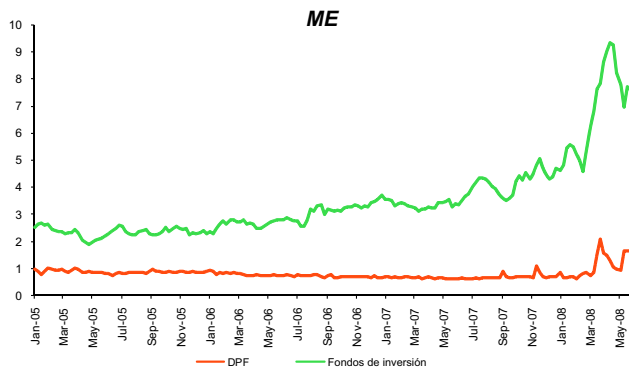
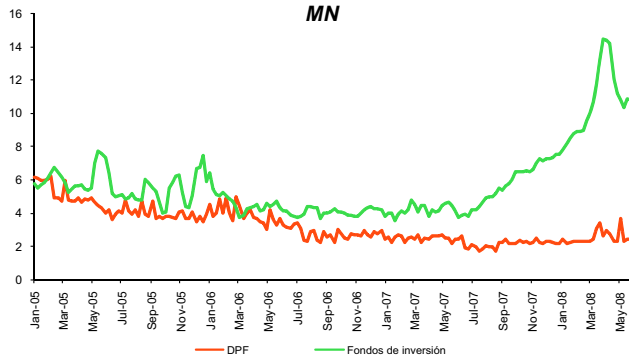
FUENTE: SBEF y Superintendencia de Pensiones, valores y Seguros (SPVS)  
 ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras  
 NOTAS: (1) No incluye DPF de los intermediarios institucionales  
 (2) No incluye cuotas en los fondos de inversión

**CUADRO 5: INVERSIONES POR TIPO DE INSTRUMENTO**  
(En millones de dólares y porcentajes)

	FCI		Seguros personales y generales		Fondos de inversión		Total	
	Millones de \$us	%	Millones de \$us	%	Millones de \$us	%	Millones de \$us	%
Acciones	1	0	4	1	1	0	7	0
Bonos de largo plazo	247	7	47	9	9	2	303	7
Bonos y Letras del TGN	2.490	73	359	73	189	33	3.038	68
Cupones	0	0	14	3	1	0	15	0
Depósitos a plazo fijo	465	14	51	10	200	35	717	16
Pagarés bursátiles	0	0	1	0	0	0	1	0
Liquidez y otros	224	7	18	4	165	29	407	9
<b>Cartera total</b>	<b>3.428</b>	<b>100</b>	<b>495</b>	<b>100</b>	<b>565</b>	<b>100</b>	<b>4.488</b>	<b>100</b>

FUENTE: SPVS  
 ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 15: TASA DE RENDIMIENTO PROMEDIO A 30 DÍAS PARA DPF Y FONDOS DE INVERSIÓN MN**



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

**2.2 OTROS INTERMEDIARIOS INSTITUCIONALES<sup>7</sup>**

El ahorro de los intermediarios institucionales tuvo un crecimiento importante, aunque sus inversiones continuaron concentradas en pocos instrumentos. Con respecto al sistema financiero, los fondos de inversión mostraron una mayor dinámica en la captación de recursos con tasas de rendimiento más atractivas.

Al cierre del primer semestre de 2008 las captaciones de los intermediarios institucionales alcanzaron a \$us4.488 millones, con un crecimiento de 35% con respecto a similar período de la gestión 2007. El ahorro en el FCI constituye la mayor proporción del ahorro institucional (76%), pero en los últimos doce meses los fondos de inversión administrados por las SAFI registraron el mayor crecimiento (51%). El ahorro institucional y el ahorro financiero alcanzaron un total de \$us10.554 millones (Cuadro 4).

Las inversiones de los intermediarios institucionales continuaron concentradas en valores públicos (68%) y sólo 7% del total se concentró en empresas privadas no financieras, lo cual equivale aproximadamente a 7% del monto financiado a las empresas por las entidades bancarias y no bancarias (Cuadro 5).

Los fondos de inversión se constituyeron en una atractiva opción para los ahorristas, puesto que su tasa rendimiento al cierre del primer semestre de 2008 superó a las tasas efectivas de los DPF en MN y ME (Gráfico 15). Las tasas de rendimiento en MN de los fondos de inversión fueron mayores a las del sistema financiero pese a su volatilidad. La tasa de rendimiento para DPF en ME fue más estable, pero los fondos de inversión ofrecieron una rentabilidad que alcanzó a 8% al cierre del primer semestre de 2008.

<sup>7</sup> Se consideran intermediarios institucionales al Fondo de Capitalización Individual (FCI) de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), las empresas de seguros personales y generales y los fondos de inversión administrados por las Sociedades de Administradoras de Fondos de Inversión (SAFI).



### 2.3 MERCADO DE CAPITALES

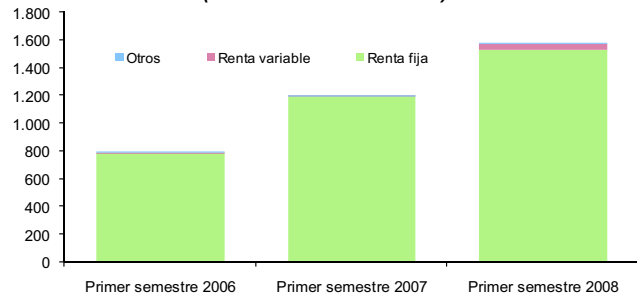
Las transacciones en la BBV continuaron concentradas en las operaciones de renta fija, principalmente aquellas vinculadas con la negociación de títulos emitidos por el sector público. Los títulos emitidos por el sector privado que se transaron en mayor medida fueron los DPF de las entidades financieras, que presentaron una tendencia creciente de su rendimiento lo cual reflejó el aumento en la demanda por liquidez de los agentes económicos que participan en el mercado bursátil.

El valor de las transacciones en la BBV durante el primer semestre del 2008 fue superior a los observados en similares períodos de 2007 y 2006. La estructura de los instrumentos negociados no cambió sustancialmente debido a que alrededor del 97% de los valores fue de renta fija. Pese a que los instrumentos de renta variable mostraron un crecimiento relativo significativo, sólo representaron una pequeña parte del total de transacciones (3%). Las operaciones con instrumentos de renta variable se incrementaron por un mayor volumen de acciones ordinarias transadas (Gráfico 16). Sin embargo, sólo cinco emisores (de 82 en toda la Bolsa) fueron responsables de este mayor movimiento, aspecto que refleja el aún incipiente nivel de financiamiento del mercado de capitales al sector empresarial privado.

Como se mencionó, los valores de renta fija emitidos por el sector público participaron en la mayor parte de las transacciones de la BBV (71%). Los instrumentos privados de mayor negociación fueron los DPF de las entidades financieras (Gráfico 17).

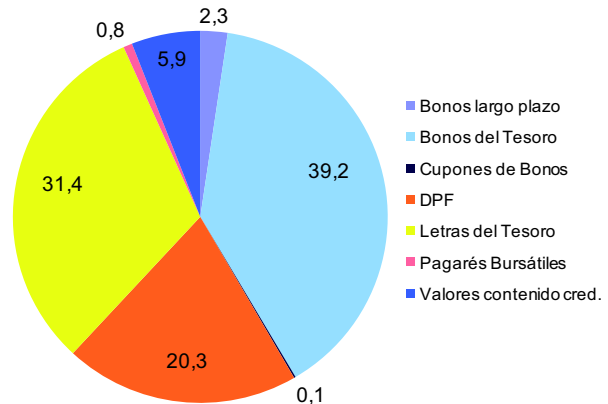
El rendimiento promedio de la negociación de los DPF mostró una tendencia creciente, en especial en aquellos correspondientes a plazos de vencimiento entre 361 días y 540 días (Gráfico 18). El creciente rendimiento esperado por los inversionistas que adquirieron los DPF de entidades financieras con la característica de un mayor premio relativo para valores de más largo plazo reflejó las necesidades de liquidez de los agentes económicos tenedores de estos instrumentos, los cuales tuvieron que ser negociados a un mayor descuento con la consiguiente mayor rentabilidad para el inversionista.

**GRÁFICO 16: EVOLUCIÓN DE LAS TRANSACCIONES EN LA BBV**  
(En millones de dólares)



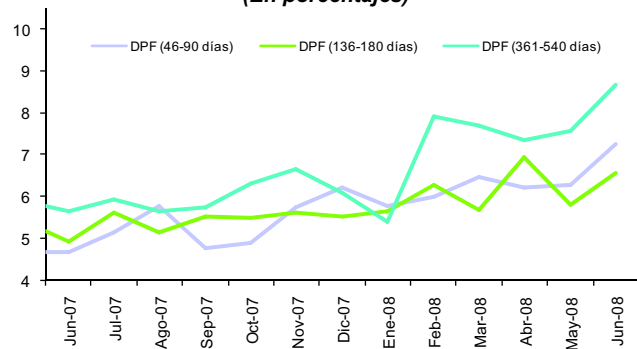
FUENTE: SPVS  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 17: ESTRUCTURA DE LOS INSTRUMENTOS DE RENTA FIJA**  
(En porcentajes)



FUENTE: SPVS  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 18: EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO PROMEDIO DE DPF**  
(En porcentajes)



FUENTE: BBV  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras



## 2.4 SISTEMA DE PAGOS

*El valor procesado en los sistemas de pagos vigilados por el BCB durante el primer semestre de 2008 representó 1,1 veces el PIB estimado para la gestión. Los indicadores analizados muestran su importancia sistémica y riesgos de liquidación acotados.*

En el ámbito de la función de vigilancia del sistema de pagos, uno de los aspectos más importantes para instrumentarla es identificar los sistemas de pagos que son sistémicamente importantes. De acuerdo con el Banco de Pagos Internacionales un sistema de pagos reviste importancia sistémica cuando, en el caso de no estar suficientemente protegido contra riesgos, los problemas que llegasen a presentarse en él pudieran detonar o transmitir mayores efectos negativos entre los participantes o en el conjunto del sector financiero.

En consecuencia, la importancia sistémica está determinada principalmente por el tamaño o naturaleza de los pagos individuales o su valor agregado. No obstante, los sistemas en los que los importes que se procesan son pequeños pero el número de operaciones es muy elevado y/o que procesan pagos realizados con instrumentos que no pueden tratarse por ningún otro sistema, revisten importancia sistémica pues su falla puede desencadenar un riesgo generalizado.

En este entendido los criterios que utiliza el BCB para ejercer la vigilancia son:

- a. Que una alteración en el sistema o en sus componentes pueda perturbar o transmitir sus efectos negativos entre los participantes, principio bajo el cual se monitorea a las cámaras de compensación de cheques y de transferencias electrónicas.
- b. Que el sistema pueda crear o transmitir riesgos en otro sistema de pagos o en el conjunto del sistema financiero, bajo el cual se encuentra el monitoreo y el seguimiento a la cámara de compensación de valores administrada por la Entidad de Depósito de Valores (EDV).
- c. Que la cuantía o la naturaleza de los pagos considerados individualmente o por su valor agregado sean significativos para el sistema financiero, es el caso del Sistema de Pagos de Alto Valor (SIPAV) administrado por el BCB.
- d. Que el sistema sea el único disponible para procesar un instrumento de pago.

### 2.4.1 Valor transado en los sistemas de pagos con respecto al PIB

El valor procesado por los sistemas de pago vigilados por el BCB en el primer semestre de 2008 fue mayor al PIB estimado para la gestión 2008. El sistema más importante fue el SIPAV, que movilizó un valor equivalente al 67% del PIB<sup>8</sup> (Cuadro 6).

### 2.4.2 Índice de Rotación de Depósitos (IRD)

Como otro indicador de la importancia del sistema de pagos se ha calculado el número de veces que el dinero bancario (entendido como los depósitos en el sistema financiero) se mueve en un período determinado para financiar el flujo de los pagos de la economía. Los resultados muestran que el dinero bancario se movió alrededor de 3 veces a través de los sistemas de pagos más importantes en el primer semestre de 2008. El sistema de mayor significación fue el SIPAV, en el cual se registró un IRD de 1,8. Los índices crecientes en los restantes sistemas de pagos muestran también la importancia que han adquirido otros instrumentos de pago y sistemas de procesamiento (Cuadro 7).

### 2.4.3 Índice de Penetración de Mercado (IPM)

Este indicador mide la importancia relativa de un sistema de pagos particular y la del conjunto del sistema de pagos. Es generalmente utilizado en el mercado de los pagos de bajo valor, puesto que el de alto valor es, por definición, de importancia sistémica.

En países donde la mayor parte de los pagos de bajo valor son procesados mediante el uso del cheque, como es el caso de Bolivia, un fallo en este sistema resultaría altamente riesgoso, ya que no existen medios alternativos para canalizar este tipo de pagos. Por lo tanto, las fallas en el diseño y la operativa de un sistema de pagos de bajo valor, único o muy utilizado en el país podrían repercutir negativamente en la confianza del público en dicho sistema y, en última instancia, debilitar la confianza en el sistema financiero y en la MN.

**CUADRO 6: VALOR PROCESADO EN LOS SISTEMAS DE PAGOS RESPECTO AL PIB**  
(Calculado con relación a cifras acumuladas a junio de cada año)

	2005	2006	2007	2008
SIPAV	0,44	0,58	0,60	0,67
CCC	0,28	0,25	0,27	0,29
EDV	0,00	0,02	0,10	0,11
ACH			0,01	0,03
SP	0,73	0,85	0,98	1,09

FUENTE: BCB, Administradora de Cámaras de Compensación y Liquidación (ACCL) y EDV  
 ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras  
 NOTAS: CCC: Cámara de Compensación de Cheques  
 ACH: Automated Clearing House  
 SP: Sistemas de Pagos

**CUADRO 7: ÍNDICE DE ROTACIÓN DE DEPÓSITOS**  
(Calculado sobre cifras de acumuladas a junio de cada año)

	Jun-05	Jun-06	Jun-07	Jun-08
SIPAV	1,25	1,87	1,67	1,80
CCC	0,80	0,82	0,75	0,77
EDV	0,00	0,05	0,29	0,30
ACH			0,03	0,08
SP	2,05	2,74	2,74	2,95

FUENTE: BCB, ACCL y EDV  
 Elaboración: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

<sup>8</sup> Los datos del PIB utilizados fueron proyectados para 2008.

Por lo mencionado se establece que un sistema con un alto grado de penetración en el mercado, indicado por una cuota de mercado superior al 75%<sup>9</sup> del mercado de pagos correspondiente, es sistémicamente importante. El IPM se calcula en función al *ratio* de volumen de operaciones del sistema entre el total de las operaciones de todos los sistemas.

$$IPM = \frac{VO_i}{\sum_{i=1}^n VO_i} * 100$$

Donde:

$VO_i$  = Volumen de las operaciones del sistema  $i$

La CCC es el sistema de mayor importancia sistémica pues concentra el mayor volumen de operaciones del sistema de pagos de bajo valor. Adicionalmente, este sistema canalizó la liquidación de las operaciones realizadas con tarjetas y con valores en una proporción importante antes de la puesta en funcionamiento del SIPAV y de la EDV.<sup>10</sup> Actualmente, algunas de las obligaciones generadas por la transacción y compensación en estos sistemas se pueden liquidar con cheques pero se antepone la liquidación mediante órdenes de transferencia electrónica (Cuadro 8).

**CUADRO 8: ÍNDICE DE PENETRACIÓN DE MERCADO**  
(Calculado sobre cifras acumuladas a junio de cada año)

	Jun-05	Jun-06	Jun-07	Jun-08
CCC	100	100	99	97
ACH	0	0	1	3

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

#### 2.4.4 Índice de Riesgo de Liquidación (IRL)

Las dilaciones o incumplimientos en un sistema de pagos específico tendrán efectos sistémicos si los riesgos potenciales que implican son suficientes para entorpecer o detener los pagos en otros sistemas. Una aproximación para medir esta capacidad está dada por la relación entre los importes procesados mediante un sistema particular y los procesados a través del sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR) o de alto valor correspondiente, es decir, por el SIPAV.

$$IRL = \frac{VA_i}{VALBTR} * 100$$

Donde:

$VA_i$  = Valor de las operaciones del sistema  $i$

$VALBTR$  = Valor de las operaciones LBTR

<sup>9</sup> El porcentaje de cuota de mercado es establecido por el Departamento de Sistema de Pagos del BCB sobre la base de índices de vigilancia utilizados por el Banco Central Europeo.

<sup>10</sup> La EDV realiza la compensación y liquidación de transacciones con valores desmaterializados como actividad complementaria a la de custodia y registro de este tipo de valores.

Como referencia se considera que debe prestarse especial atención a aquellos sistemas que procesan más del 10 % del valor agregado del sistema LBTR, casos que alcanzan a las cámaras que vigila el BCB.

En el Cuadro 9 se muestran los índices calculados para cada uno de los sistemas que están alcanzados por la vigilancia del BCB. Se destaca la importancia del sistema de compensación de cheques que se gestiona a través de la CCC que aunque se presenta crítico desde el punto de vista del riesgo de liquidez, las garantías con las que opera mitigan por completo este riesgo.

Asimismo, el sistema de compensación de transacciones con valores fue adquiriendo mayor importancia en las dos últimas gestiones y por ello se han tomado acciones tendientes a introducir medidas de control de riesgo de liquidación a objeto de evitar que una falla en este sistema pueda ser transmitida al resto del sistema y provoque un riesgo sistémico.

**CUADRO 9: ÍNDICE DE RIESGO DE LIQUIDACIÓN**  
(Calculado sobre cifras acumuladas a junio de cada año)

	CCC	EDV	ACH
Jun-05	63,7	0,2	
Jun-06	43,9	2,8	
Jun-07	44,7	17,1	2,0
Jun-08	42,8	16,7	4,6

FUENTE: BCB - ACCL

ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras



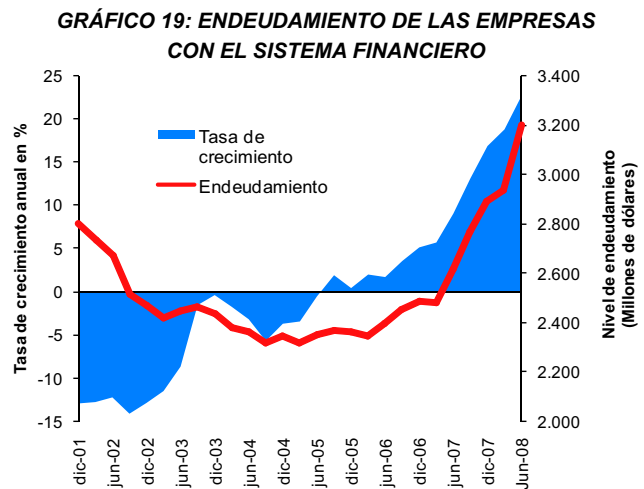
## 3. Deudores del sistema financiero

*El crecimiento del endeudamiento de las microempresas fue un hecho destacable durante el primer semestre de 2008 y el de los hogares respondió principalmente a la dinámica del crédito hipotecario de vivienda. El endeudamiento del sector público con el sistema financiero continuó aumentando dado el alto nivel de liquidez del sistema.*

### 3.1 EMPRESAS<sup>11</sup>

Al cierre del primer semestre de 2008, el endeudamiento de las empresas con el sistema financiero -su principal acreedor- alcanzó a \$us3.199 millones (comercial \$us2.097 millones y microcrédito \$us1.102 millones, Gráfico 19). El comercio y la industria manufacturera aumentaron su endeudamiento con el sistema financiero pues concentraron más del 50% de la cartera empresarial, impulsados por los buenos resultados de la actividad en estos sectores en 2008. La industria manufacturera fue el segundo rubro con mayor incidencia (0,77pp) en el crecimiento del PIB y el comercio tuvo una incidencia de 0,37pp, situándose en el sexto lugar dentro de las actividades de mayor incidencia en el crecimiento del PIB.

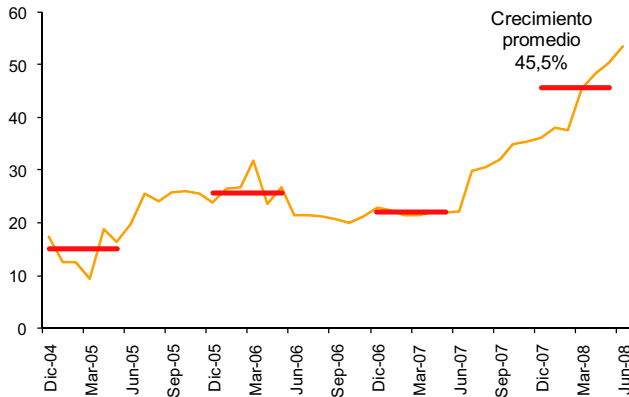
Fue destacable el crecimiento sostenido de endeudamiento de las microempresas, situación que influyó en su mayor participación en el endeudamiento total de las empresas con el sistema financiero (29% a junio de 2008). Durante el primer semestre de 2008 la tasa de crecimiento promedio fue de 45% frente a



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.

**GRÁFICO 20: ENDEUDAMIENTO DE LAS MICROEMPRESAS**  
(Tasas anuales de crecimiento, en porcentajes)

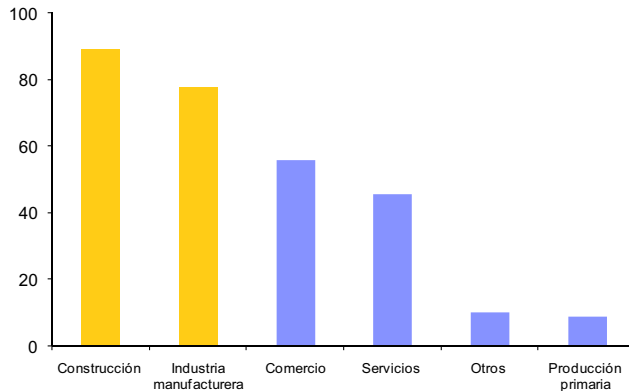


FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

22% y 26% en similares períodos de 2007 y 2006, respectivamente (Gráfico 20). El financiamiento a este segmento de empresas fue otorgado principalmente por las entidades especializadas en este rubro,<sup>12</sup> las cuales incrementaron su cartera en 63% en el primer semestre frente a 37% en similar período de 2007.

El mayor dinamismo del financiamiento otorgado a la microempresa correspondió a las actividades de industria manufacturera y construcción, lo cual se reflejó en una mayor participación de ambos rubros dentro de la cartera microcrediticia del sistema financiero (Gráfico 21).<sup>13</sup> Por su parte, la estructura del crédito comercial registró una mayor participación de los servicios y una reducción de la contribución del sector primario en 1,6 pp.<sup>14</sup>

**GRÁFICO 21: TASAS DE CRECIMIENTO ANUALES DEL MICROCRÉDITO POR DESTINO**  
(En porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

El crecimiento de la cartera en las microfinancieras privadas no fue afectado por las operaciones del Banco de Desarrollo Productivo (BDP) debido a que el financiamiento de este banco llega a regiones que no son atendidas por las microfinancieras tradicionales (Recuadro 4).

<sup>12</sup> A junio de 2008 estas entidades concentraron el 81,5% de la cartera de microcrédito del sistema financiero.

<sup>13</sup> La industria manufacturera incrementó su participación dentro de la cartera del microcrédito en 1,6pp y la construcción lo hizo en 1,4pp.

<sup>14</sup> El sector primario está constituido por el sector agropecuario (agricultura, ganadería, caza, pesca y silvicultura).

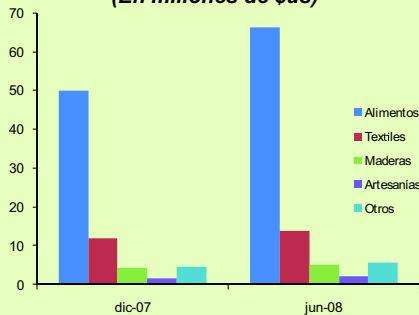
### RECUADRO 4 Apoyo del BDP

El Decreto Supremo N° 28999 de 1 de enero de 2007 dispuso la adecuación institucional de NAFIBO SAM a Banco de Desarrollo Productivo SAM como banco de segundo piso. También opera como fiduciario, administrador de patrimonios autónomos y activos financieros de programas especiales y como titularizador.

Como fiduciario administra distintos mandatos gubernamentales cuyos recursos están destinados al sector productivo, financiero y exportador. El principal fideicomiso que administra es el Fondo de Desarrollo Productivo (FDP) que tiene el objetivo de fomentar el desarrollo productivo con créditos a sectores de micro, pequeño y mediano productores.

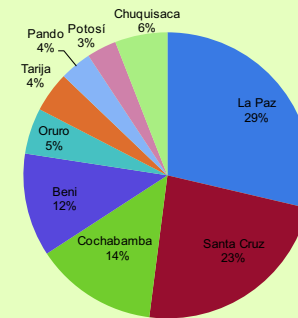
La cartera del FDP se incrementó de \$us73 millones en diciembre de 2007 a \$us93 millones en junio de 2008. El mayor apoyo del FDP se concentró en pequeños productores dedicados a la elaboración de alimentos, al sector textil y, con menores préstamos, a la manufactura en madera y artesanías.

**FDP: Evolución de la cartera**  
(En millones de \$us)



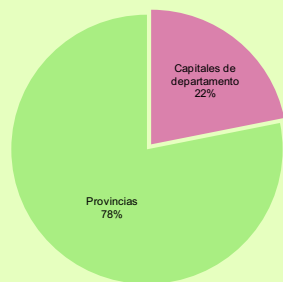
FUENTE: BDP  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**FDP: Estructura de la cartera**  
(En porcentajes)



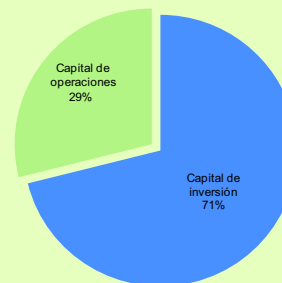
Los préstamos se concentraron en los departamentos del eje central y se destacó la participación de Beni debido a que esta región no cuenta con elevado financiamiento de las entidades financieras privadas. Es importante remarcar que la mayoría de las colocaciones con recursos del FDP se canalizaron hacia productores que no desempeñan su actividad en las capitales de departamento sino en las provincias. A su vez, se privilegió el financiamiento para capital de inversión.

**FDP: Estructura por sección de departamento**  
(En porcentajes)



FUENTE: BDP  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**FDP: Estructura por tipo de financiamiento**  
(En porcentajes)



La característica principal del microcrédito otorgado por el FDP es que llega a sectores y regiones no atendidos por el sistema financiero tradicional como los micro y pequeños productores de las provincias. Además, ofrece la posibilidad de acceso a financiamiento no sólo de corto plazo o para capital de operaciones, sino también para capital de inversión en operaciones de más largo plazo destinadas a la adquisición de maquinaria, equipo e infraestructura.



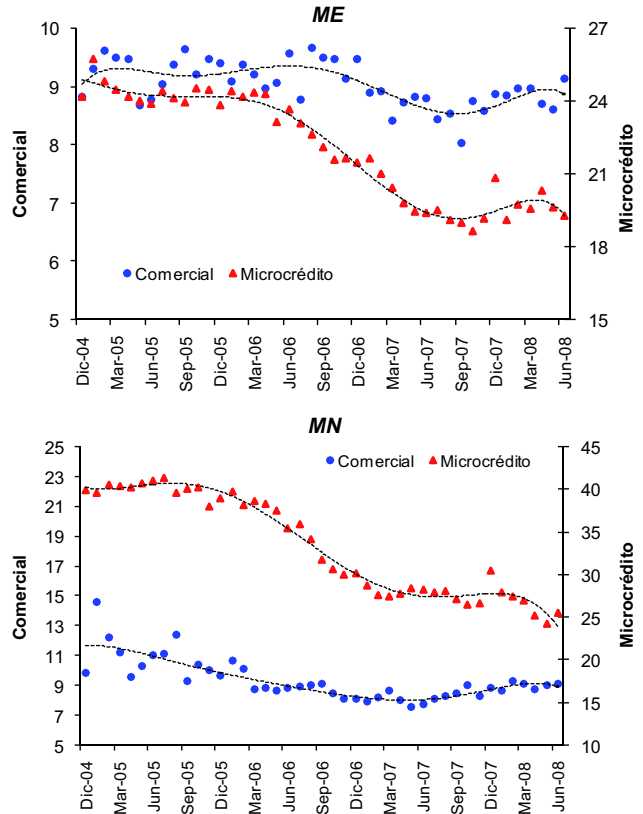
El costo del financiamiento empresarial tuvo un comportamiento diferenciado por tipo de crédito. A junio de 2008 las tasas (ME y MN) para el crédito comercial aumentaron con respecto a similar período en 2007, mientras que el dinamismo del microcrédito fue acompañado de una reducción en su costo pues en el segundo trimestre de 2008 se revirtió la tendencia creciente de la tasa activa en ME que se había observado desde el tercer trimestre de 2007 (Gráfico 22).

Pese a la restricción crediticia en los mercados internacionales, a marzo de 2008 el saldo de la deuda externa privada del sector no financiero<sup>15</sup> registró un crecimiento anual de 8% y el saldo representó 94% del endeudamiento empresarial a través del sistema financiero. El 84% de este endeudamiento con el exterior fue de largo plazo.

El 53% de la deuda externa privada del sector no financiero se concentró en el sector de petróleo y gas. Esta participación, sin embargo, se redujo en los últimos años debido al contexto internacional favorable para el precio de las materias primas que incidió en el mayor endeudamiento externo del sector minero que alcanzó \$us951 millones a marzo de 2008 (31% de la deuda externa del sector no financiero). Lo anterior refleja el hecho que el financiamiento de las inversiones en estos sectores intensivos en capital ocurre preferentemente a través del endeudamiento externo o la emisión de valores. En cambio, el endeudamiento de los sectores de industria y comercio que son los más importantes dentro de la cartera del sistema financiero nacional, mantuvo su tendencia decreciente observada desde marzo 2006 y representó 5% de la deuda externa privada (\$us157 millones). Este aspecto muestra la relativa baja accesibilidad del empresariado nacional a los mercados financieros internacionales (Gráfico 23).

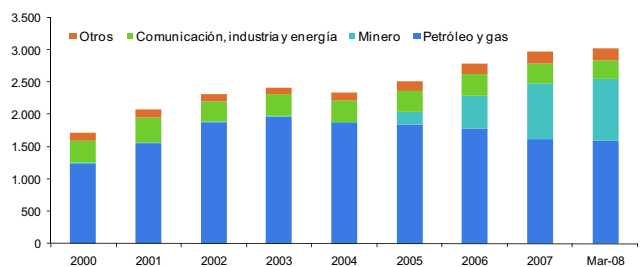
El endeudamiento de las empresas no financieras a través de la emisión de títulos en la BBV representó el 12% del financiamiento concedido por el sistema

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



FUENTE: BCB  
 ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 23: DEUDA EXTERNA PRIVADA DEL SECTOR NO FINANCIERO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA (En millones de dólares)**



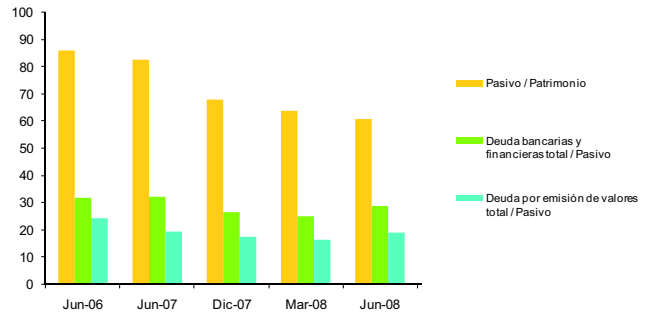
FUENTE: BCB  
 ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

<sup>15</sup> A marzo de 2008 la deuda del sector no financiero representó el 93,5% de la deuda externa privada.

de intermediación financiera, lo cual confirma que el mercado de capitales en Bolivia aún no se constituye en una alternativa de financiamiento muy utilizada por el sector privado. El endeudamiento de los valores de largo plazo representó el 96% de la deuda por emisión total y se concentró en las empresas eléctricas.

Las empresas no financieras que cotizan en la BBV y tienen acceso al mercado de capitales mostraron menores niveles de apalancamiento y de participación de préstamos bancarios, particularmente aquellas dedicadas a la actividad de servicios y electricidad. (Gráfico 24).

**GRÁFICO 24: CARGA DE LA DEUDA DEL SECTOR EMPRESAS QUE COTIZAN EN BOLSA**  
(En porcentajes)



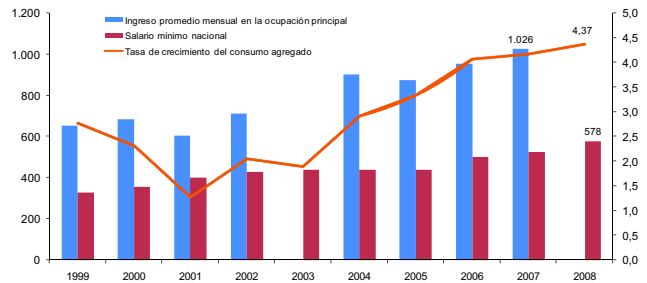
FUENTE: BBV  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

### 3.2 HOGARES<sup>16</sup>

La generación de mayores ingresos en la economía, derivada de la actividad económica y del flujo de remesas familiares de los últimos años, determinó un escenario propicio para el endeudamiento de los hogares (Gráfico 25).

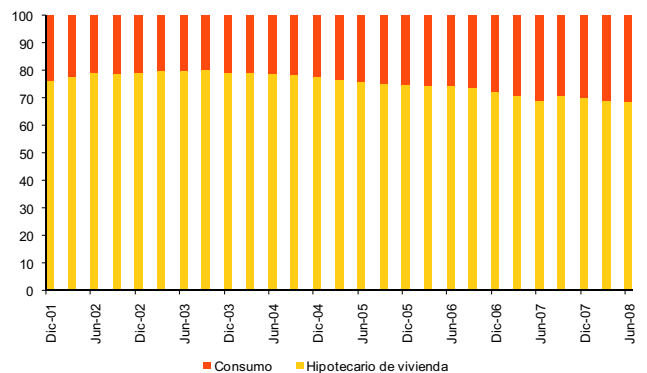
En los últimos años el endeudamiento para consumo y vivienda aumentó, lo cual generó una mayor exposición del sistema financiero con los hogares.<sup>17</sup> La participación del endeudamiento por consumo en el endeudamiento total de los hogares es de 32%, el nivel más alto de la década por lo que el riesgo de crédito de los hogares está cada vez más ligado a los riesgos propios de esta modalidad de crédito (Gráfico 26). A diferencia del crédito hipotecario, que se caracteriza por tener garantías reales, mayores montos promedio y maduración, el crédito de consumo presenta bajos niveles de colateral que lo respalden en caso de incumplimiento.

**GRÁFICO 25: INGRESO PROMEDIO MENSUAL EN LA OCUPACIÓN PRINCIPAL Y TASA DE CRECIMIENTO DEL CONSUMO PRIVADO**  
(En bolivianos y porcentajes)



FUENTE: INE  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras  
NOTA: El ingreso promedio mensual en la ocupación principal de 2004 corresponde a la Encuesta Continua de Hogares realizada entre noviembre de 2003 y octubre de 2004. Los ingresos promedio mensuales de 2006 y 2007 fueron calculados a partir de la información de las Encuestas de Hogares 2006 y 2007 y deben ser considerados como datos preliminares.

**GRÁFICO 26: COMPOSICIÓN DEL ENDEUDAMIENTO DE LOS HOGARES**  
(En porcentajes)

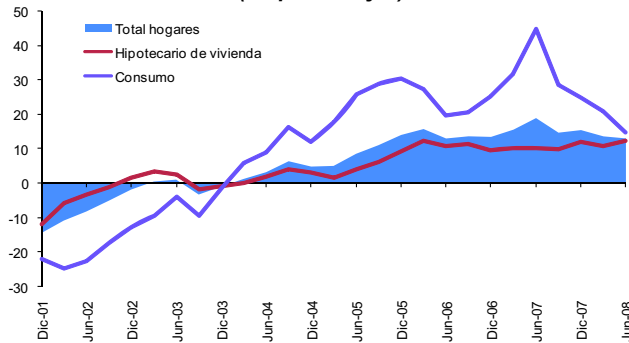


FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

<sup>16</sup> La deuda de los hogares corresponde a la cartera hipotecaria y la de consumo.

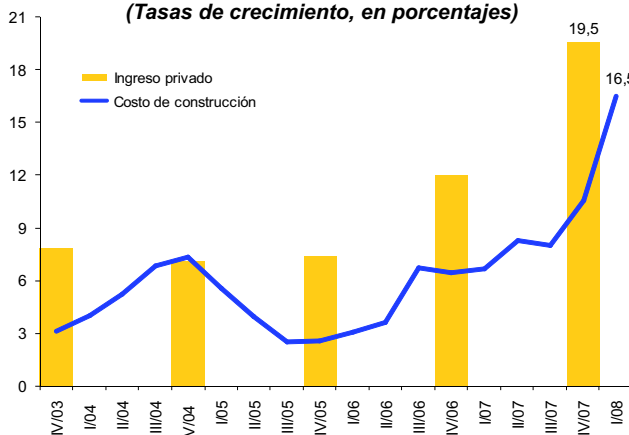
<sup>17</sup> En los últimos tres años las carteras de consumo e hipotecaria de vivienda -de forma conjunta- representaron en promedio 31,3% del total de la cartera del sistema financiero, mientras que entre 2001 y 2005 este porcentaje fue de 26,2%.

**GRÁFICO 27: CRECIMIENTO ANUAL DEL ENDEUDAMIENTO FINANCIERO DE LOS HOGARES POR TIPO DE CRÉDITO (En porcentajes)**



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 28: INGRESO PRIVADO Y COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN (Tasas de crecimiento, en porcentajes)**



FUENTE: INE  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras  
NOTA: La frecuencia del ingreso privado es anual.

segundo semestre de 2007 (Gráfico 27). Este comportamiento podría responder a que el segmento con menor probabilidad de incumplimiento ya estaría atendido por el mercado, lo cual estaría impulsando a las entidades financieras a una penetración más cautelosa. Asimismo, los hogares podrían estar cambiando sus patrones de consumo favoreciendo la compra de bienes básicos antes que productos suntuarios debido a la inflación.

A partir de la Encuesta de Hogares 2007 del INE (EH 2007) se estimó que en 2007 1,2% de la población mayor de 18 años realizaba pagos correspondientes a cuotas de créditos de consumo (0,9%) o uso de tarjetas de crédito (0,3%). De esta población, el 97% se hallaba en el cuarto o quinto quintil de mayor ingreso, lo cual refleja la poca accesibilidad de las personas de bajos ingresos a servicios financieros de este tipo. Por otra parte, el 88% de las personas que realizaban los pagos mencionados pertenecía a la población económicamente activa de cuyo porcentaje el 66% resultaron ser asalariados (obreros y empleados). Esta situación muestra la preferencia de las entidades financieras por otorgar créditos a hogares cuyos ingresos se derivan de la actividad formal de la economía.

El endeudamiento para vivienda (principal componente del endeudamiento de los hogares) registró tasas de crecimiento superiores al 10% (12,4% a junio de 2008). Las entidades financieras favorecieron este tipo de crédito pues con las garantías reales disminuye su exposición al riesgo. Por otra parte, el plazo promedio de los créditos hipotecarios siguió creciendo: 16 años en ME y 14 años en MN a junio de 2008. En los últimos dos años la multibanca consolidó su liderazgo en el financiamiento de este segmento, mientras que las mutuales disminuyeron su participación casi 10pp desde 2006. El mayor endeudamiento de los hogares para vivienda se debería a condiciones de demanda (mayores ingresos) más que de oferta, la cual experimentó incrementos en los costos de la construcción (Gráfico 28).

Este nicho de mercado resulta atractivo si se considera que existe, de acuerdo con datos elaborados a partir de la EH 2007, un 38% de hogares en Bolivia que no

cuenta con vivienda propia de los cuales 23% se hallan en el cuarto y quinto quintil de mayor ingreso a nivel hogares. Con base en la EH 2007 se estimó que en 2007 el 5,4% de los hogares (131.851 familias) en Bolivia efectuaba pagos por préstamos hipotecarios de vivienda, porcentaje ligeramente superior al calculado a partir de la EH 2006 (5,1%).

El costo del endeudamiento para los hogares disminuyó con relación a junio de 2007, salvo el crédito hipotecario de vivienda en MN. La variación más significativa fue la disminución de la tasa de interés para créditos de consumo en ME (317pb a doce meses, Gráfico 29). El subsistema de mutuales redujo sus tasas para créditos hipotecarios con mayor agresividad y también ofrecieron el menor costo de financiamiento para el consumo (8,69%).

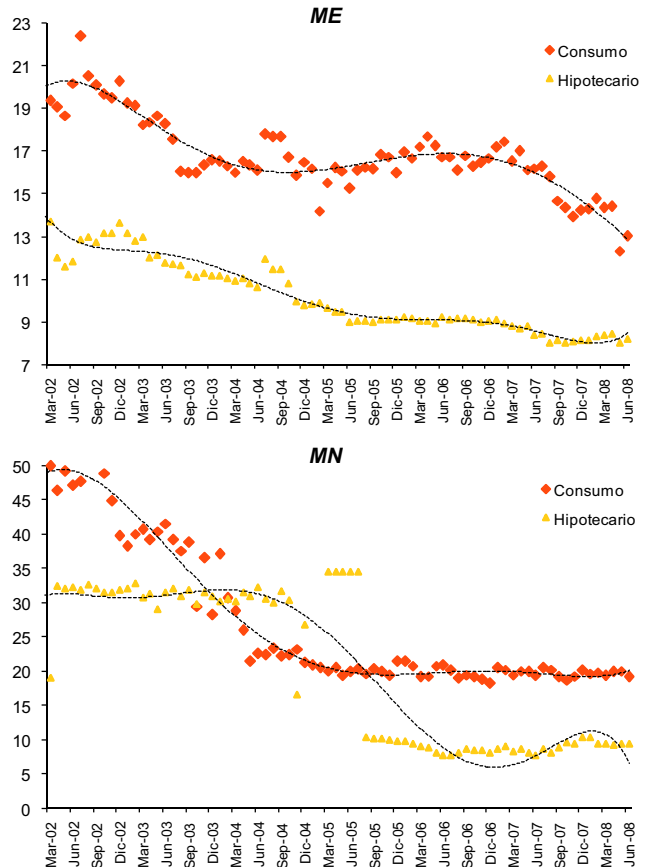
### 3.3 SECTOR PÚBLICO

El sector público obtuvo superávit global en el primer semestre de 2008, sustancialmente mayor al registrado en similar período de 2007. Los ingresos corrientes (98% de los ingresos totales) aumentaron 41% con relación a igual período de 2007, en especial la venta por hidrocarburos. Los ingresos tributarios mostraron una mayor eficiencia con un aumento de 29% que se originó tanto en el incremento de los ingresos por renta interna (29%) como en los provenientes de la renta aduanera (28%).

El superávit global obtenido incidió en la disminución del financiamiento interno en Bs6.324 millones (Cuadro 10). Como se menciona en el Informe de Política Monetaria de Julio de 2008, este resultado permitió una acumulación de depósitos del sector público no financiero en el Ente Emisor (Bs4.513 millones), lo que en la práctica constituye un mecanismo de esterilización de la liquidez.

Se mantuvo la tendencia creciente de la exposición del sistema financiero<sup>18</sup> con el sector público debido al elevado nivel de liquidez en las entidades financieras y a las atractivas tasas de títulos de regulación

**GRÁFICO 29: TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS PARA EL CRÉDITO A LOS HOGARES (En porcentajes)**



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**CUADRO 10: CUENTAS DEL SECTOR PÚBLICO NO FINANCIERO (Flujos en millones de bolivianos y porcentajes)**

	Jun-06	Jun-07	Jun-08	Variación	
				Jun-06	Jun-07
Ingresos totales	15.325	20.288	28.422	13.097	8134,1
Ingresos corrientes	14.352	19.617	27.729	13.377	8111,8
Ingresos de capital	973	671	693	-280	22,3
Egresos totales	11.691	17.625	22.171	10.480	4546,3
Egresos corrientes	8.500	12.508	16.839	8.340	4331,0
Egresos de capital	3.191	5.117	5.332	2.141	215,3
Superávit o Déficit global	3.634	2.663	6.251	2.617	3587,8
Financiamiento	-3.634	-2.663	-6.251	-2.617	-3587,8
Crédito externo neto	-252	308	73	326	-234,1
Crédito interno neto	-3.382	-2.971	-6.324	-2.943	-3353,7

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

<sup>18</sup> El análisis sólo considera a bancos y mutuales, que son las entidades que invierten en títulos del sector público.

**CUADRO 11: INVERSIONES DE BANCOS Y MUTUALES  
EN TÍTULOS VALORES DEL SECTOR PÚBLICO\***  
(Como porcentaje del activo)

	Corto plazo	Largo plazo	Total
1998	7,85	1,63	9,48
1999	9,58	0,98	10,57
2000	9,41	1,61	11,02
2001	10,30	3,00	13,30
2002	10,01	3,89	13,90
2003	11,07	3,83	14,91
2004	11,65	3,69	15,34
2005	12,72	2,19	14,91
2006	12,95	2,71	15,66
2007	17,52	4,19	21,71
2008**	26,22	3,48	29,70

FUENTE: SBEF

ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

NOTAS: \* Saldos a fin de gestión

\*\* Datos a junio de 2008

Corto plazo: Corresponde a inversiones temporarias que pueden ser convertidas en disponibilidades

Largo plazo: Corresponde a inversiones permanentes (mayores a 30 días)

monetaria. El nivel de inversiones de los bancos y mutuales en títulos públicos representó 30% de sus activos y correspondió en su mayor parte a la compra de títulos de regulación monetaria del BCB (Cuadro 11). El incremento de los saldos de las inversiones en títulos del BCB con respecto a diciembre de 2007 fue de \$us687 millones en inversiones de corto plazo y \$us8 millones en inversiones de largo plazo.

## 4. Análisis de riesgos

### 4.1 RIESGO DE CRÉDITO

*El riesgo de crédito del sistema financiero disminuyó debido a la mayor diversificación de la cartera hacia productos crediticios con diferente denominación y a la mejor capacidad de pago de los deudores del sector privado. Asimismo, las pérdidas ante posibles incumplimientos fueron mitigadas por la garantía real con la que cuenta la mayor parte de las operaciones crediticias y por la elevada cobertura de la cartera en mora con provisiones.*

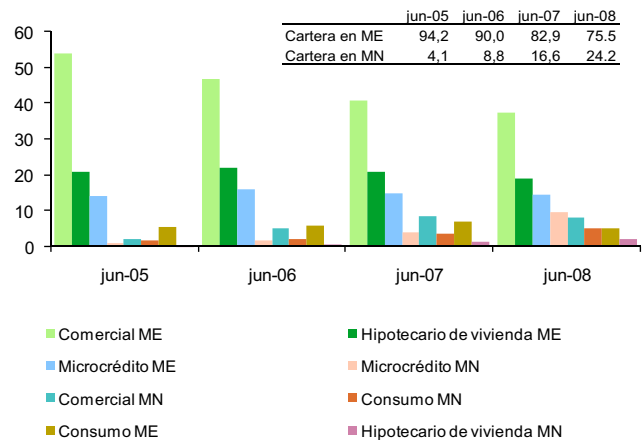
#### 4.1.1 Concentración de la cartera del sistema financiero

A nivel geográfico se mantuvo la concentración de la cartera de créditos en los departamentos del eje central, pero se redujo ligeramente con relación a la gestión anterior por el incremento de los préstamos en Tarija, Potosí y Chuquisaca. La cartera comercial continuó con la mayor participación aunque en los últimos doce meses perdió terreno con el microcrédito.

La concentración de las colocaciones según denominación también se redujo con una menor participación de la cartera en ME que entre junio de 2005 y junio de 2008 disminuyó de 94% a 75%. La mayor bolivianización de la cartera se produjo en los créditos comerciales y el microcrédito, este último con un mayor incremento relativo. Entre junio de 2005 y junio de 2008 el microcrédito en MN aumentó su contribución al total en 8pp y el crédito comercial en MN en 6pp (Gráfico 30).

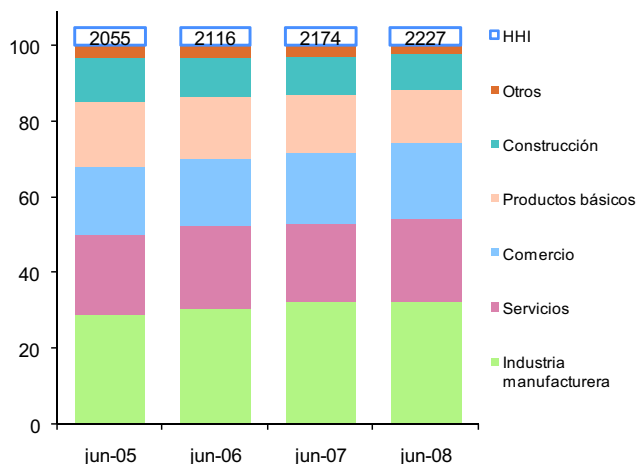
La disminución de la concentración de la cartera de créditos según tipo y denominación implicó una mayor diversificación de la cartera crediticia en mayores productos, lo cual significa una disminución del riesgo crediticio desde el punto de vista de exposición a un determinado producto crediticio.

**GRÁFICO 30: EVOLUCIÓN DE LA CARTERA POR TIPO DE CRÉDITO Y DENOMINACION (En porcentajes)**



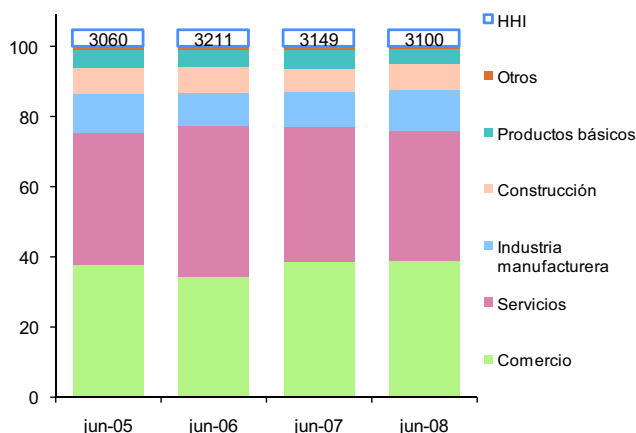
FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 31: ESTRUCTURA DE LA CARTERA COMERCIAL**  
(En porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 32: ESTRUCTURA DEL MICROCRÉDITO**  
(En porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

Desde la perspectiva de los préstamos destinados a los hogares se observó que la mayor bolivianización ocurrió en los préstamos de consumo, mientras que la dolarización de los préstamos hipotecarios de vivienda no cambió significativamente. Esta situación muestra una preferencia por financiar a los hogares en MN a corto plazo y en ME a largo plazo. 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 deudor en ME enfrenta la posibilidad de variaciones del tipo de cambio que afecten negativamente su capacidad de pago.

A junio de 2008 el financiamiento a las empresas mantuvo un alto nivel de concentración en pocos sectores económicos, ya que el crédito comercial y microcrédito se destinó principalmente al comercio, servicios e industria manufacturera. El índice Herfindahl-Hirschman (HHI)<sup>19</sup> muestra que el alto grado de concentración de la cartera comercial y microcrediticia no ha cambiado significativamente para los períodos evaluados lo cual significa que la cartera empresarial tiene una elevada exposición a la capacidad de generación de ingresos de pocos sectores económicos. En ambos tipos de crédito, es muy importante el desempeño de los agentes económicos dedicados al comercio y la prestación de servicios. Para el préstamo comercial se suman en importancia la producción de manufacturas y el sector de la construcción (Gráficos 31 y 32).

La elevada concentración del microcrédito en pocos sectores económicos se compensa con la diversificación en el tamaño de préstamos al interior de estas actividades, lo cual no sucede en los créditos comerciales que se caracterizan por montos mayores.

La alta concentración de la cartera del sistema financiero boliviano a nivel regional, por tipo y actividad económica podría tener sus orígenes en la concentración de la mayor parte de la cartera de préstamos en los cuatro bancos más grandes del sistema. Los resultados de un estudio sobre la estructura de mercado en la banca boliviana, presentados en el Recuadro 5, sugieren que en el período 1993-2007 la estructura de la banca boliviana fue la de un oligopolio colusivo y de una mayor competencia en la década de dos mil. Sin embargo, al comparar los resultados con otros países, se encontró que el nivel de competencia de la banca boliviana aún es bajo.

<sup>19</sup> El índice de Herfindahl-Hirschman 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.



### RECUADRO 5

#### Estructura de mercado del sistema bancario boliviano

A partir de la década de los ochenta el sistema bancario boliviano atravesó por diversos cambios. Desde mediados de esta década se implementaron políticas de desregulación financiera con la finalidad de aumentar la competencia en el sector y mejorar la eficiencia en la asignación de recursos. Sin embargo, a partir de entonces se registró una mayor concentración de mercado (aunque moderada). De acuerdo con el paradigma *estructura-conducta-resultados*, una mayor concentración estaría relacionada con un menor grado de competencia.

Díaz (2007) señala que en los últimos años se habría registrado mayor eficiencia en las entidades bancarias, en especial en las de mayor tamaño. De acuerdo con Demsetz (1974), es posible que los mayores niveles de concentración sean producto del crecimiento de las entidades más eficientes. De lo anterior se puede deducir que pese a la mayor concentración de mercado, es posible observar un mayor grado de competencia como resultado de mayor eficiencia de las entidades bancarias.

En este contexto, tiene especial interés analizar la evolución del grado de competencia de la banca boliviana. Para ello, se utilizaron instrumentos desarrollados en la economía industrial como el índice de Panzar & Rose (P&R), también conocido como el estadístico H y el indicador de Boone para medir el grado de competencia en el sistema bancario boliviano. El primero de ellos se basa en la premisa de que los bancos emplearán diferentes estrategias de fijación precios en respuesta a un cambio en el costo de los insumos dependiendo de la estructura de mercado en el que operan. Por lo tanto, a partir del análisis de la respuesta de los ingresos del banco ante cambios en los precios de los insumos es posible inferir si una entidad opera en un mercado competitivo o si ejerce algún grado de poder de mercado.

En un equilibrio competitivo de largo plazo el estadístico H debería ser igual a uno, ya que cualquier incremento en el precio de los insumos debería llevar a un incremento proporcional de los ingresos. En competencia monopolística, los ingresos crecen menos que proporcionalmente ante variaciones en el precio de los factores de producción, por la inelasticidad de la demanda. Finalmente, si H es negativo, un incremento en los precios de los insumos eleva los costos marginales, reduce la producción de equilibrio y, por consiguiente, disminuye los ingresos totales de la empresa. Esta situación se adecua a una estructura de mercado de monopolio o un oligopolio con colusión perfecta.

Estadístico H	Interpretación
H <= 0	Monopolio Oligopolio perfectamente colusivo
0 < H < 1	Variaciones conjeturales en oligopolio de corto plazo Competencia monopolística en un equilibrio de libre entrada Competencia perfecta
H = 1	Monopolio natural en un mercado perfectamente contestable Firmas maximizadoras de ventas sujetas a restricciones de puntos de equilibrio

FUENTE: Carbó *et al.* (2000) y Nagore (2003)

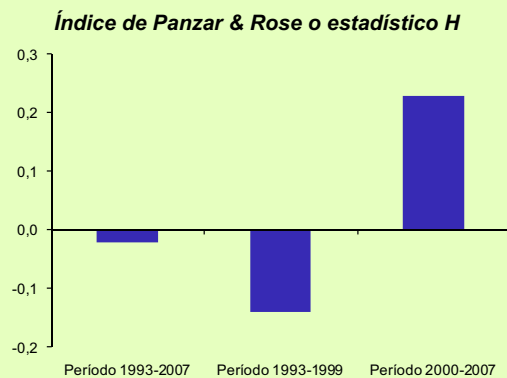


El estudio siguió el planteamiento de P&R, bajo el cual los ingresos (*ing*) se ven afectados por el precio de los insumos, los cuales se hallan representados por el vector *w*. Se consideró que los insumos empleados por los bancos son mano de obra, capital y fondos prestables. Se incluyeron otras variables de control, como el nivel de activos (*act*) lo cual permite controlar por el tamaño de las entidades y otras variables específicas (*S*) que pueden afectar la estructura de costos e ingresos. La especificación del modelo puede expresarse como (se omiten los subíndices de tiempo e individuales para una mayor compresión):

$$\ln(ing) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^3 \alpha_i \ln(w_i) + \beta_1 \ln(act) + \sum_{j=1}^2 \lambda_j \ln(S_j) + \varepsilon \quad (1)$$

Para el período muestral de 1993-2007, el valor estimado del estadístico H fue ligeramente inferior a cero (-0,20) para el conjunto del sector bancario. Esto significaría una estructura de mercado de monopolio o de un oligopolio colusivo. Para el primer período (1993-1999) se halló evidencia a favor de una estructura de mercado similar al del período muestral completo (índice = -0,09), lo que concuerda con trabajos que concluyen que durante dicho período la banca boliviana operaba en condiciones de un oligopolio colusivo.

Sin embargo, para el período 2000-2007 el estadístico H fue de 0,23 utilizando como variable dependiente a los ingresos financieros y 0,41 cuando se emplean los ingresos totales, lo cual evidenciaría un mayor grado de competencia en el sector bancario pese a que el número de entidades disminuyó.



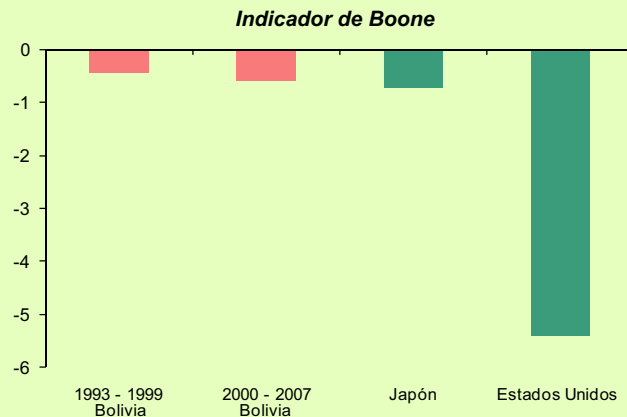
El modelo de Boone se basa en la hipótesis de que primero, las firmas más eficientes (aquellas con menores costos marginales) logran mayores beneficios o poseen mayor participación de mercado y segundo, que este efecto es mayor en aquellos mercados con mayor competencia. Para demostrar estas ideas Boone planteó un conjunto de modelos teóricos.

Leuvenstijn *et al.* (2007) adaptaron uno de estos modelos para analizar la estructura de mercado del sector bancario de Estados Unidos, a partir del cual tratan de estimar la siguiente ecuación:

$$\ln(s_i) = \alpha + \beta \ln(cm_i) \quad (2)$$

Donde  $s_i$  es la participación de mercado y  $cm_i$  es el costo marginal del banco  $i$ . *A priori* se esperaría un incremento de la participación de mercado en aquellos bancos con menor costo marginal, es decir que el coeficiente  $\beta$  sea negativo. A mayor competencia, más fuerte debería ser esta relación y más grande, en términos absolutos, tendría que ser el indicador  $\beta$ . Leuvenstijn *et al.* (2007) denominan a  $\beta$  el indicador de Boone.

Adoptando la metodología propuesta se estimaron los costos marginales asumiendo que la función de costos apropiada para la banca es una *translog*. De acuerdo con los resultados obtenidos, se evidenció una mayor competencia en el período 2000-2007 que en el período 1993-1999, corroborando los resultados obtenidos mediante el indicador de P&R. Debido a que la metodología fue empleada en pocos trabajos no fue posible realizar comparaciones con países vecinos, siendo el único referente el trabajo de Leuvenstijn *et al.* (2007) en el cual se halló que el país con el sistema bancario menos competitivo (analizando únicamente el producto crediticio) es Japón con un indicador de -0,72 y el de mayor competencia Estados Unidos con un indicador de -5,41.



En síntesis, la evidencia hallada sugiere que el período 1993-2007 la estructura del sistema bancario boliviano fue la de un oligopolio colusivo. Al dividir la muestra en dos subperíodos, se halló evidencia de una mayor competencia en la década de dos mil pero con un nivel bajo si se lo compara con los resultados de otros países.

### Referencias

Carbó, S., López del Paso, R. y Rodríguez, F. (2000). "La competencia bancaria en España: mercados regionales, metodologías y evidencia empírica". Universidad de Granada y FUNCAS.

Demsetz, H. (1974). "Two Systems of Belief about Monopoly". En *Goldschmid, Mann & Weston eds. Industrial concentration: The new learning. Mass. Little Brown.*

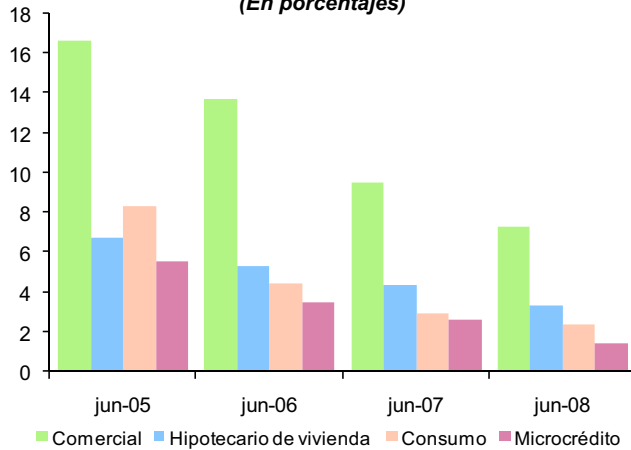
Díaz O. (2007). Estructura de mercado del sistema bancario boliviano. Banco Central de Bolivia. Documento Interno.

Díaz O. (2007). Medición de la eficiencia en la banca boliviana. Banco Central de Bolivia. Documento Interno.

Leuvenstijn, M., Bikker, J., van Rixtel, A. y Kok-Sorensen, C. (2007). *A new approach to measuring competition in the loan markets of the euro area*. Trabajo presentado en la XII Reunión Anual de Investigadores de Bancos Centrales del Continente Americano organizada por el CEMLA en Madrid-España, 2007.

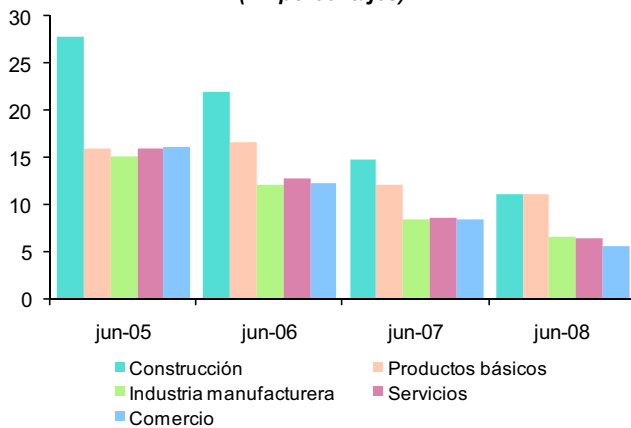
Nagore, A. (2003). "La medición de la competencia en el sector bancario: instrumentos de medida y evidencia empírica". Trabajo de investigación del Programa de Doctorado Interuniversitario en Finanzas Cuantitativas N° 007. Universidad Complutense de Madrid.

**GRÁFICO 33: PESADEZ DE LA CARTERA SEGÚN CRÉDITO**  
(En porcentajes)



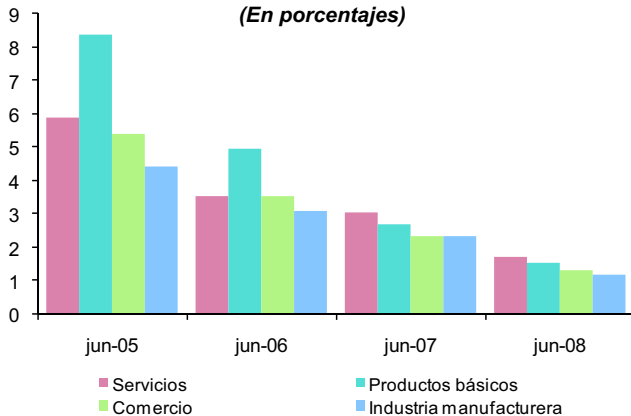
FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 34: PESADEZ DE LA CARTERA COMERCIAL SEGÚN DESTINO**  
(En porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 35: PESADEZ DE LA CARTERA MICROCRÉDITICIA SEGÚN DESTINO**  
(En porcentajes)



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

#### 4.1.2 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. Las empresas y los hogares que obtuvieron préstamos del sistema financiero presentaron menores índices de pesadez lo cual implica mejores condiciones de generación de ingresos de los agentes económicos en general. Desde el punto de vista de financiamiento a los hogares a través del crédito hipotecario de vivienda y consumo se destacó la evolución hacia una mejor calidad de los préstamos de consumo, cuya pesadez disminuyó de 8% en junio de 2005 a 2% en junio de 2008. El menor incumplimiento de los deudores de préstamos de consumo no sólo implica mejores condiciones de generación de ingresos, también es producto de una mejor gestión en la evaluación de la capacidad de pago de las familias por parte de las entidades financieras (Gráfico 33).

La disminución sostenida de la pesadez del crédito comercial es una señal positiva sobre la capacidad de generar ingresos del sector empresarial grande y mediano. Los principales sectores económicos financiados con créditos comerciales mejoraron sus índices de cumplimiento en las últimas cuatro gestiones y también aquellos sectores con pesadez más alta respecto a otros sectores (construcción y productos básicos, Gráfico 34).

La pesadez de la cartera microcrediticia continuó siendo la más baja en comparación a los demás tipos de crédito. La reducida tasa de incumplimiento del microcrédito demuestra las buenas condiciones para generar ingresos de los pequeños y micro empresarios dedicados principalmente al comercio y a la prestación de servicios (Gráfico 35).

El riesgo crediticio desde el punto de vista de la capacidad de pago de los deudores mostró una disminución a consecuencia de una menor tasa de incumplimiento de las empresas y hogares, aspecto que fue el reflejo de mejores ingresos de los agentes económicos, principalmente de aquellos pertenecientes a los sectores de comercio, servicios e industria manufacturera.

**4.1.3 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. A junio de 2008 el 66% de la cartera estuvo colateralizada con garantías hipotecarias y prendarias, con un 47% respaldado con una garantía hipotecaria de un bien inmueble. Esta situación no cambió significativamente con relación a gestiones anteriores pero se observó un ligero incremento de la participación de los préstamos con garantías personales (Gráfico 36).

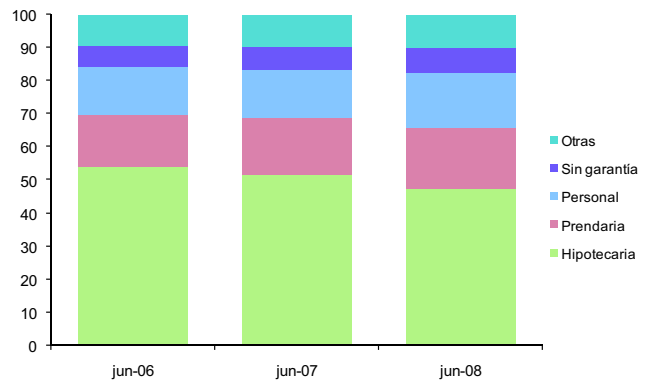
La cobertura con provisiones de la cartera en mora fue superior al 100%, aspecto que se explica principalmente por la disminución sostenida de la cartera en mora y la previsión de un saldo relativamente constante de recursos para respaldar esta cartera (Gráfico 37).

La alta colateralización de los créditos con garantías reales y la elevada previsión de la cartera en mora disminuye las pérdidas efectivas asociadas a la recuperación del capital en riesgo a través de la ejecución de la garantía y/o la disminución de los cargos por incobrabilidad por la sobre cobertura de la cartera con mayor probabilidad de incumplimiento.

**4.1.4 Prueba de tensión para el riesgo crediticio**

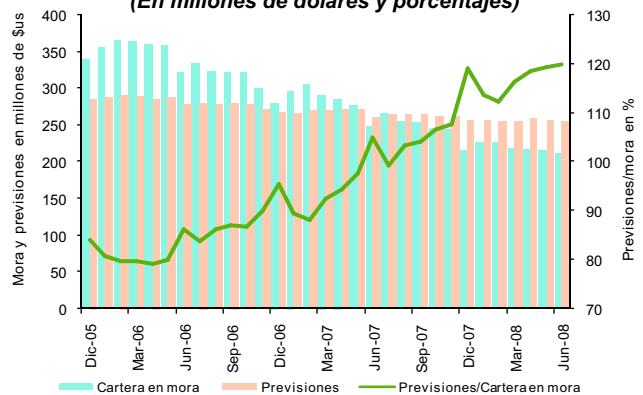
El riesgo crediticio es probablemente el más importante que debe gestionar una entidad financiera. El indicador de pesadez (cociente entre cartera en mora y cartera bruta) tiene un perfil cíclico marcado. En las fases expansivas se registra un mayor ritmo de crecimiento del crédito y las familias y empresas generan suficientes ingresos para honrar sus deudas. Sin embargo, en las fases recesivas las empresas experimentan una reducción en sus ventas y en sus flujos de caja. Por su parte, la renta de los hogares disminuye e influye negativamente en la capacidad de pago de los agentes. El incremento de la cartera en mora obliga a que las entidades

**GRÁFICO 36: ESTRUCTURA DE LA CARTERA POR TIPO DE GARANTIA (En porcentajes)**



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

**GRÁFICO 37: CARTERA EN MORA Y PREVISIONES DEL SISTEMA FINANCIERO (En millones de dólares y porcentajes)**



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

financieras realicen mayores provisiones por cartera lo cual reduce la expansión del crédito y probablemente el ritmo de crecimiento económico.<sup>20</sup>

El deterioro de la cartera de créditos dependerá de las condiciones macroeconómicas y de la calidad de los créditos otorgados en la fase expansiva previa. Como lo señalan Delgado y Saurina,<sup>21</sup> pese que a lo largo del tiempo el nivel de actividad económica, el crédito bancario, la cartera en mora y las tasas de interés fluctúan considerablemente, a largo plazo existe una relación de equilibrio entre algunas o todas estas variables. Los desajustes de corto plazo se corrigen para obtener una relación de equilibrio de largo plazo.

El objetivo de esta sección es analizar si existe una relación de equilibrio de largo plazo entre la cartera en mora y variables macroeconómicas y estimarla junto con el mecanismo de ajuste de corto plazo. Una vez hallada la relación de largo plazo se efectúan ejercicios de simulación para determinar el posible comportamiento de la cartera en mora ante escenarios adversos.

El período analizado abarca casi veinte años, desde el primer trimestre de 1990 al primer trimestre de 2008. De acuerdo con la literatura existente se consideraron como determinantes de la pesadez<sup>22</sup> a la tasa de crecimiento de los componentes ciclo y tendencia del PIB (*gpib*), la tasa de crecimiento de la cartera bruta (*gcar*), la tasa de devaluación del tipo de cambio (*dev*) y la tasa de interés activa (*tasa*).

Como se mencionó previamente el objetivo es encontrar una relación de equilibrio a largo plazo

---

<sup>20</sup> En países con sistemas financieros desarrollados existe evidencia empírica que el desempeño del sistema financiero es un determinante del crecimiento económico.

<sup>21</sup> Delgado, J. y Saurina, J. (2004). "Riesgo de crédito y dotaciones de insolvencias. Un análisis con variables macroeconómicas". Dirección General de Regulación - Banco de España. Enero 2004.

<sup>22</sup> Se empleó la siguiente transformación del *ratio* de pesadez:  $mor = \ln(pes/(1+pes))$  donde *mor* es la variable transformada. Esta transformación posibilita que la variable endógena no esté restringida a tomar valores entre 0 y 1, sino que estos pueden estar entre  $\infty$  y  $-\infty$ .

entre la pesadez y las distintas variables que expliquen su comportamiento, así como el ajuste de corto plazo entre dichas variables. Debido a la información disponible sólo se analizan las relaciones mencionadas para el sistema bancario. Para ello, la metodología empleada es la técnica de cointegración y de corrección de errores. La aplicación de esta técnica requiere en primera instancia verificar la existencia de una relación de largo plazo entre la pesadez y sus determinantes, para lo cual entre las variables analizadas deberá existir al menos un vector de cointegración. Una vez identificada dicha relación, se utiliza el término de error para corregir los desequilibrios que se producen en el corto plazo.

Para verificar la hipótesis de cointegración se empleó la prueba de Johansen, la cual indica que al menos existiría una ecuación de cointegración, por lo que se procedió a estimar el modelo de corrección de errores. Para determinar el número de rezagos se estimó un modelo VAR con las variables mencionadas y se eligió el rezago óptimo de acuerdo con el criterio de información de Schwarz. El modelo estimado se resume en el Cuadro 12.

El parámetro *lambda* multiplica la relación de largo plazo. El coeficiente de este parámetro resultó estadísticamente significativo y con el signo esperado (negativo). Este resultado garantiza que el término de error corrija los desvíos de corto plazo con respecto a la trayectoria de largo plazo.

Del cuadro anterior se obtiene la relación de largo plazo (ecuación 1), la cual refleja que un mayor ritmo de crecimiento de la actividad económica y de la cartera bruta se traducen en una menor pesadez, mientras que la devaluación del tipo de cambio y el incremento de la tasa activa generan un deterioro de este indicador. La velocidad de ajuste en un período respecto a las desviaciones de largo plazo, proporcionada por el parámetro *lambda*, es de aproximadamente 21%. En el mecanismo de ajuste a corto plazo los rezagos de la tasa de interés (en diferencias) no resultaron significativos. El *ratio* de pesadez con uno, tres y cuatro trimestres de desfase provocan aumentos del *ratio* de pesadez contemporáneo poniendo de manifiesto la

**CUADRO 12: RESULTADOS DEL MODELO DE CORRECCIÓN DE ERRORES**

Variable	Coefficiente	Estadístico t
<i>Lambda</i>	-0,205	-4,483
mor(-1)	1,000	
c	0,885	1,859
gpib(-1)	0,447	5,492
gcar(-1)	0,018	2,991
tasa(-1)	-0,002	-2,054
dev(-1)	-0,040	-1,888
D(mor(-1))	0,291	2,702
D(mor(-3))	0,348	3,092
D(mor(-4))	0,373	3,345
D(gpib(-2))	-0,076	-2,421
D(gpib(-4))	-0,050	-1,846
D(gcar(-1))	-0,007	-2,198
D(gcar(-4))	-0,006	-1,835
D(dev(-3))	0,049	1,870
D(dev(-4))	0,058	2,414

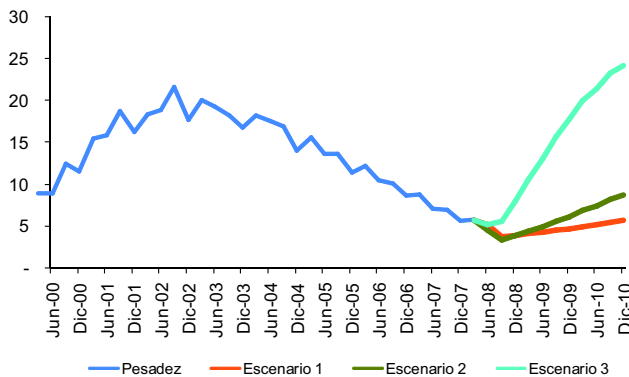
persistencia de la pesadez. El nivel de actividad, el crecimiento de la cartera y la devaluación también afectan el proceso de ajuste en el sentido esperado.<sup>23</sup>

$$mor = -0,8854 - 0,4466gpiib - 0,0179gcar + 0,002tasa + 0,04dev \text{ (Ecuación 1)}$$

A continuación se realizan simulaciones con el propósito de obtener la evolución futura de los *ratios* de pesadez en función de diferentes escenarios. Si bien el conjunto de escenarios es prácticamente ilimitado, sólo se analizan tres escenarios que implican el deterioro del indicador de pesadez que es lo que preocuparía desde el punto de vista de la estabilidad financiera.

En los tres escenarios planteados se hacen hipótesis sobre las cuatro variables que entran en el ajuste de largo plazo y se mantienen constantes las correspondientes a las del mecanismo de corto plazo debido a que el interés se centra en el equilibrio de largo plazo más que en la variabilidad de corto plazo. El primer escenario simula una caída de la tasa de crecimiento del PIB y la cartera bruta sostenida durante todo el período de predicción de una desviación estándar y un aumento sostenido de una desviación estándar en la tasa de interés y la tasa de devaluación. El segundo escenario utiliza las condiciones registradas en las cuatro variables que explican el comportamiento de la pesadez a largo plazo durante el tercer trimestre de 2002, período en el cual la pesadez registró su nivel histórico más alto. En el Gráfico 38 se observa que en ambos escenarios se registra un incremento moderado de la pesadez en una perspectiva de mediano plazo que en ningún caso supera los dos dígitos.

**GRÁFICO 38: RESULTADOS DE LAS SIMULACIONES**  
(Pesadez en porcentajes)



Se propuso un tercer escenario en el cual se toma en cuenta el mínimo nivel registrado en la tasa de crecimiento del PIB y de la cartera bruta desde el primer trimestre de 2000 hasta el primer trimestre de 2008 y la máxima tasa de interés activa y tasa de devaluación del tipo de cambio en similar período. El Gráfico 38 muestra que bajo estas condiciones existe un impacto significativo sobre la pesadez convirtiéndose en un *worst case scenario* con una probabilidad de ocurrencia muy baja aunque, de ocurrir, los impactos sobre el sistema bancario generarían dificultades para las entidades que lo conforman, similares a las ocurridas durante 2002.

<sup>23</sup> En el cuadro sólo se muestran los rezagos que resultaron estadísticamente significativos.

En resumen, los resultados de la prueba de tensión reflejan que la pesadez tiene una relación inversa con el crecimiento del PIB y de la cartera bruta y una relación directa con la tasa de interés y la devaluación del tipo de cambio. Las simulaciones ponen de manifiesto la capacidad de resistencia del sistema bancario ante un empeoramiento de las condiciones económicas. Sin embargo, ante un evento extremadamente desfavorable (poco probable, pero factible) las entidades podrían enfrentar un escenario adverso similar al de 2002.

## 4.2 RIESGO DE LIQUIDEZ

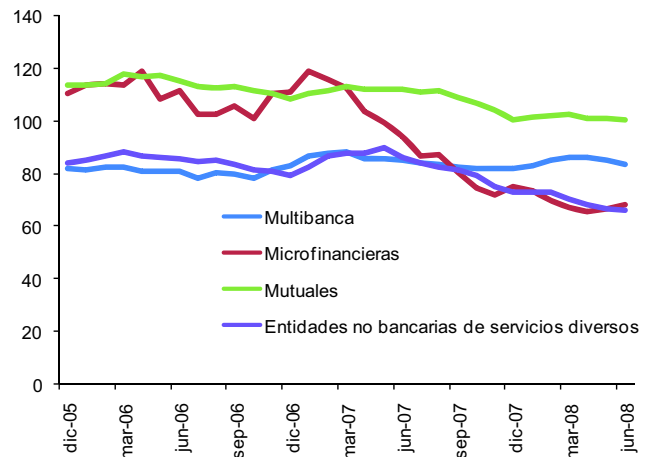
*En el primer semestre de 2008 las entidades participaron activamente en el mercado de liquidez<sup>24</sup> para no incurrir en descalce de monedas puesto que recibieron una mayor cantidad de depósitos en MN y UFV y mantuvieron una elevada proporción de activos en ME. La elevada proporción de activos líquidos de las entidades financieras y un nivel de depósitos más estable permitieron reducir el riesgo de liquidez.*

Una de las características de la intermediación financiera es la colocación de fondos a plazos de maduración más largos que el plazo de vencimiento de la mayor parte de los depósitos del público. Esta situación obliga a las entidades de intermediación financiera mantener activos de fácil realización para enfrentar situaciones de no renovación de los depósitos a corto plazo o la salida inesperada de fondos.

Al 30 de junio de 2008, el riesgo de liquidez de las entidades financieras está controlado por la elevada proporción de activos líquidos que cubren sus obligaciones de corto plazo: el Resguardo de Liquidez (RL) promedio del sistema financiero alcanzó a 82%, con las mutuales como el subsistema con un mayor RL (Gráfico 39).

La variación mensual promedio de los depósitos en cajas de ahorro y a plazo fijo mostró un bajo coeficiente con relación al total de depósitos, lo cual representa un saldo estable de recursos que mantiene el público en este tipo de depósitos. Esta situación refleja la

**GRÁFICO 39: RESGUARDO DE LIQUIDEZ**  
(En porcentajes)

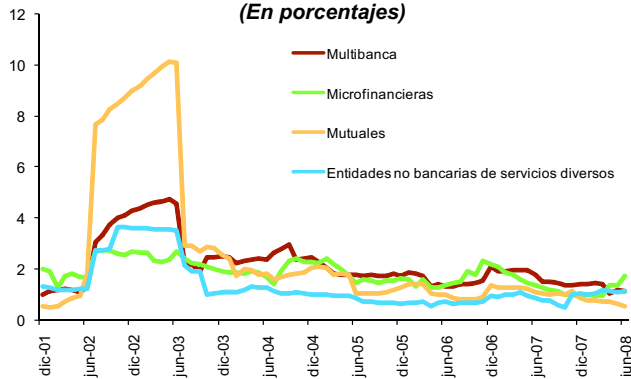


FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras  
RL = Activos líquidos / Obligaciones de corto plazo  
Activos líquidos = Disponibilidades + inversiones financieras.  
Obligaciones de corto plazo = Depósitos a la vista + depósitos en cajas de ahorro + DPF a 30 días + obligaciones fiscales a la vista + obligaciones con entidades financieras a la vista.

<sup>24</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 40: COEFICIENTE DE VARIACIÓN ANUAL PROMEDIO DE LOS DEPÓSITOS EN CAJAS DE AHORRO Y A PLAZO (En porcentajes)**

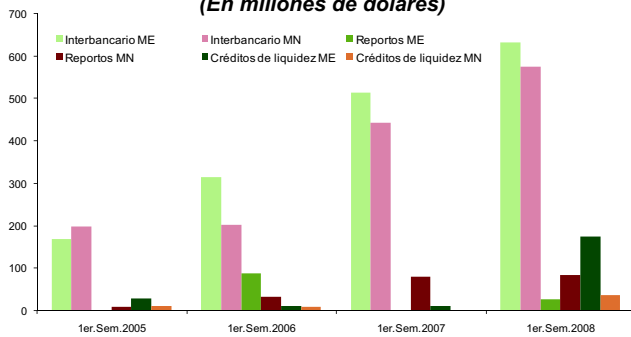


FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

mayor confianza por parte del público hacia las entidades financieras, lo que a su vez disminuye las probabilidades de que éstas enfrenten retiros inesperados de depósitos (Gráfico 40).

Si bien se observó un elevado RL y una mayor estabilidad del saldo que mantienen los depositantes en las entidades financieras, las necesidades de liquidez del sistema financiero en el mercado monetario aumentaron porque las entidades financieras también están expuestas al riesgo de liquidez por descalce de monedas. La reconversión de los depósitos en dólares a bolivianos y UFV y el menor ritmo de bolivianización de la cartera de créditos aumentaron las necesidades de liquidez por denominación monetaria.

**GRÁFICO 41: OPERACIONES REALIZADAS EN EL MERCADO DE LIQUIDEZ (En millones de dólares)**

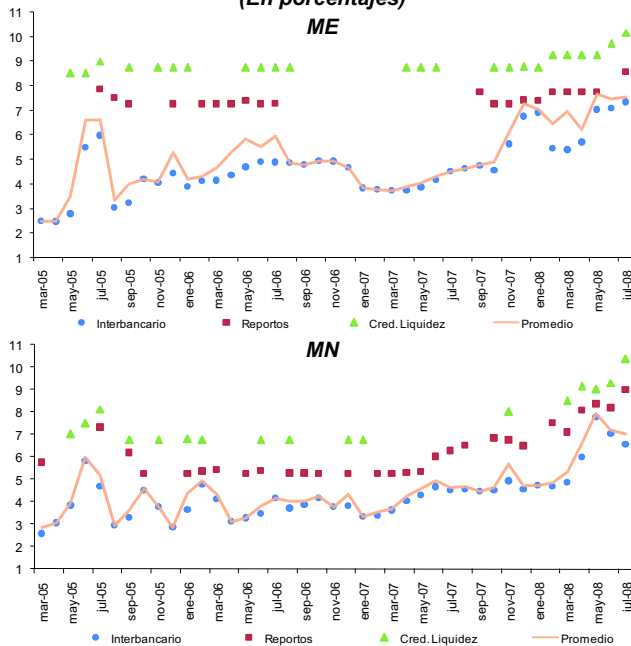


FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

Durante el primer semestre de 2008 las operaciones realizadas sumaron \$us832 millones en ME y \$us695 millones en MN. El mercado interbancario fue el principal proveedor de liquidez, aunque también se destacó el aumento de los créditos de liquidez en ME (Gráfico 41).

La evolución de las tasas de interés en el mercado evidencia la mayor demanda por liquidez de las entidades financieras, ya que las tasas de interés en ME y MN, aumentaron con relación a gestiones anteriores (Gráfico 42).

**GRÁFICO 42: TASAS DE INTERÉS EN EL MERCADO DE LIQUIDEZ (En porcentajes)**



FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

De acuerdo con Jones *et al.* (2001)<sup>25</sup>, existen dos tipos de riesgo de liquidez: el riesgo de liquidez por el lado del activo y aquel que se origina en 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 oportunos.

Las entidades financieras enfrentan constantes presiones de liquidez debido a la naturaleza de sus operaciones las cuales implican el financiamiento de créditos de mediano y largo plazo con fondeo de

<sup>25</sup> Blaschke W., Jones M., 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.

recursos a 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.

#### 4.2.1 Prueba de tensión para el riesgo de liquidez

Siguiendo el método de fuentes y usos, se efectuó una prueba de tensión del riesgo de liquidez en el sistema financiero. A junio de 2008, de acuerdo con la estratificación según plazo residual, el sistema financiero registró un activo mayor al pasivo en los estratos a 30 días, a 720 días y a más de 720 días. Por lo tanto, el sistema financiero no enfrentaría problemas de liquidez para hacer frente a los vencimientos de más corto plazo (estrato menor a 30 días, Cuadro 13).

En el sistema financiero boliviano las obligaciones con el público tienen la mayor incidencia dentro del pasivo. A junio 2008, en todos los estratos la suma de la participación de los depósitos a la vista, en cajas de ahorro y a plazo con respecto al pasivo superó el 70% (el 90% en cuatro de ellos). En este sentido, se planteó una prueba de tensión en la que se simuló un choque sobre los depósitos, es decir, un retiro masivo de depósitos que generaría un *gap* o descalce importante entre los activos y pasivos del primer estrato.

Para realizar este ejercicio 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>26</sup> La disminución conjunta de ambos tipos de depósitos fue de \$us307 millones (equivalente a una caída del 17% mensual).

Los resultados de la prueba de tensión muestran que los retiros por un monto aproximado de \$us73 millones en el primer estrato, 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, se deberían realizar antes del tiempo de su maduración

**CUADRO 13: CALCE POR PLAZO RESIDUAL  
AL 30 DE JUNIO DE 2008  
(En millones de dólares)**

PLAZO	ACTIVO	PASIVO	DIFERENCIA
A 30 DIAS	1.885,3	1.650,9	234,5
A 60 DIAS	351,7	600,7	-249,0
A 90 DIAS	372,9	602,1	-229,3
A 180 DIAS	747,7	1.004,0	-256,2
A 360 DIAS	1.207,6	1.158,6	49,0
A 720 DIAS	1.061,3	799,5	261,9
A MAS DE 720 DIAS	2.340,0	1.357,3	982,7

FUENTE: SBEF  
ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

<sup>26</sup> Esta disminución mensual se constituyó en la más significativa de los últimos años, originada por el ambiente político y social y los comicios electorales en esa gestión.

**CUADRO 14: NECESIDAD DE FINANCIAMIENTO  
EN EL PRIMER TRAMO**  
(En millones de dólares y porcentajes)

	Observado en dic/07	Escenario
Activos	1.885,3	1.885,3
Pasivos	1.650,9	1.957,5
Calce	234,5	-72,2
	Observado en jul/02	Escenario
Asistencia BCB como % de las RIN	72,8%	1,0%

FUENTE: SBEF

ELABORACIÓN: BCB - Gerencia de Entidades Financieras

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 simulado es de carácter sistémico, es probable que se genere iliquidez en el mercado interbancario situación que demandaría la participación del BCB en su condición de prestamista de última instancia.

La asistencia de liquidez del BCB en julio de 2002 fue la más alta de los últimos años (cerca de \$us600 millones entre reportos y créditos de liquidez), mientras que en las actuales condiciones y bajo el escenario planteado el monto requerido sería aproximadamente el 12% de dicho monto, debida a que en los últimos años las entidades financieras incrementaron sus niveles de liquidez. Esta situación implicaría una menor exposición al riesgo de liquidez del sistema financiero con respecto a 2002 y por lo tanto, una menor necesidad de asistencia por parte del BCB.



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