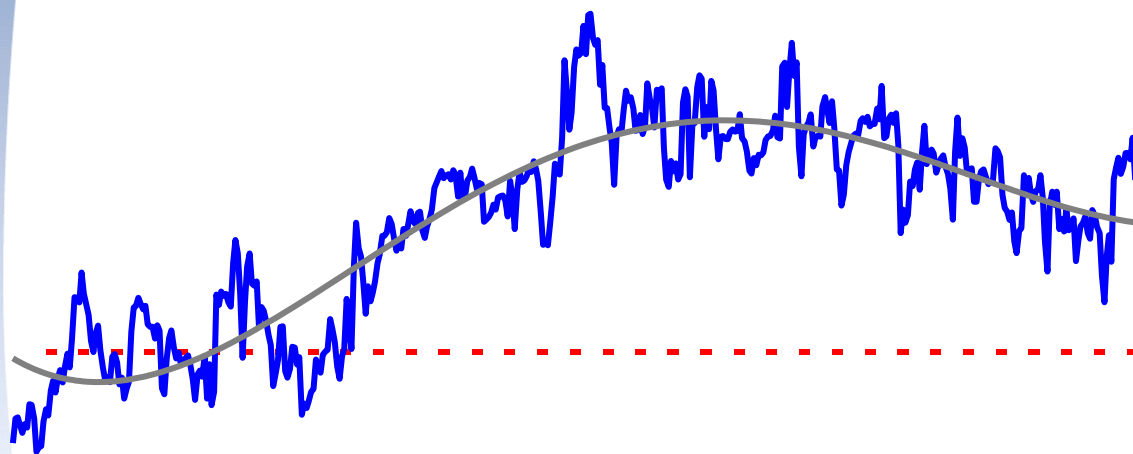


Boletín Financiero

Año 5 – Septiembre 2008 – No. 13



Banco Central de Nicaragua

UNIDAD DE ESTUDIOS FINANCIEROS

CONTENIDO

Pág. 2 Desempeño de las intermediarias financieras

Pág. 21 Riesgo de tasas de interés y su aplicación a las intermediarias financieras reguladas

Pág. 12 Desempeño del sector seguros

Pág. 34 Noticias financieras relevantes

Pág. 17 Desempeño del mercado de valores

Pág. 35 Actualización de legislación financiera

Pág. 38 Compendio estadístico

Consejo Editorial:

Carlos Cerda García
Gerente Financiero

Leonel Torres R.
Jefe Unidad de Estudios Financieros

Jimmy Cárdenas C.
Coordinador

Colaboradores:

Francisco Cedeño O.
Uriel Cerna J.
David Mayorga H.
Marcela Tapia M.

Los puntos de vista expresados por los autores individuales no reflejan necesariamente la posición del Banco Central de Nicaragua. Los artículos pueden ser reproducidos siempre y cuando se de crédito a los autores.

Unidad de Estudios Financieros
Banco Central de Nicaragua

Tel: (505) 255-7171
Fax: (505) 265-0559
Apartado Postal 2252, 2253
Managua, Nicaragua
www.bcn.gob.ni

Aspectos generales

Durante el tercer trimestre de 2008, se profundizó y expandió la crisis financiera internacional, originada por el sector inmobiliario de Estados Unidos. Los principales grupos financieros internacionales enfrentaron pérdidas récords, las que tuvieron que ser parcialmente compensadas con aumentos de capital.

Pérdidas y aumentos de capital de grupos financieros internacionales (miles de millones de US\$)

| Grupo financiero | Pérdidas por writedowns y créditos | Aumento de capital |
|------------------|------------------------------------|--------------------|
| Citigroup | 42.9 | 44.1 |
| UBS | 38.9 | 28.8 |
| HSBC | 19.5 | 2.0 |
| Bank of America | 14.8 | 19.7 |
| JPMorgan Chase | 9.8 | 7.8 |
| Deutsche Bank | 7.7 | 3.2 |
| Wachovia Bank | 7.0 | 10.5 |
| Société Générale | 6.3 | 10.3 |
| Barclays | 5.2 | 9.7 |
| Dresdner Bank | 3.4 | - |

Fuentes: FitchRating, Bloomberg, Banco Central de Chile

Algunos de estos grupos (Citigroup, HSBC) tienen presencia en Centroamérica, lo que sumado a la eventual contracción del ciclo económico real impactará negativamente a las intermediarias financieras de la región. Adicionalmente, los sistemas financieros de la región se podrían ver impactados negativamente por la disminución en las líneas de créditos del exterior y financiamiento de proyectos por parte de la banca extranjera.

Aún bajo el contexto de la crisis financiera internacional, las intermediarias financieras nicaragüenses supervisadas mostraron un desempeño estable durante este trimestre. Si bien se observó un incremento en los niveles de cartera morosa y de riesgo, las intermediarias presentaron adecuados niveles de provisiones y patrimonio para hacer frente al aumento en morosidad. Aunque se observó una tendencia

decreciente en el manejo de activos líquidos a activos totales, los niveles presentados fueron adecuados para las operaciones de las intermediarias. Adicionalmente, el sistema continuó mostrando mejoras en la eficiencia administrativa.

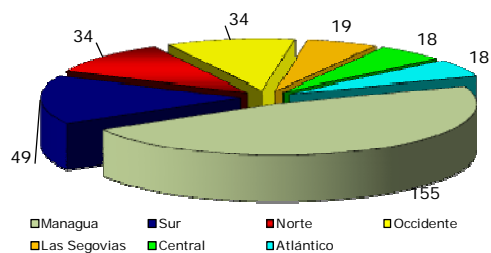
Aunque la cartera de créditos expresada en dólares, neto de provisiones, mantuvo un crecimiento interanual positivo, este continuó con una tendencia decreciente. La principal fuente de recursos fueron los depósitos del público, los cuales presentaron tasas de crecimiento positiva, con tendencia decreciente. En términos de solvencia, la adecuación de capital presentó un comportamiento estable, ubicándose por encima de los requerimientos prudenciales de la Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras (SIBOIF).

Durante este trimestre, la SIBOIF continuó su labor de fortalecer el marco normativo y regulatorio del sistema financiero nacional. En este sentido, se aprobó la Norma Sobre Gestión de Riesgo Crediticio. Adicionalmente, entraron en vigencia otras normas relacionada con el sistema financiero nicaragüense, las cuales se detallan en el apartado "Actualización de la legislación financiera" del presente Boletín.

Desempeño de las intermediarias financieras

Al finalizar el tercer trimestre de 2008, las intermediarias financieras en Nicaragua contaban con ocho bancos comerciales y dos sociedades financieras. En septiembre, dos intermediarias financieras cambiaron de razón social. El grupo Citibank homogenizó su marca en Nicaragua, a la vez que Findesa pasó a ser Banco del Éxito. Las intermediarias conformaban una red nacional de 327 sucursales y ventanillas, de las cuales 47 por ciento se ubicó en Managua. Las entidades contaron con 8,256 empleados permanentes.

Distribución geográfica de sucursales y ventanillas (sep-08)



Durante este trimestre se instalaron 13 unidades adicionales de cajeros automáticos (ATM), para totalizar 281 unidades distribuidas en todo el país. En lo que va del año, se han realizado 7,852 miles de transacciones con ATM, de las cuales 94.2 por ciento son en córdobas. El monto promedio por transacción fue de 1,996 córdobas.

Operaciones con cajeros automáticos

| | Ene-Sep 06 | Ene-Sep 07 | Ene-Sep 08 |
|---------------------------------|------------|------------|------------|
| No. cajeros | 179 | 226 | 281 |
| No. transacciones (miles) | 5,340 | 6,591 | 7,852 |
| Córdobas | 5,087 | 6,278 | 7,400 |
| Dólares | 253 | 313 | 452 |
| Monto Prom. Por Transacc. (C\$) | 1,850 | 1,930 | 1,996 |
| C\$ | 762 | 801 | 804 |
| US\$ cordobizados | 2,939 | 3,059 | 3,189 |

Activos de las intermediarias financieras

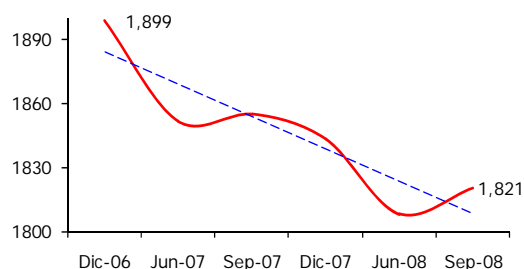
Los activos totales de las intermediarias financieras al tercer trimestre de 2008, ascendieron a 73,225.2 millones de córdobas (US\$ 3,734.8 millones), equivalentes al 58.5 por ciento del PIB proyectado para 2008. En este sentido, la tasa interanual de crecimiento nominal de los activos se ubicó en 18.1 por ciento. Sin embargo, la tasa de inflación interanual fue de 14.0 por ciento, por lo que en términos reales los activos crecieron únicamente en 3.6 por ciento.

Activos totales (millones de córdobas)

| | Participación % | | | Variación % | | | |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------|-------------|-------------|
| | Sep-07 | Dic-07 | Sep-08 | D-07 / S-07 / | S-08 / S-08 | | |
| Activo Total (porcentaje del PIB) | 61,979.6 | 64,484.1 | 73,225.2 | 100.0 | 100.0 | 13.6 | 18.1 |
| Disponibilidades | 13,203.5 | 12,477.9 | 15,841.8 | 19.4 | 21.6 | 27.0 | 20.0 |
| Inversiones | 9,403.1 | 8,898.5 | 8,850.1 | 13.8 | 12.1 | -0.5 | -5.9 |
| Cartera neta | 36,230.7 | 39,767.1 | 45,654.0 | 61.7 | 62.3 | 14.8 | 26.0 |
| Otros | 3,142.3 | 3,340.6 | 2,879.3 | 5.2 | 3.9 | -13.8 | -8.4 |

Concentración de activos

Índice Herfindahl-Hirschman (con base en los activos totales)



Durante el tercer trimestre de 2008, se mantuvo la tendencia decreciente del grado de concentración de mercado de las instituciones financieras. En este sentido, el Índice Herfindahl-Hirschman¹ se ubicó en 1,821 puntos acercándose al umbral inferior establecido por este índice, debido principalmente a las estrategias de expansión de las entidades de menor tamaño. No obstante, las dos mayores Intermediarias concentraron 49.4 por ciento de los activos totales del sistema.

Inversiones

Las inversiones en títulos valores totalizaron 8,850.1 millones de córdobas, lo que representó una disminución interanual de 5.9 por ciento. Esto se explica en parte por la redención neta de títulos valores del MHCP en posesión de las intermediarias, los que mostraron disminución interanual de 18.1 por ciento.

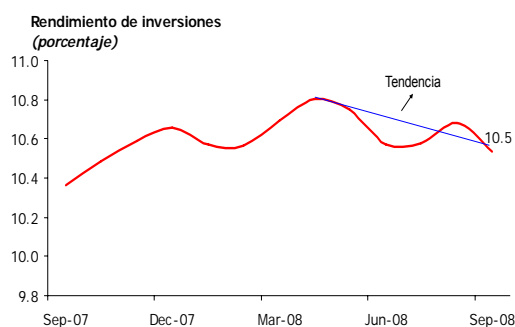
Detalle de inversiones en valores (septiembre 2008)

| | millones de C\$ | participación (%) |
|---|-----------------|-------------------|
| Inversiones al valor razonable | 170.3 | 1.9 |
| Inversiones disponibles para la venta | 1,769.7 | 20.0 |
| Inversiones mantenidas hasta el vencimiento | 6,556.8 | 74.1 |
| Operaciones con valores y derivados | 79.6 | 0.9 |
| Inversiones permanentes en acciones | 273.6 | 3.1 |
| Total inversiones brutas | 8,850.1 | 100.0 |

¹

El Índice Herfindahl-Hirschman se calcula sumando los cuadrados de las participaciones de mercado de cada firma en términos de activos totales. Para fines de regulación monopólica, en los Estados Unidos se considera que un nivel del IHH mayor a 1,800 refleja un mercado concentrado, en cuyo caso las fusiones se analizan con mucho detenimiento.

La tasa de rendimiento implícita de las inversiones en valores se situó en 10.5 por ciento (10.4% en septiembre 2007). Aun cuando se observó un leve aumento en el rendimiento de las inversiones, durante los últimos dos trimestres, la tendencia es decreciente. Esto puede ser el resultado de la disminución de participación en títulos del BCN y del MHCP, que presentaron mejores rendimientos. Adicionalmente, la disminución en rendimientos de títulos en el exterior también impactó negativamente este indicador.



Cartera de créditos

Al finalizar septiembre de 2008, el saldo de cartera de crédito bruta ascendió a 46,735.9 millones de córdobas, representando una variación interanual nominal de 29.0 por ciento.

Al analizar la cartera de crédito por sector económico, se observó una tendencia en aumento en la participación de la cartera comercial. Por otro lado, los créditos de consumo disminuyeron su participación en la cartera total. Esta disminución podría ser una estrategia de las intermediarias de disminuir concentración en sectores más riesgosos tales como tarjeta de crédito, dada las perspectivas desfavorables que se observan en el panorama económico y financiero.

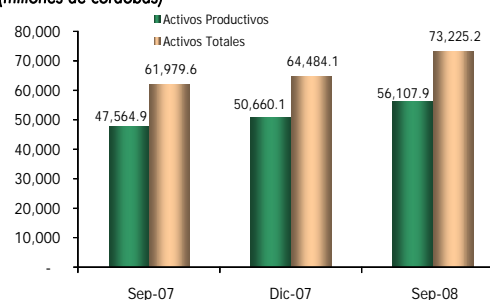
Estructura de crédito bruto por sector (porcentaje)

| | Sep-07 | Dic-07 | Sep-08 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Comercial | 27.5 | 29.0 | 33.5 |
| Consumo | 32.6 | 31.7 | 30.4 |
| Agrícola | 8.0 | 8.5 | 8.4 |
| Ganadero | 5.0 | 5.0 | 3.6 |
| Industrial | 8.4 | 9.0 | 8.5 |
| Hipotecario | 13.7 | 13.3 | 13.8 |
| Otros | 4.7 | 3.4 | 1.8 |
| Total | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

En términos de concentración de la cartera bruta por moneda, el 84.2 por ciento se ubicó en moneda extranjera, siendo la cartera en moneda nacional únicamente 15.8 por ciento. Cabe señalar que dos instituciones presentaron una cartera 100 por ciento contratada en dólares de los Estados Unidos de América.

Los activos productivos (cartera corriente, inversiones en valores y disponibilidades que generan intereses) sumaron 56,107.9 millones de córdobas. Estos representaron 76.6 por ciento de los activos totales, mostrando el mismo nivel que hace un año. No obstante, el nivel de activos productivos disminuyó con respecto a trimestres de años anteriores. Esto podría ser el resultado de políticas de las intermediarias de manejar mayores niveles de liquidez, ya que las disponibilidades crecieron a mayor ritmo (20.0%) que los activos totales (18.1%).

Activos productivos y activos totales (millones de córdobas)



El indicador de morosidad de cartera (cartera en mora sobre cartera bruta) ascendió a 3.1 por ciento, y representó un crecimiento interanual de 0.5 por ciento. Este incremento se debió principalmente a los mayores niveles de mora presentados en los créditos de consumo (8.5 %

en tarjeta de créditos, y 3.2% en el sector personal). Estos dos sectores a su vez contribuyeron con la mayor parte de la morosidad de la cartera del sistema (1.9% del total de mora).

Estructura de morosidad por sector económico (porcentaje)

| | Sep-07 | Dic-07 | Sep-08 |
|--------------|------------|------------|------------|
| Comerciales | 0.4 | 0.3 | 0.6 |
| Consumo | 1.6 | 1.4 | 1.9 |
| Agrícolas | 0.1 | 0.0 | 0.1 |
| Ganaderos | 0.0 | 0.1 | 0.0 |
| Industriales | 0.2 | 0.2 | 0.1 |
| Hipotecarios | 0.2 | 0.4 | 0.3 |
| Otros | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Total | 2.6 | 2.5 | 3.1 |

En cuanto a la calificación de la cartera, el 94.8 por ciento de los créditos se ubicaron como bajo riesgo, es decir créditos calificados dentro de las categorías A y B. En términos interanuales, esto significó una desmejora de 0.2 puntos porcentuales de los créditos dentro de esta clasificación. Por otro lado, la cartera de alto riesgo (clasificación D y E) aumentó en 0.2 puntos porcentuales con respecto al año anterior.

Calificación de la cartera (porcentaje)

| | Sep-07 | Dic-07 | Sep-08 |
|---|--------|--------|--------|
| A | 90.4 | 90.7 | 90.7 |
| B | 4.7 | 4.5 | 4.1 |
| C | 2.1 | 2.1 | 2.2 |
| D | 1.8 | 1.7 | 1.7 |
| E | 1.0 | 1.0 | 1.3 |

Adicional a los créditos otorgados por las entidades supervisadas, al cierre del trimestre, las oficinas de representación de bancos extranjeros, presentaron saldos de créditos otorgados por 115.8 millones de dólares (equivalentes a C\$2,270.9 millones). El 86.4 por ciento de estos créditos se destinó para financiar los sectores comercio, agrícola, y construcción.

Crédito de oficinas de representación de bancos extranjeros (millones de dólares)

| | Mar-07 | Jun-07 | Mar-08 | Jun-08 | Sep-08 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Construcción | 20.7 | 19.8 | 13.2 | 18.0 | 16.5 |
| Comercial | 21.0 | 26.8 | 28.7 | 34.1 | 59.5 |
| Industrial | 16.1 | 16.9 | 15.2 | 20.4 | 12.2 |
| Agrícola | 22.5 | 22.0 | 23.0 | 27.8 | 24.0 |
| Servicios | 1.7 | 2.9 | 6.5 | 6.1 | 2.3 |
| Personales | 1.2 | 0.5 | 0.0 | 0.1 | 0.1 |
| Hipotecarios | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 1.2 |
| Total | 83.4 | 89.0 | 86.6 | 106.6 | 115.8 |

Pasivos de las intermediarias financieras

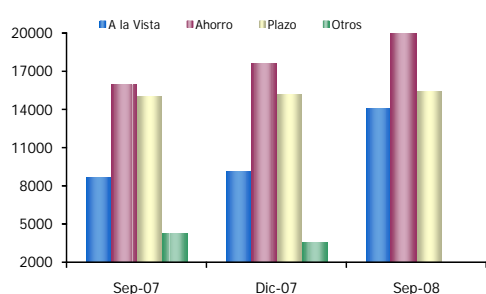
Al cierre del tercer trimestre de 2008, los pasivos totales ascendieron a 65,967.4 millones de córdobas (equivalentes a US\$ 3,364.6 millones), lo que significó un crecimiento nominal interanual de 17.9 por ciento. En términos reales, los pasivos presentaron un crecimiento interanual de 0.3 por ciento. Del total de pasivos, el 72.1 por ciento está pactado en moneda extranjera.

Pasivos totales (millones de córdobas)

| | | | Participación % | | Variación % | |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|-------------------------|
| | Sep-07 | Dic-07 | Sep-08 | Dic-07 | Sep-08 | D-07 / S-07 / S-08 |
| Pasivo Total | 55,961.8 | 58,108.7 | 65,967.4 | 100.0 | 100.1 | 13.5 17.9 |
| (porcentaje del PIB) | 53.3% | 55.4% | 52.7% | | | |
| Obligaciones con el público | 43,857.1 | 45,454.7 | 51,669.9 | 78.2 | 78.3 | 13.7 |
| Obligac. con FNI y otros | 9,254.8 | 9,885.5 | 11,668.1 | 17.0 | 17.7 | 18.0 |
| Otros Pasivos | 2,849.9 | 2,768.5 | 2,629.4 | 4.8 | 4.0 | -5.0 |

Las obligaciones con el público representaron 78.3 por ciento de los pasivos totales. Los depósitos del público tuvieron su origen en 1,063,677 cuentas de depósitos, con saldos promedios de 47,275.5 córdobas por cuenta. La composición de los depósitos al cierre de septiembre de 2008 fue la siguiente: ahorro (40.1%), plazo (30.2%), a la vista (27.7%) y otros (2.0%).

Depósitos por modalidad (millones de córdobas)



Del total de depósitos, 79.3 por ciento provino del sector privado, y 20.7 por ciento del sector público. Dentro del sector público, destaca la participación del INSS que representó 30.1 por ciento del total de depósitos del sector público.

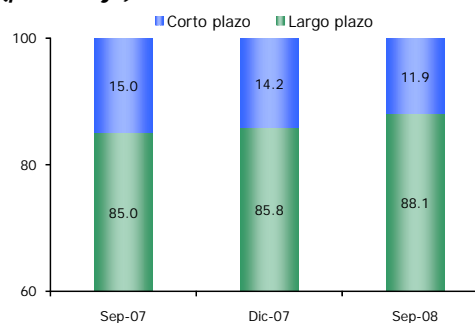
Depósitos por sector a septiembre-08 (en porcentaje)

| Tipo depósito | Privado | Público | Total |
|---------------|-------------|-------------|--------------|
| Vista | 21.1 | 6.2 | 27.3 |
| Ahorro | 33.5 | 5.2 | 38.8 |
| Plazo | 23.0 | 8.1 | 31.1 |
| Otros | 1.7 | 1.1 | 2.9 |
| Total | 79.3 | 20.7 | 100.0 |

Endeudamiento con otras instituciones nacionales y del exterior

Al cierre del tercer trimestre de 2008, 17.7 por ciento de los pasivos de las intermediarias provino de endeudamiento con otras instituciones nacionales y del exterior. El endeudamiento con Financiera Nicaragüense de Inversiones (FNI) totalizó 1,930.8 millones de córdobas, mientras que los préstamos con el exterior totalizaron 9,168.8 millones de córdobas (US\$ 467.6 millones). De este total, los préstamos a largo plazo representaron 88.1 por ciento.

Deuda externa por plazo (porcentaje)



El Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y el Fondo de Desarrollo Holandés (FMO) continuaron siendo los principales acreedores externos de las intermediarias nicaragüenses, al concentrar 43.0 por ciento de total de saldo de deuda externa. Adicionalmente, las intermediarias han recibido financiamiento de sus casas matrices, como es el caso de Procredit Holding, HSBC holding y Citibank, N.A., los cuales concentraron 13.7 por ciento del saldo de la deuda con el exterior.

Rendimiento de activos y costo de pasivos

El rendimiento implícito de la cartera (ingresos financieros por créditos corrientes sobre el saldo promedio anualizado de cartera corriente) se ubicó en 17.3 puntos porcentuales (incremento interanual de 0.8 puntos porcentuales). Por su parte, el costo implícito de los depósitos (gastos financieros anualizados por depósitos con costo sobre el saldo promedio anualizado de depósitos con costo) se ubicó en 4.2 por ciento. Por tanto, el margen de intermediación financiera se ubicó en 13.1 por ciento.

Al cierre del tercer trimestre de 2008, el margen financiero total, definido como el rendimiento de los activos productivos menos el costo de los pasivos con costo, se ubicó en 10.3 por ciento, muy superior al margen de equilibrio² (5.8%). Esto significa que las intermediarias pudieran soportar una disminución en el margen financiero de 4.5 puntos porcentuales y cubrir

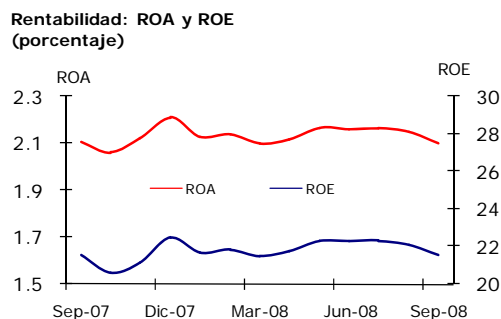
² El margen de equilibrio se calcula de la siguiente manera: (gastos administrativos anualizados – margen operativo anualizado / activos productivos promedio)

sus gastos administrativos sin operar bajo pérdidas.

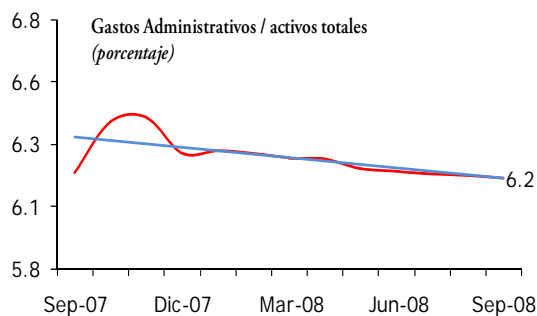
Rentabilidad

Al cierre del tercer trimestre de 2008, la rentabilidad sobre activos totales (ROA), medida a través de la relación del resultado neto y los activos totales promedio, fue de 2.1 por ciento, manteniendo el mismo nivel de hace un año. Con relación a la rentabilidad del patrimonio (ROE), se ubicó en 21.6 por ciento (disminución interanual de 0.1 puntos porcentuales).

Los índices de rentabilidad continuaron con tendencia decreciente, lo cual se explica en parte por el mayor gasto en provisiones para cartera de créditos e inversiones, lo que ha impactado negativamente en la rentabilidad de las intermediarias. No obstante, la banca nicaragüense continúa siendo una de las más rentables en el área Centroamericana, debido parcialmente a los altos márgenes de intermediación.

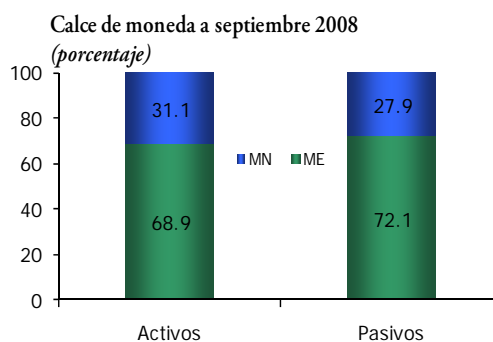


A septiembre de 2008, el indicador de eficiencia administrativa (gastos administrativos sobre activos promedios) se situó en 6.2 por ciento. En este sentido, el indicador continúa con tendencia decreciente en lo que va del año, lo cual se explica parcialmente por menor crecimiento en gastos administrativos (17.6%) en comparación con el crecimiento de activos (18.1%).



Calce de monedas

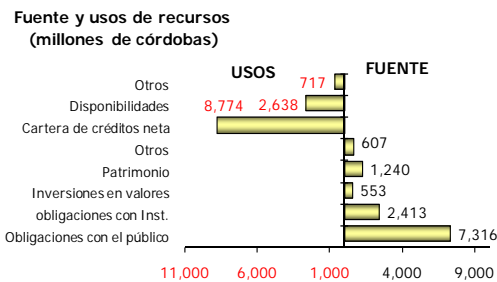
A septiembre de 2008 las intermediarias continuaron presentando una posición corta en moneda extranjera. Al respecto, se observó que 68.9 por ciento de los activos están denominados en moneda extranjera, mientras que los pasivos en moneda extranjera representaron 72.1 por ciento del total de pasivos. Esto fue impulsado en parte por el mayor endeudamiento de las intermediarias con instituciones financieras del exterior y también por el mayor crecimiento de los depósitos en moneda extranjera.



Fuentes y usos

Al cierre del tercer trimestre de 2008, en términos interanuales, la principal fuente de recursos de las intermediarias fueron los depósitos del público (C\$7,315.6 millones), seguido por las obligaciones con otras instituciones (C\$2,413.4 millones, principalmente del exterior) y aumento en el patrimonio de las intermediarias (C\$1,239.9 millones). El destino de estos recursos fue mayoritariamente para financiar aumento de cartera de crédito (C\$8,773.6 millones) y para mantener adecuados niveles de liquidez (las

disponibilidades aumentaron en C\$2,638.3 millones).

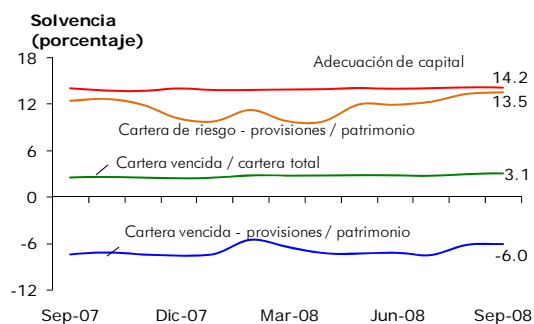


Patrimonio

El patrimonio alcanzó 7,257.8 millones de córdobas, con un aumento interanual de 20.6 por ciento. Este incremento se debió en su mayoría al aumento de 357.3 millones de córdobas en el capital social. Adicionalmente, las reservas patrimoniales aumentaron en 22.8 por ciento, equivalente a 204.7 millones de córdobas. Las reservas patrimoniales fueron destinadas en su totalidad a la constitución de reserva legal requerida por la legislación vigente.

Solvencia

La solvencia, medida a través de adecuación de capital se situó en 14.2 por ciento, lo que representó un aumento interanual de 0.1 puntos porcentuales. Esto se debió en parte al mayor crecimiento de la base de cálculo (23.6%), respecto del crecimiento interanual de los activos ponderados por riesgo (22.9%), impulsado principalmente por el aumento en la cartera de crédito.

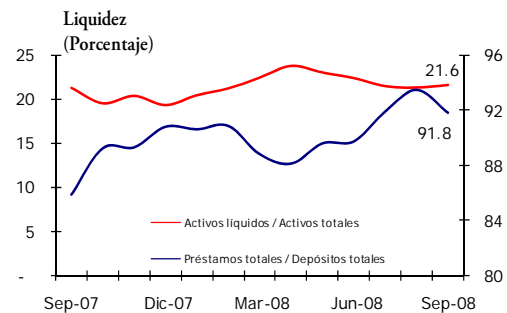


El indicador de cartera vencida menos provisiones sobre patrimonio se situó en -6.0 por ciento. Si

bien se observa un aumento en la cartera en mora sobre cartera total, la cobertura de provisiones compensa en gran medida este aumento. Esto muestra que las intermediarias poseen suficientes niveles de provisiones para afrontar cualquier rebaja contable que se pueda presentar en la cartera dado el aumento en la mora.

Liquidez

La relación de disponibilidades sobre activos totales se situó en 21.6 por ciento, mostrando mejora interanual de 0.3 puntos porcentuales. El aumento de liquidez fue influenciado en parte por las redenciones netas en inversiones en valores, así como por el aumento en el financiamiento del exterior. Las intermediarias presentaron una cobertura de disponibilidades a depósitos del público de 31.1 por ciento.



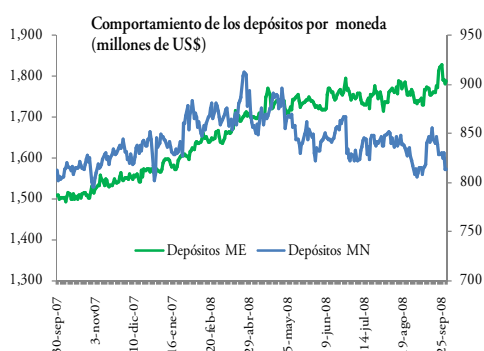
Balance de riesgos de las intermediarias financieras

Las intermediarias financieras nicaragüenses están expuestas a shocks adversos tanto nacionales como internacionales. En esta sección se analiza de forma general la exposición de las intermediarias a diferentes tipos de riesgos.

Riesgo cambiario

Los activos y pasivos de las intermediarias se encuentran altamente dolarizados. Como se menciona anteriormente, a septiembre 2008, 72.1 por ciento de los pasivos estaban expresados en moneda extranjera, mientras que la dolarización de los activos fue de 68.9 por ciento. Esto conlleva a un descalce de 3.2 por ciento de pasivos expuestos directamente a riesgo cambiario.

Si bien en el agregado los depósitos del público aumentaron en términos interanuales, se observó una tendencia decreciente en los depósitos en moneda nacional. El aumento de depósitos en moneda extranjera aunado con aumento de obligaciones con el exterior sugiere una mayor exposición de las intermediarias al riesgo cambiario, en la medida que los activos en moneda extranjera no se ajusten en las mismas proporciones.



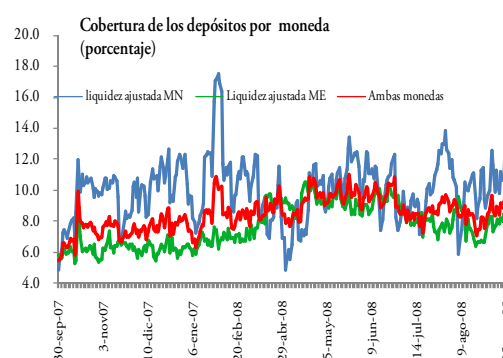
El riesgo cambiario puede materializarse de forma directa o indirecta. El impacto del riesgo cambiario directo estaría determinado por el calce de monedas. Una devaluación del córdoba también impactaría indirectamente en la calidad de la cartera, dado que la mayoría de los deudores no son generadores de moneda extranjera. En ambos casos las intermediarias tendrían que afrontar este riesgo con el patrimonio, lo cual impactaría directamente en la adecuación de capital.

Riesgo de liquidez

El principal riesgo de liquidez que afrontan las intermediarias es tener el flujo necesario para hacer frente a pago de obligaciones de corto plazo y retiros inesperados del público. Tomando en cuenta que 67.8 por ciento de los depósitos son a la vista y de ahorro, esto conlleva una alta volatilidad de los depósitos.

El indicador amplio de liquidez, definido como disponibilidades sobre depósitos, incluye dentro de las disponibilidades los depósitos en el BCN (cuenta de encaje), caja, depósitos a la vista en el

exterior y otras disponibilidades. No obstante, para que las intermediarias continúen con el curso normal de sus operaciones, estas deben cumplir con el encaje legal además de mantener niveles mínimos en caja y en depósitos en el exterior para realizar transacciones diarias de sus clientes. En este sentido, se presenta un indicador de liquidez restringido que incluye exceso de encaje, 80 por ciento de caja y 80 por ciento de los depósitos en el exterior. Por el lado de los depósitos se toman únicamente los depósitos a la vista y ahorro.



Tomando como referencia la liquidez restringida, se observa que las intermediarias poseen liquidez necesaria para cubrir cerca de 10 por ciento de depósitos a la vista y ahorro. Cabe mencionar que el BCN tiene a disposición líneas de asistencia financiera que pueden usar las intermediarias para solventar cualquier problema de liquidez temporal que se les presente.

Adicionalmente, las intermediarias presentaron inversiones disponibles para la venta, las cuales representaron 5.1 por ciento de los depósitos más volátiles y que podrían ser negociadas en el mercado de valores en caso que se presente alguna necesidad de liquidez.

Riesgo de tasa de interés

A septiembre de 2008, las intermediarias contaron con 36,942.4 millones de córdobas en concepto de activos sensibles a riesgo de tasas de interés. Por su parte, en los pasivos, el total de deudas sensibles a tasas de interés ascendió a 32,514.1 millones de córdobas, lo que

representó una posición larga en 4,401.2 millones de córdobas.

No obstante, al analizar la brecha activo-pasivo por banda, se observó la existencia de riesgo de descalce de financiamiento. La brecha activo-pasivo con vencimientos de 6 a 12 meses presentó una posición corta de 3,730.0 millones de córdobas, mientras que en la banda de vencimientos de 3 a 6 meses la brecha alcanzó una posición corta de 1,397.2 millones de córdobas. A pesar de las posiciones en esas bandas, la buena cobertura de las bandas con vencimientos de 1 mes y de 1 a 3 meses, compensan por el descalce existente en las bandas con posiciones cortas al observarse la brecha acumulativa larga mencionada inicialmente.

Activos y pasivos sensibles a tasas de interés

Evaluación por bandas de vencimientos

| Detalle | Rango | Sistema Financiero | Bancos Comerciales | Compañías Financieras |
|------------------------------|------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| Activos Sensibles Totales | < 1 mes | 17,450.4 | 17,283.0 | 167.3 |
| | 1-3 meses | 10,611.1 | 10,472.8 | 138.3 |
| | 3-6 meses | 4,825.8 | 4,654.3 | 171.6 |
| | 6-12 meses | 4,055.1 | 3,825.8 | 229.3 |
| Pasivos Sensibles Totales | < 1 mes | 10,884.7 | 10,539.4 | 345.3 |
| | 1-3 meses | 7,648.3 | 7,598.4 | 49.9 |
| | 3-6 meses | 6,223.0 | 6,121.8 | 101.2 |
| | 6-12 meses | 7,785.1 | 7,679.3 | 105.8 |
| Brecha por banda | < 1 mes | 6,565.7 | 6,743.6 | -178.0 |
| | 1-3 meses | 2,962.8 | 2,874.4 | 88.4 |
| | 3-6 meses | -1,397.2 | -1,467.6 | 70.3 |
| | 6-12 meses | -3,730.0 | -3,853.5 | 123.5 |
| Brecha Cumulativa | < 1 mes | 6,565.7 | 6,743.6 | -178.0 |
| | 1-3 meses | 9,528.5 | 9,618.1 | -89.6 |
| | 3-6 meses | 8,131.3 | 8,150.5 | -19.2 |
| | 6-12 meses | 4,401.2 | 4,297.0 | 104.2 |

Se incluye únicamente aquellos activos y pasivos sensibles a tasas de interés con vencimientos iguales y menores a un año. Se asume un incremento de tasas de 200 pts. base

Dada la brecha acumulativa positiva entre activos y pasivos, no se observó riesgo de pérdidas en el margen de interés neto si se presentase un alza en tasas de interés en 200 puntos base. La reprecación resultante tras un alza en tasas de interés tendría un efecto positivo en los activos sensibles a tasas de interés, al aumentar los ingresos generados por éstos en 139.1 millones de córdobas. Por su parte, el nivel de capital de las intermediarias también aumentaría por la misma cantidad, por lo que alcanzaría un saldo de 7,736.8 millones de córdobas, asumiendo el incremento en el margen de interés neto.

Conclusiones, tendencias y perspectivas

El desempeño de las intermediarias fue aceptable durante el trimestre de análisis, tal y como lo demuestran los indicadores de rentabilidad, solvencia, y liquidez. Se observó un incremento en los índices de morosidad de la cartera, principalmente en los sectores de consumo, se presentaron adecuados niveles de aprovisionamiento para hacer frente a posibles pérdidas por deterioro de préstamos.

Se observó una desaceleración en la intermediación financiera tanto en el crédito como en los depósitos, que presentaron tasas de crecimiento menores que en periodos anteriores. Si bien la crisis financiera internacional ha presionado hacia una restricción de las líneas de crédito de los grandes bancos internacionales, esto no ha conllevado mayor impacto en la liquidez de las intermediarias nicaragüenses, ya que las obligaciones con el exterior continuaron aumentando.

En la medida en que los problemas económicos y financieros que enfrentan las economías desarrolladas se transmitan a sectores de la economía real tales como la posible disminución de las exportaciones, disminución en las remesas del exterior, la inversión extranjera, entre otros factores, estos impactarán negativamente en el desempeño de las intermediarias nicaragüenses.

Desempeño del sector de seguros

El sector asegurador internacional también se vio afectado por la crisis financiera mundial. La aseguradora más grande del mundo, AIG, basada en Estados Unidos, incurrió en una crisis de liquidez, tal que la empresa tuvo que ser asistida por el gobierno de ese país hasta por un monto de 85 billones de dólares americanos. A pesar que las aseguradoras de Nicaragua tuvieron participación reaseguradora con AIG, estas no se vieron afectadas por diversos factores. Primeramente, la intervención del gobierno contrarrestó la incapacidad de la empresa para solventar sus pasivos. Adicionalmente, no se presentaron siniestros de magnitudes extraordinarias que requirieron de las reaseguradoras. Finalmente, la práctica común del seguro es reasegurar los riesgos entre varias compañías, por lo que cualquier impacto posterior a los eventos de AIG se disiparía gracias a la diversificación de los riesgos.

Al final del tercer trimestre de 2008, las empresas aseguradoras de Nicaragua continuaron su consolidación en el mercado nacional, mostrando un buen desempeño en las principales variables. Los activos de las aseguradoras crecieron a una tasa interanual de 21.9 por ciento, mientras que la emisión de primas creció en 17.8 por ciento, superior a la tasa de crecimiento de hace un año (15.1%). Por su parte, los resultados del período se vieron fortalecidos, al crecer en 20.0 por ciento con respecto a septiembre de 2007. Este crecimiento fue impulsado principalmente por las emisiones de primas, los ingresos de productos financieros, y la recuperación de siniestros y gastos por primas cedidas.

Las aseguradoras registraron ingresos de primas totales por 1,901.6 millones de córdobas, lo que fue mayor en 17.8 por ciento que hace un año, contribuyendo así al fortalecimiento de los ingresos de las aseguradoras. Por otra parte, los productos financieros acumularon ingresos por la suma de 141.5 millones de córdobas.

Adicionalmente, la cuenta siniestros y gastos recuperados por reaseguro y reafianzamiento

cedido mostró ingresos por 247.0 millones de córdobas, mayor en 133.3 por ciento que en septiembre de 2008. La buena gestión en la recuperación de siniestros por primas cedidas propició buenos resultados operativos, alcanzando éstos un total de 17.2 millones de córdobas (mayor en 231.2 por ciento respecto hace un año). Por lo tanto, la rentabilidad operativa mejoró de -1.7 por ciento a 1.8 por ciento en el mismo período.

En cuanto a participación de mercado medido por tamaño de activos, INISER mantiene la mayor cuota con 47.4 por ciento, seguido por Seguros América con 21.5 por ciento y LAFISE con 15.1 por ciento. No obstante, esas proporciones no se mantuvieron en cuanto a la emisión de primas. INISER emitió el 32.0 por ciento de las primas, mientras que Seguros América colocó el 29.9 por ciento, seguido por LAFISE con 16.0 por ciento del total de las primas emitidas.

| Aseguradoras de Nicaragua | | Participación de Mercado | |
|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------|
| | Grupo Financiero | Por Activos | Por Primas |
| INISER | Ente autónomo gubernamental | 47.4% | 32.0% |
| Seguros América, S.A. | Grupo Financiero BAC | 21.5% | 29.9% |
| Seguros LAFISE, S.A. | Grupo LAFISE, S.A. | 15.1% | 16.0% |
| Metropolitana, S.A. | Grupo Financiero ASSA | 9.2% | 12.5% |
| Seguros Mundial, S.A. | Grupo Mundial | 6.8% | 9.6% |

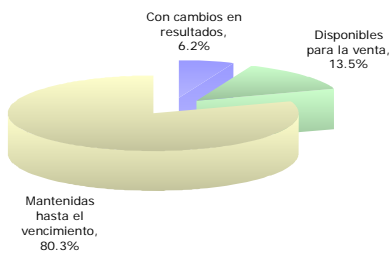
De las cinco aseguradoras, tres pertenecen a grupos financieros cuyos negocios principales son la banca comercial. INISER ha operado como un ente autónomo del gobierno, mientras que Seguros Mundial pertenece a un grupo financiero cuyo principal negocio es la comercialización de seguros internacionales.

En cuanto a la distribución de pólizas, éstas fueron ofertadas a través de 17 sucursales en todo el país. Managua representa la principal plaza con 8 sucursales, mientras que el resto se encuentran dispersas en los departamentos de León, Chinandega, Granada, Estelí, Matagalpa y Chontales. Adicionalmente, 52 sociedades de corretaje y agencias autorizadas contribuyeron con las emisiones de pólizas, así como 22 corredores individuales autorizados.

Activos

Al finalizar Septiembre de 2008, el sector asegurador de Nicaragua acumuló un saldo de activos por 2,759.4 millones de córdobas, mostrando un crecimiento interanual de 21.9 por ciento. Las inversiones netas presentaron la mayor participación (57.1%) en los activos totales, alcanzando un saldo neto de 1,575.2 millones de córdobas. Las inversiones mantenidas al vencimiento fueron las de mayor relevancia, al acumular un saldo de 1,265.2 millones de Córdobas, equivalente a 80.3 por ciento del total de inversiones. Las inversiones disponibles para la venta presentaron un saldo de 212.0 millones de córdobas, equivalente a 13.5 por ciento del total de inversiones.

Estructura de inversiones
(Participación porcentual)



La cuenta deudores por primas y otros deudores presentó un saldo de 415.2 millones de córdobas, equivalente al 15.0 por ciento del total de activos; Esta partida aumentó en 27.7 por ciento respecto hace un año. Por su parte, la cuenta instituciones reaseguradoras y reafianzadoras sumó un total de 312.6 millones de córdobas, con crecimiento interanual de 50.3 por ciento. Por otro lado, la cartera de créditos neta alcanzó un saldo de 52.7 millones de córdobas, de los cuales 58.8 por ciento son créditos hipotecarios, y 21.0 por ciento se colocó como créditos con garantía de pólizas. Cabe destacar que la calidad de la cartera mejoró considerablemente; La cartera en mora redujo su participación en la cartera total de 24.3 por ciento en septiembre de 2007 a 4.4 por ciento en septiembre de 2008. La reducción de cartera en mora se dio principalmente en préstamos hipotecarios, los que disminuyeron de 14.1 millones de córdobas en septiembre de 2007 a 2.1 millones de córdobas en septiembre de 2008.

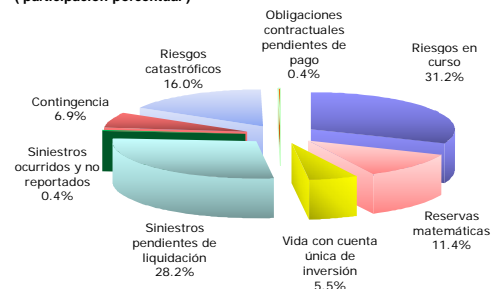
Pasivos

Reservas técnicas y matemáticas
(millones de córdobas)

| | Sep 08 | Participación % |
|--------------------------------------|---------|-----------------|
| Reservas | 1,618.9 | 100.0 |
| Riesgos en curso | 505.4 | 44.9 |
| Vida | 55.4 | 11.0 |
| Accidentes personales | 18.4 | 3.7 |
| Salud | 42.8 | 8.5 |
| Patrimoniales | 291.2 | 57.6 |
| Obligacionales | 90.8 | 18.0 |
| Fianzas | 2.4 | 1.3 |
| Matemáticas | 184.7 | 0.7 |
| Vida con cuenta única de inversión | 88.2 | 6.2 |
| Siniestros pendientes de liquidación | 457.2 | 22.1 |
| Siniestros ocurridos y no reportados | 6.7 | 0.5 |
| Contingencia | 111.5 | 7.5 |
| Riesgos catastróficos | 258.8 | 17.5 |
| Oblig. contract. pendientes de pago | 6.3 | 0.5 |

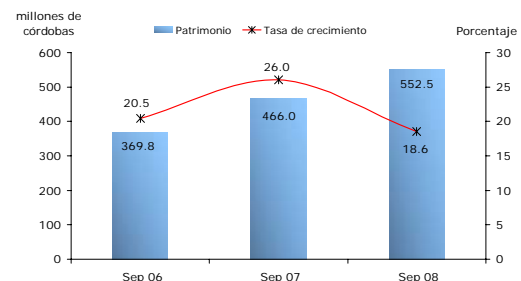
Las cuentas pasivas alcanzaron un saldo de 2,207.0 millones de córdobas. Las reservas técnicas y matemáticas representaron el 73.4 por ciento, equivalente a 1,618.9 millones de córdobas. Sobresalieron las reservas de riesgos en curso con un total de 505.4 millones de córdobas, seguido por las reservas para siniestros pendientes de liquidación, las que sumaron un total de 457.2 millones de córdobas al finalizar Septiembre de 2008. Las reservas técnicas y matemáticas crecieron a una tasa interanual de 33.8 por ciento.

Estructura de reservas técnicas y matemática
(participación porcentual)



Patrimonio

Crecimiento del patrimonio



Al 30 de septiembre de 2008, el patrimonio de las aseguradoras se situó en 552.5 millones de córdobas, siendo este saldo mayor en 18.6 por ciento comparado a septiembre de 2007. Esta tasa fue decreciente comparada a la tasa de

crecimiento de septiembre de 2007. Lo anterior se explica por la capitalización de 41.9³ millones de córdobas en la cuenta capital suscrito y pagado, realizada hace un año, mientras que en septiembre de 2008, la misma cuenta se incrementó únicamente en 3.5 millones de córdobas. Por su parte, los resultados acumulados de ejercicios anteriores (C\$126.2 millones) crecieron en 50.1 por ciento, a la vez que las reservas patrimoniales aumentaron en 16.3 por ciento, alcanzando un saldo de 86.4 millones de córdobas.

Fuentes de ingreso

Los ingresos de las aseguradoras mostraron un flujo de 2,684.2 millones de córdobas, superior en 20.8 por ciento comparado a septiembre de 2007. La principal fuente de ingresos fueron las primas totales, las que alcanzaron un flujo de 1,901.6 millones de córdobas y una variación interanual de 17.8 por ciento. Seguidamente, las aseguradoras nacionales recuperaron la suma de 247.0 millones de córdobas por gastos y siniestros asumidos por las reaseguradoras. Esta cantidad fue mayor en 100.5⁴ por ciento con respecto al año anterior. Adicionalmente, los productos financieros aportaron 141.5 millones de córdobas, mostrando un crecimiento de 83.2 por ciento comparado a septiembre de 2007.

Ingresos de compañías aseguradoras (millones de córdobas)

| | Sep 06 | Sep 07 | Sep 08 |
|------------------------------------|---------|---------|---------|
| Ingresos totales | 2,002.9 | 2,219.8 | 2,682.4 |
| Primas | 1,402.9 | 1,614.7 | 1,901.6 |
| Siniestros y gastos recuperados | 167.3 | 123.2 | 247.0 |
| Comisiones, y part. por cesiones | 114.4 | 126.3 | 137.4 |
| Variación en reservas de retención | 106.7 | 114.7 | 145.2 |
| Productos varios | 94.7 | 91.4 | 22.1 |
| Variación en el tipo de cambio | 60.8 | 72.2 | 87.6 |
| Productos financieros | 56.0 | 77.3 | 141.5 |

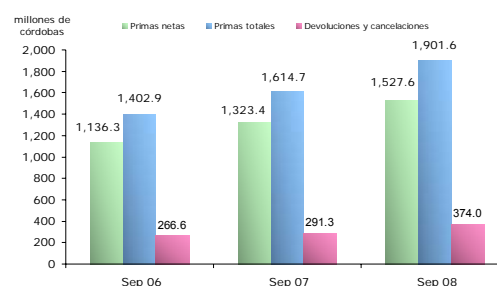
Los ingresos de primas totales se vieron reducidos en 374.0 millones de córdobas por devoluciones y cancelaciones. Con lo anterior, el total de primas netas se redujo a 1,527.6 millones de córdobas. La tasa de crecimiento

³ Se dieron los siguientes aumentos de capital suscrito y pagado: Lafise en C\$23.0 millones; América en C\$10.0 millones; Metropolitana en C\$9.0 millones.

⁴ El aumento en siniestralidad recuperada está directamente relacionado con la ocurrencia de siniestros. Más adelante se explica la causa del aumento en siniestros ocurridos en el período, y por ende, el aumento en siniestros recuperados.

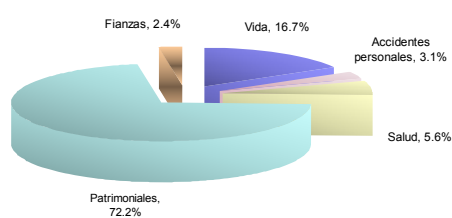
interanual de las primas netas fue de 15.4 por ciento.

Primas totales, devoluciones y cancelaciones, y primas netas



Del total de primas netas, se contrataron 1,103.0 millones de córdobas en el ramo patrimonial, equivalente a 72.2 por ciento del total neto. Por su parte, los seguros de vida aportaron primas netas por 255.5 millones de córdobas, a la vez que los ingresos por emisión neta en seguros de salud igualaron 85.9 millones de córdobas.

Estructura de primas netas (participación porcentual)

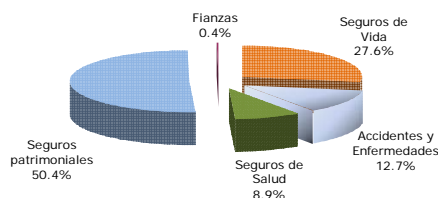


Sumas aseguradas

Al finalizar septiembre de 2008, las aseguradoras pactaron la cantidad de 378.2 miles de millones de córdobas en concepto de sumas aseguradas. Se aseguró la mayor cantidad en el rubro patrimonial, con 190.5 miles de millones de córdobas, seguido por el rubro vida con 104.6 mil millones de córdobas. En el rubro accidentes y enfermedades se aseguraron sumas por la cantidad de 47.9 mil millones de córdobas. Cabe destacar que el total de sumas aseguradas durante este período fue menor en 32.8 por ciento respecto a septiembre de 2007. Lo anterior se debe a que el saldo de sumas aseguradas de este período no incluyó las sumas aseguradas por las

reaseguradoras, mientras que en períodos anteriores si se incluyeron⁵.

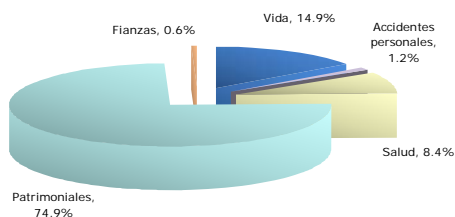
Sumas aseguradas por tipo de póliza (participación porcentual)



Siniestralidad neta⁶ del sector

El total de pérdidas netas ocurridas al tercer trimestre del año ascendió a 688.9 millones de córdobas, lo cual fue mayor en 22.5 por ciento que hace un año. El total de pérdidas netas acontecidas representó 43.8 por ciento de primas netas emitidas por las aseguradoras. Las pólizas con mayores siniestros fueron las del rubro “patrimoniales”, alcanzando pérdidas por 501.2 millones de córdobas ó 74.9 por ciento de siniestros netos totales. Seguidamente, el rubro “vida” experimentó pérdidas por 99.7 millones de córdobas, el equivalente a 14.9 por ciento del total de pérdidas.

Estructura de siniestros por ramo (participación porcentual)



Índice de siniestralidad

Índice de siniestralidad (millones de córdobas)

| | Sep 06 | Sep 07 | Sep 08 |
|--|---------|---------|---------|
| Gastos por obligaciones contractuales | 448.5 | 462.5 | 673.2 |
| Primas netas | 1,136.3 | 1,323.4 | 1,527.6 |
| Gastos por obligaciones contractuales / primas netas | 39.5% | 34.9% | 44.1% |

⁵ Los movimientos contables en estas cuentas se realizaron según disposición de la SIBOIF.

⁶ La siniestralidad neta son las pérdidas ocurridas y cubiertas por la póliza de seguros, incluyendo pérdidas incurridas en participaciones de reaseguros y reafianzamientos, menos salvamentos y recuperaciones de bienes siniestrados.

El índice de siniestralidad, medido por la relación gastos de indemnizaciones sobre primas netas, se vio deteriorado al pasar de 34.9 por ciento durante septiembre de 2007 a 44.1 por ciento al finalizar septiembre de 2008. La desmejora en el indicador obedece al aumento de 45.6 por ciento en los gastos por obligaciones contractuales (C\$673.2 millones). Por su parte, las primas netas crecieron 15.4 por ciento respecto a septiembre 2007. El aumento en gastos por obligaciones contractuales se debió principalmente al rubro incendio y líneas aliadas, cuyas indemnizaciones alcanzaron la suma de 125.6 millones de córdobas, lo cual fue mayor en 243.3 por ciento respecto a las indemnizaciones de hace un año en ese mismo rubro.

Rentabilidad

Rentabilidad operativa (millones de córdobas)

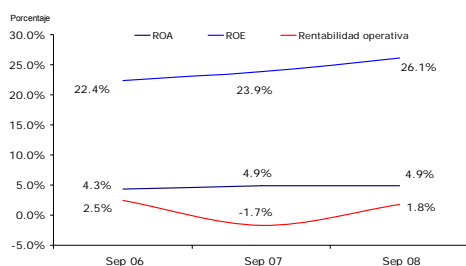
| | Sep 06 | Sep 07 | Sep 08 |
|------------------------------|--------|--------|--------|
| Primas retenidas | 668.6 | 789.4 | 949.9 |
| Utilidad (pérdida) operación | 16.6 | -13.1 | 17.2 |
| Rentabilidad operativa | 2.5% | -1.7% | 1.8% |

Al finalizar septiembre de 2008, las aseguradoras presentaron un incremento considerable en su rentabilidad operativa, ubicándose en 1.8 por ciento durante septiembre 2008, comparado a -1.8 por ciento en septiembre 2007. El cambio positivo obedece al desempeño favorable de diversos factores. Por una parte, los gastos netos para constitución de reservas de contingencia disminuyeron en 74.2 por ciento, sumando gastos netos de 5.5 millones de córdobas para constituir esas reservas. La reducción para esta cuenta permitió el aumento de 24.4 por ciento en el margen para siniestros y gastos (C\$864.6 millones). Adicionalmente, la recuperación de siniestros y gastos por primas cedidas ascendió a 247.0 millones de córdobas, siendo mayor en 133.3 por ciento que hace un año. De ese total, se recuperaron 88.1 millones de córdobas en el rubro incendio y líneas aliadas, mientras que por el rubro vida colectivo se recuperaron 32.3 millones de córdobas. Por lo tanto, la reducción en gastos de constitución de reservas aunado al aumento considerable en la recuperación siniestros propició el crecimiento de la rentabilidad operativa.

**Rentabilidad neta
(porcentaje)**

| | Sep 06 | Sep 07 | Sep 08 |
|----------------------------|--------|--------|--------|
| Retorno al activo, ROA | 4.3 | 4.9 | 4.9 |
| Retorno al patrimonio, ROE | 22.4 | 23.9 | 26.1 |
| Rentabilidad operativa | 2.5 | -1.7 | 1.8 |

Por su parte, la rentabilidad del patrimonio se situó en 26.1 por ciento, mejorando su comportamiento respecto a septiembre de 2007 (23.9%). La rentabilidad patrimonial se vio favorecida por el buen desempeño operativo. Por otra parte, las inversiones aportaron ingresos por 141.5 millones de córdobas, superior en 152.0 por ciento con respecto a hace un año. Del total de ingresos financieros, 72.2 millones provinieron de inversiones mantenidas al vencimiento, mientras que 40.0 millones de córdobas fueron ingresos por disminución de reservas para incobrabilidad de cartera de créditos.

Rentabilidad de las aseguradoras

A la fecha, las aseguradoras de Nicaragua continúan su proceso de fortalecimiento, al mostrar tasas de crecimiento interanual promedio de 20.1 por ciento en su activo total durante los últimos tres años. Las primas totales han crecido a una tasa promedio interanual de 15.9 por ciento durante el mismo período. El buen resultado operativo ha sido propiciado por bajos niveles de gastos para constitución de reservas, así como la recuperación de gastos y siniestros por parte de las reaseguradoras. Los ingresos por inversiones fueron determinantes en el aumento de la rentabilidad patrimonial, la que ha mostrado un crecimiento promedio interanual de 24.1 por ciento durante los últimos tres años.

Desempeño del mercado de valores

Al mes de Septiembre de 2008 operaban en Nicaragua seis puestos de bolsa: Provalores, Bac Valores, Lafise Valores, Invercasa, Invernic, y Citi-Valores, cinco de ellos relacionados con instituciones bancarias. Durante el periodo julio-septiembre de 2008, Invernic y Lafise fueron los puestos de bolsa más activos por el lado comprador (68.6%) del volumen transado. Por su parte, el puesto que gestionó la mayor parte del volumen transado por el lado vendedor fue Bac valores y Lafise (66.6%).

| Participación porcentual de operaciones en BVN por puesto (en porcentaje) | | | | | | | |
|---|------------------|-----------|-----------|----------|--------|------------|--------|
| Puesto | Puesto comprador | | | | | | Total |
| | BAC Valores | Invercasa | Inverexpo | Invernic | Lafise | Provalores | |
| Vendedor | | | | | | | |
| BAC Valores | 0.04 | 0.48 | 10.00 | 25.79 | 4.85 | - | 41.17 |
| Invercasa | 0.13 | 11.39 | - | 0.02 | 2.78 | - | 14.31 |
| Inverexpo | 0.11 | 0.38 | 1.34 | 0.01 | 0.19 | 0.06 | 2.08 |
| Invernic | 3.01 | 0.14 | 0.03 | 1.54 | 6.21 | 0.01 | 10.94 |
| Lafise | 1.34 | 0.06 | - | 2.51 | 20.40 | 1.09 | 25.40 |
| Provalores | 0.30 | 1.38 | 0.14 | 4.27 | - | 0.02 | 6.11 |
| Total | 4.93 | 13.82 | 11.51 | 34.13 | 34.42 | 1.18 | 100.00 |

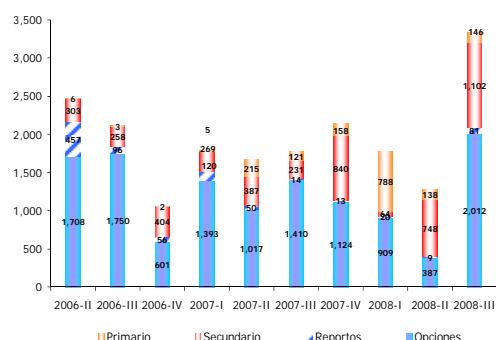
Durante el tercer trimestre de 2008, las emisiones públicas predominaron en los volúmenes transados (MHCP y BCN). Por otro lado, la SIBOIF mantiene vigente la suspensión temporal referente a la negociación de valores de Financia Capital, S.A. debido a que no presentó estados financieros debidamente auditados por una firma registrada en el ente regulador. Financia Capital, S.A. continúa redimiendo gran parte de sus valores emitidos en periodos pasados.

Comportamiento global

Durante el tercer trimestre de 2008, la Bolsa de Valores de Nicaragua (BVN) experimentó un alza en el volumen de operaciones, comparado con el mismo trimestre del año anterior en un 88.2 por ciento, al negociar 3,341.5 millones de córdobas. Este aumento se debió a mayores volúmenes negociados en los mercados relacionados con la obtención de liquidez (reporto y opciones), el cual presentó crecimiento interanual de 47.0 por ciento. Esto podría ser el resultado que algunas de las empresas financieras y no financieras estén gestionando liquidez temporal a medida que se cierran líneas de créditos de corto plazo del

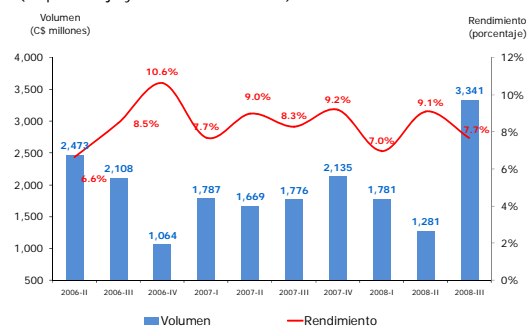
exterior, dado el contexto de la crisis financiera internacional.

Volumen negociado en la bolsa de valores (en millones de córdobas)



El rendimiento ponderado de las operaciones en la bolsa de valores se situó en 7.7 por ciento durante el tercer trimestre de 2008, mostrando una disminución de 0.8 puntos porcentuales con respecto al mismo trimestre del año anterior. Esta disminución se debió principalmente a la concentración de las operaciones en los mercados opcional y reporto, que presentaron rendimientos promedios ponderados de 6.3 y 5.6 por ciento respectivamente durante el trimestre. Por otro lado, el mercado secundario mostró un rendimiento promedio ponderado de 10.1 por ciento.

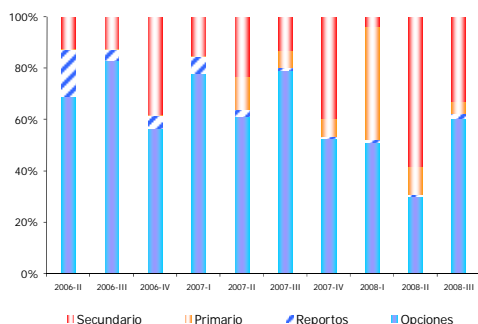
Tasa de rentabilidad y volumen transado (en porcentaje y millones de córdobas)



En cuanto a la distribución de las transacciones por tipo de operaciones, durante el tercer trimestre de 2008 las operaciones en el mercado secundario representaron 32.9 por ciento del total de las transacciones, mientras que las opciones y reporto tuvieron una participación combinada de 62.6 por ciento del total. Adicionalmente, el mercado primario alcanzó

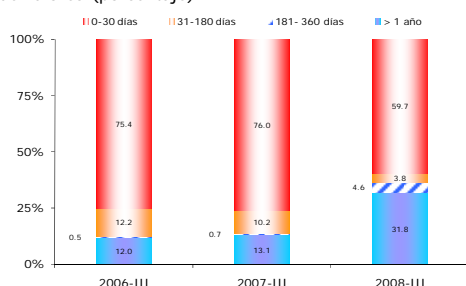
durante el mismo período el 4.4 por ciento del total de transacciones.

Composición del volumen negociado en la bolsa de valores (en porcentaje)



En lo que respecta al plazo de las transacciones, el 59.7 por ciento se realizó a plazos de hasta 30 días. En este plazo se concentraron operaciones de corto plazo dentro de los mercados de opciones y reporto. Por otro lado, 31.8 por ciento fue negociado a un plazo mayor de 1,080 días, principalmente transacciones con BPI.

Plazo de instrumentos negociados en la bolsa de valores (porcentaje)



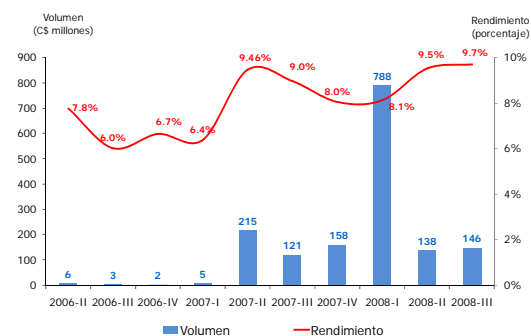
Durante este trimestre 80.5 por ciento del volumen de recursos transados en la bolsa de valores fue en córdobas, siendo la diferencia en dólares, superior al mostrado durante el mismo periodo en el año anterior (34.5%). Por emisor, el 99.7 por ciento del monto transado fue con títulos emitidos por el sector público, proporción que se ha mantenido estable durante los últimos años.

Operaciones en el mercado primario

Durante el tercer trimestre de 2008, el mercado primario registró 146.5 millones de córdobas en volumen transado. La mayor parte de este volumen (C\$129.0 millones) correspondió a emisiones del Banco Central de Nicaragua, que

representó 88.1 por ciento del volumen transado en este mercado. El MHCP concentró 6.8 por ciento del volumen (C\$9.9 millones). Los emisores privados negociaron 7.6 millones de córdobas en este mercado (Deli Pollo, S.A. y Credifactor). Al igual que los títulos valores del estado, los valores emitidos por el sector privado fueron en su totalidad instrumentos de renta fija.

Mercado primario: tasa de rentabilidad y volumen transado (en porcentaje y millones de córdobas)

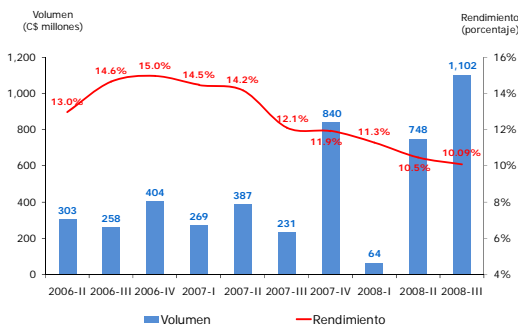


En lo que respecta al rendimiento promedio devengado por los instrumentos emitidos en el mercado primario durante el tercer trimestre 2008, éste ascendió a 9.7 por ciento (8.9% hace un año en 2007). El aumento en las tasas de rendimiento se debe en parte a que desde el trimestre pasado se transaron un mayor porcentaje con títulos del BCN que presentan rendimientos con tendencia ascendente. Respecto al plazo promedio ponderado, se ubicó en 281 días (336 días durante el mismo período del año anterior).

Operaciones en el mercado secundario

El mercado secundario de la bolsa de valores de Nicaragua típicamente ha sido dominado por títulos emitidos por el gobierno. Durante el tercer trimestre de 2008 el volumen negociado en este mercado fue de 1,102.0 millones de córdobas, de los cuales el 99.9 por ciento fue con BPI (incluyendo el título en sí, los cupones, y amortizaciones).

Mercado secundario: Tasa de rentabilidad y volumen transado (en porcentaje y millones de córdobas)

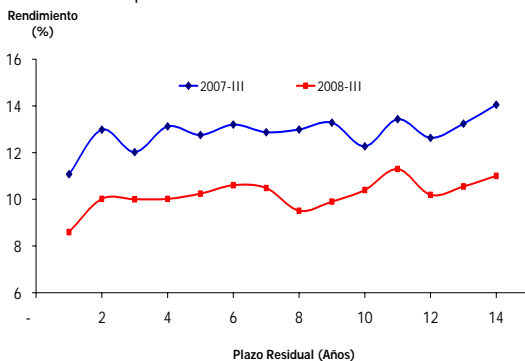


Se observa una tendencia a la baja en los rendimientos de los volúmenes transados en el mercado secundario. En lo que respecta al rendimiento promedio de BPI, éste se ubicó en 10.0 por ciento (12.9% durante el año 2007). Esto podría tener una connotación positiva ya que la baja en los rendimientos puede indicar que los tenedores de BPI e inversionistas han recuperado la confianza en estos títulos y por tanto están dispuestos a pagar un mayor precio.

Mercado Secundario: Transacciones de BPI (Monto y Rendimiento)

| Emisión | III Trim. 2008 | | 2007 | |
|--------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| | C\$ | % | C\$ | % |
| Total | 1,101.8 | 10.1 | 1,639.7 | 12.9 |
| 1993 | - | - | 0.7 | 15.4 |
| 1994 | 52.9 | 8.6 | 15.2 | 12.8 |
| 1995 | 32.2 | 10.0 | 38.4 | 13.2 |
| 1996 | 53.7 | 10.0 | 41.9 | 12.8 |
| 1997 | 137.9 | 10.0 | 20.0 | 14.4 |
| 1998 | 55.3 | 10.2 | 49.3 | 12.2 |
| 1999 | 109.4 | 10.6 | 28.2 | 13.6 |
| 2000 | 121.6 | 10.5 | 68.0 | 13.3 |
| 2001 | 131.4 | 9.5 | 102.9 | 13.0 |
| 2002 | 85.4 | 9.9 | 51.9 | 13.3 |
| 2003 | 74.3 | 10.4 | 80.0 | 12.9 |
| 2004 | 7.5 | 11.3 | 60.0 | 12.7 |
| 2005 | 155.6 | 10.2 | 115.1 | 13.1 |
| 2006 | 29.5 | 10.5 | 584.3 | 13.5 |
| 2007 | 3.8 | 11.0 | 383.7 | 11.7 |
| 2008 | 51.4 | 10.2 | - | - |

Estructura temporal tasa de interés BPI

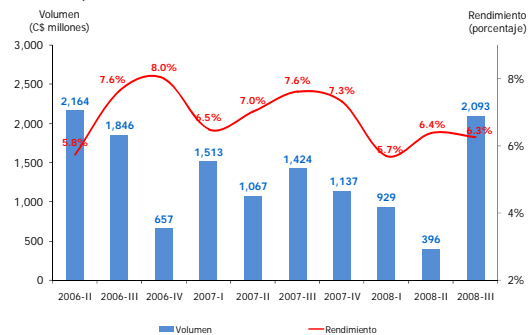


Analizando las transacciones de BPI por fecha de emisión, las emisiones realizadas en 1997, 2000, 2001 y 2005 resultaron por amplia ventaja las más bursátiles del mercado durante el tercer trimestre del año 2008, representando 38.6 por ciento del volumen transado. En cambio, las emisiones del 2004, 2006 y 2007 fueron las menos bursátiles.

Reportos opcionales

Las operaciones de opciones y reportos en su conjunto ascendieron durante el tercer trimestre de 2008 a 2,093.1 millones de córdobas. Desde 2006 los montos transados en este mercado muestran una tendencia decreciente, sin embargo en el tercer trimestre del 2008 muestra un incremento significativo en el volumen transado con respecto al tercer trimestre del año anterior (47.0 por ciento). Este incremento con respecto a períodos anteriores se explica en parte por la demanda de liquidez en el mercado nacional que podría estar relacionada con la crisis financiera mundial.

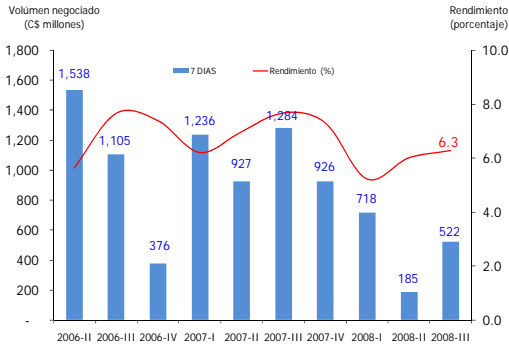
Mercado de opciones y reportos: Tasa de rentabilidad y volumen negociado (en porcentaje y millones de córdobas)



La mayor parte de las operaciones en este mercado se realizaron en córdobas, las cuales representaron 69.3 por ciento del monto total transado durante el tercer trimestre 2008. En cuanto al plazo, las operaciones de reportos opcionales se concentraron en transacciones de 1 a 7 días (81.5% de las transacciones totales durante el tercer trimestre 2008 contra 90.2% un año antes), seguido por transacciones de 7 a 15 días (13.1%). Se mantuvo una alta concentración en los requerimientos de liquidez de muy corto plazo, los volúmenes negociados

fueron mayores que el tercer trimestre del año anterior (C\$1,707.0 millones en el tercer trimestre de 2008 contra C\$1,284.0 millones en el mismo trimestre del año anterior). Finalmente, la rentabilidad de las operaciones hasta 7 días se ubicó en 6.3 por ciento durante el tercer trimestre de 2008 (139 puntos base por debajo de lo registrado durante el mismo período en 2007).

Tasa de rentabilidad y volumen en mercado de opciones y reportos hasta 7 días (en porcentaje y millones de córdobas)



Riesgo de tasa de interés y su aplicación a las intermediarias financieras reguladas

Francisco Cedeño Orozco⁷

Los principales mercados financieros internacionales se encuentran actualmente en un proceso de ajuste y reestructuración masiva, tras el colapso de los principales mercados a nivel mundial, reflejado en las caídas vertiginosas de los principales índices bursátiles. Producto de los desaciertos por parte de grandes y prestigiosas entidades financieras el mercado financiero internacional se encuentra en un estado de estancamiento. En países como Alemania, la actual crisis ya se ha transmitido al sector real y se han declarado en estado de recesión económica⁸. Paralelamente, los proveedores de crédito han reducido sus contrataciones y colocaciones de crédito, lo que ha agravado aún más el desaceleramiento de las economías. Como respuesta a tal situación mundial, las autoridades financieras de las principales economías han puesto a disposición de las entidades financieras enormes cantidades de dinero a tasas de interés históricamente bajas⁹ (como por ejemplo la tasa Fed y Libor) con el fin de reactivar los mercados de créditos y contrarrestar la crisis económica.

Estos cambios en las tasas de interés de mercado inciden directamente en las entidades cuyos balances financieros contienen pasivos y activos expuestos a cambios en las tasas de interés. La incidencia puede ser de carácter positivo o negativo dependiendo de la estructura de activos y pasivos poseídos por la entidad, del movimiento de la tasa (aumento o disminución) y de la magnitud del movimiento. Por lo tanto, dichos cambios en las tasas de interés representan un riesgo para las instituciones financieras el cual

se debe cuantificar y se debe determinar su impacto en el margen de interés neto y en el patrimonio.

En ese contexto, el presente artículo tiene por objeto presentar generalidades del riesgo de tasas de interés, incluyendo sus características, así como los métodos más utilizados para medir o cuantificar este riesgo, entre ellos el modelo de duración y el modelo de reprecación. Posteriormente, se explica de manera breve los instrumentos financieros que se han utilizado con mayor aceptación para la cobertura de este riesgo. Finalmente, se presenta la aplicación del modelo de duración a parte de la cartera de activos de las intermediarias financieras nicaragüenses, específicamente bonos, para determinar su exposición al riesgo de tasas de interés y cuantificar su impacto en el margen de interés neto de las intermediarias.

Fuentes de fluctuación de las tasas de interés

Para entender las fluctuaciones en las tasas de interés es necesario distinguir entre tasa de interés real y tasa de interés nominal. La tasa de interés nominal es el costo de obtención de un préstamo o el rendimiento del ahorro, medido en precios corrientes. A su vez, la tasa de interés real es el costo de obtención de un préstamo o el rendimiento del ahorro, ajustados por cambios en los precios. En este sentido, a los prestatarios y prestamistas les interesa como mejor medida el precio real. Para los prestatarios, la tasa de interés real es el costo real de consumir hoy, mientras que para los prestamistas la tasa de interés real es la recompensa real de consumir mañana¹⁰.

La relación existente entre la tasa de interés real y nominal es expresada en la ecuación de Fisher, donde:

$$r^e = i - \pi^e$$

donde,

r^e , es la tasa de interés real

i , es la tasa de interés nominal

⁷ El autor pertenece a la Unidad de Estudios Financieros del BCN y agradece los aportes y comentarios de Leonel Torres y Jimmy A. Cárdenas. Todos los comentarios expresados son responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente la posición del BCN.

⁸ El DJIA registró 8,273.58 puntos el 17/11/2008, su valor más bajo en cinco años, y equivalente a una pérdida de 41.3% de su valor más alto, 14,093.08 el 17 de noviembre de 2007. De julio de 2007 a octubre de 2008, el NIKKEI 225 Japonés perdió 58.1% de su valor en ese período. El FTSE de Alemania también perdió 39.6% de su valor de octubre de 2007 a octubre de 2008.

⁹ www.newyorkfed.org/markets/statistics/dlyrates/fedrate.html

¹⁰ Seminario Taller "Fundamentos de Administración de Riesgo de Tasas de Interés", CEMLA, México, D.F.

π^e , es la tasa de inflación esperada

Esta ecuación permite entender con mayor amplitud las fuentes de fluctuaciones de las tasas de interés. A largo plazo las tasas de interés alcanzan un nivel donde existe pleno empleo y la inflación efectiva y la esperada son iguales. Dicho lo anterior, se puede reescribir la ecuación de Fischer de la siguiente manera:

$$i = r^e + \pi$$

La ecuación anterior implica que a largo plazo un aumento de la inflación se refleja totalmente en las tasas de interés nominales. Las tasas de interés suben en la misma proporción que la inflación. Esta relación se fundamenta en el hecho que a largo plazo la tasa de interés real no resulta afectada por las perturbaciones monetarias, que en cambio, si afectan a la tasa de inflación.

El tipo de interés real sólo permanece constante en condiciones de equilibrio a largo plazo. Sin embargo, en procesos de ajustes, el tipo de interés real varía y las variaciones en la tasa de interés nominal reflejan tanto los movimientos en la tasa real así como los cambios en las expectativas inflacionarias.

Adicionalmente, la manera en que se crean las expectativas de inflación influye en el movimiento de tasas. Cuando aumenta la cantidad nominal de dinero, en un tiempo T_0 el dinero real crece y provoca inicialmente una baja en las tasas de interés. Cuando aumenta la producción y con ello la inflación, el tipo de interés nominal se verá presionado al alza hasta que luego de ajustes cíclicos, la tasa de interés suba en la misma cantidad en que ha aumentado el crecimiento del dinero y la inflación.

La fase inicial de descenso en la tasa de interés se le conoce comúnmente como *efecto de liquidez*, mientras que la fase ascendente se denomina como *efecto renta*, donde el aumento en la renta nominal presiona al alza las tasas de interés al aumentar la cantidad demandada de los saldos reales. A largo plazo, tal efecto se le conoce como

efecto de las expectativas por que representa la influencia de un aumento de las expectativas inflacionarias con tasas de interés reales constantes en las tasas de interés nominales.¹¹

Si bien la tasa de interés real nos permite determinar el costo real del dinero, así como su beneficio real, los mercados financieros fijan las tasas de interés en términos nominales. Dado que no existe certeza sobre el futuro, los prestatarios y prestamistas tienen que estimar el componente de inflación en la fórmula de Fischer, lo cual conlleva un riesgo. Para minimizar pérdidas, los deudores y acreedores reaccionan rápidamente a los cambios en la inflación esperada. Una alza de la inflación esperada disminuirá el retorno de instrumentos financieros (por ejemplo un bono) y por lo tanto su demanda. Al contrario, un alza en la inflación esperada disminuirá el costo real de la obtención de fondos y, por lo tanto, aumentará la oferta de bonos. En ausencia de desajustes, la tasa de interés subirá en la misma medida que la inflación esperada.

El modelo de Fisher, sin embargo, presenta restricciones¹². Por una parte, omite el factor tributario, lo que constituye una falta dada la importancia que tiene este aspecto en la práctica. Adicionalmente, el modelo asume que los inversionistas son indiferentes en cuanto a si la inversión realizada es en términos nominales o reales, siempre y cuando el diferencial de los rendimientos esté alineado con la inflación esperada. El modelo también obvia el hecho que la misma inflación esperada puede presentar variaciones en el tiempo, por lo que los inversionistas demandan una *prima* adicional por fluctuaciones en la inflación esperada. A pesar de estas limitantes, las tasas de interés nominal y las tasas de inflación se mueven paralelamente en el largo plazo, de manera que la descomposición de la tasa nominal en la tasa real y la tasa de inflación esperada puede ser aceptada satisfactoriamente¹³.

¹¹ Dornbusch, Rudiger; Fischer, Stanley. Macroeconomía. 6ta Edición. 1994. P. 559.

¹² Reporte Mensual Deutsche Bundesbank, Julio 2001, P. 34.

¹³ Reporte Mensual Deutsche Bundesbank, Julio 2001, P. 34.

Dada la volatilidad en las fuentes de fluctuaciones de tasas, es necesario estimar y cuantificar el impacto que estas tienen en los resultados de las entidades financieras. Para ello, se examinarán dos métodos comúnmente utilizados para la medición del riesgo de tasa de interés.

Métodos de medición del riesgo de tasa de interés

Método de Duración. La duración es un método desarrollado por Frederick Macaulay en 1938, de allí su nombre duración Macaulay. Sin embargo, no fue hasta los años 70s que tomó relevancia en el ámbito financiero¹⁴. La duración mide el riesgo o la volatilidad de un bono al calcular el plazo promedio del bono y su sensibilidad a cambios en tasas de interés. Específicamente, la duración es un promedio ponderado de los valores presentes de los flujos de efectivo, haciendo posible la comparación del riesgo de bonos con diferentes vencimientos y cupones¹⁵. Matemáticamente, la definición anterior se expresa a continuación:

$$D = \frac{\sum_{t=1}^N t * \frac{C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^N \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

Donde,

D = duración

C_t = flujos de efectivo recibidos al tiempo t ,

N = el período en que el flujo fue recibido

i = tasa de descuento o nivel actual de tasas de interés del mercado.

t = número del período correspondiente al pago

$\sum_{t=1}^N$ = sumatoria de los términos desde $t=1$ hasta $t=N$

En términos económicos, la duración es la medida directa de la sensibilidad a tasas de interés o elasticidad de un activo o pasivo. Por lo tanto, es deseable conocer la medida exacta en que un activo o pasivo se verá afectado por un cambio de tasas de interés. Para ello, se ha derivado la siguiente ecuación¹⁶, la cual muestra que el valor presente de un activo es igual al valor presente de los flujos futuros generados y el valor presente del principal:

$$1 \quad P = \frac{C}{(1+R)} + \frac{C}{(1+R)^2} + \frac{C+F}{(1+R)^N}$$

Si se toma la derivada del precio del activo respecto a su rendimiento, se obtiene lo siguiente,

$$2 \quad \frac{dP}{dR} = \frac{-C}{(1+R)^2} + \frac{-2C}{(1+R)^3} + \dots + \frac{-N(C+F)}{(1+R)^{N+1}}$$

lo cual es equivalente a,

$$3 \quad \frac{dP}{dR} = -\frac{1}{1+R} \left[\frac{C}{(1+R)} + \frac{2C}{(1+R)^2} + \dots + \frac{N[C+F]}{(1+R)^N} \right]$$

Entonces, según la definición de duración,

$$4 \quad D = \frac{1 \frac{C}{(1+R)} + 2 \frac{C}{(1+R)^2} + \dots + N \frac{(C+F)}{(1+R)^N}}{\frac{C}{(1+R)} + \frac{C}{(1+R)^2} + \dots + \frac{(C+F)}{(1+R)^N}}$$

Y dado que el denominador es igual al precio del activo medido por el valor presente de sus flujos de efectivo, entonces,

$$5 \quad D = \frac{1 \frac{C}{(1+R)} + 2 \frac{C}{(1+R)^2} + \dots + N \frac{(C+F)}{(1+R)^N}}{P}$$

Multiplicando ambos lados de la ecuación por P , se obtiene lo siguiente:

¹⁴<http://www.monografias.com/trabajos14/duraconverti/duraconverti.shtml>

¹⁵Análisis Básico de Bonos, Joanna Place, CEMLA, 1ra Edición 2005.

¹⁶ Saunder, Anthony, Financial Institutions Management: A Modern Perspective, P. 106, 1994

6

$$PD = 1 \frac{C}{(1+R)} + 2 \frac{C}{(1+R)^2} + \dots + N \frac{C+F}{(1+R)^N}$$

El término derecho de la ecuación equivale a la parte en corchete de la ecuación 3, por lo que se puede sustituir así,

$$7 \quad \frac{dP}{dR} = -\frac{1}{1+R} [PD]$$

Al realizar una multiplicación cruzada, se obtiene lo siguiente,

$$8 \quad \frac{dP}{dR} \frac{1+R}{P} = -D$$

De manera alterna, esta última ecuación se puede reescribir así,

$$9 \quad \frac{\frac{dP}{P}}{\frac{dR}{(1+R)}} = -D$$

El signo negativo de la duración indica la relación inversa que existe entre el precio del activo y su tasa de rendimiento.

Finalmente, se puede determinar el cambio porcentual en el precio del activo o pasivo, conjugando las ecuaciones 8 y 9 de la siguiente manera:

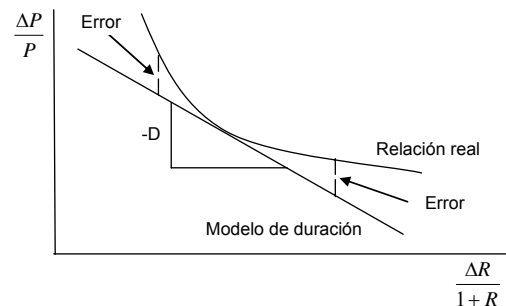
$$10 \quad \frac{dP}{P} = -D \left(\frac{dR}{1+R} \right)$$

Entre los factores determinantes de la duración se encuentran: valor de los flujos futuros medidos por su tasa de interés, rendimiento del mercado, vencimiento, frecuencia de pagos. La siguiente tabla establece la relación entre estos factores y sus efectos en la duración.

| Factores Determinantes | Duración | |
|------------------------------|----------|---|
| Vencimiento | < | ↓ |
| | > | ↑ |
| Pagó cupón | < | ↑ |
| | > | ↓ |
| Rendimiento del mercado | < | ↓ |
| | > | ↑ |
| Frecuencia de pagos de cupón | < | ↑ |
| | > | ↓ |

Limitaciones de la duración Macauley. La duración Macauley es válida solamente para pequeñas variaciones en la tasa de descuento, así como para desplazamientos paralelos en la curva de rendimiento, y para horizontes de tiempo de corto plazo. Lo anterior se debe a que uno de los supuestos en el modelo de duración es que la relación precio/rendimiento de un bono es de carácter lineal. Lo anterior implica que para grandes aumentos de tasas, la duración sobre estimaría la caída del precio de un activo o un pasivo, mientras que para un aumento significativo en las tasas la duración subestimaría el precio del mismo. Esto dado que en la realidad, la relación precio/rendimiento en un bono es de naturaleza convexa. La siguiente gráfica muestra la relación duración y la relación real entre tasa de interés y precio del activo o pasivo en cuestión.

Duración vs. Relación real



Ante esta limitante, es necesario usar la duración modificada, con la cual se puede medir de manera más precisa el porcentaje de cambio para un rendimiento determinado. La duración modificada es dada por la siguiente igualdad:

$$11. \quad DM = \frac{D}{(1+i)} \quad \text{donde,}$$

DM , es la duración modificada
 D , es la duración
 I , es la nueva tasa de interés

Por lo tanto,

$$12. \quad \Delta P = -(DM)(P)(\Delta I)$$

Donde, ΔP es el cambio en el precio.

Para ejemplificar la duración, la duración modificada y el cambio de precio de un bono, se tomará como referencia un conjunto de bonos de pagos por indemnización BPIs (de aquí en adelante el bono). Este conjunto de bonos tiene las siguientes características:

$$VF = \text{C}\$793,110.0$$

$$P = \text{C}\$328,637.1$$

$$T_{\text{cupón}} = 3.00\%, \text{ pagos semestrales}$$

$$T_{\text{mkt}} = 11.40\%$$

$$\text{Vencimiento} = 15.0 \text{ años}$$

La tasa de mercado es un promedio ponderado de las tasas de BPIs transados en la Bolsa de Valores de Nicaragua en septiembre de 2008. La misma tasa ponderada se utilizó para determinar el valor presente de los cupones y del valor facial de los bonos.

Utilizando la fórmula para la duración Macauley (ver Anéxo 1 para cálculo de flujos y duración) se obtuvo una duración D , igual a 10.2 años. Conforme la literatura financiera, una duración de 10.2 años indica que este es el plazo real de estos títulos¹⁷. De esta manera, un inversionista puede comparar entre un bono y otro y determinar el riesgo implicado en los flujos de cada bono.

Como se mencionó anteriormente, la duración modificada proporciona una mejor aproximación en la relación entre el precio y el rendimiento de un bono. Se obtuvo una duración modificada de 10.1 años, con lo cual se puede calcular la sensibilidad de precios ante cambios en las tasas

de interés. Se asumirán los siguientes parámetros para calcular los cambios en el precio del bono:

$$DM = 10.1 \text{ años}$$

$$\Delta T_{\text{mkt}} = 1.00 \%$$

$$T_{\text{mkt}} = 14.01\%$$

Utilizando la ecuación 12 para determinar el cambio de precios, se encontró el siguiente resultado,

$$\begin{aligned} \Delta P &= -(DM)(P)(\Delta I) \\ &= - (10.1)(328,637.06)(0.01) \\ &= \text{C}\$ -33,192.34 \end{aligned}$$

El resultado negativo muestra la relación entre el precio y el rendimiento del bono. En este caso, el rendimiento aumentó, ocasionando la reducción en el precio del bono. Al contrario, una reducción en el rendimiento hubiese ocasionado un aumento en el precio.

El método de duración no sólo permite determinar el tiempo promedio de recuperación de una inversión, si no que también permite cuantificar el impacto que tienen los cambios de tasas de interés en los precios de un bono, una cartera de activos, e inclusive en el balance.

Método de “repreciación”

El riesgo de reprecación es la modalidad de riesgo de tasa de interés más común y se origina en las diferencias en la sensibilidad de activos y pasivos bancarios frente a las variaciones de tasas de interés de mercado a raíz de desequilibrios en los plazos de vencimientos, la duración o los períodos de reprecación de activos y pasivos¹⁸. A diferencia del valor de mercado de activos y pasivos en el modelo anterior, el modelo de reprecación considera el valor contable de los activos y pasivos sensibles a tasas de interés. Bajo esta modalidad, se calculan las brechas entre pasivos y activos de cada banda de tiempo. La ventaja del modelo de reprecación se halla en el valor de su información y la simplicidad de su

¹⁷ Barquero, José Daniel. “Alta Dirección de Entidades Financieras”. Febrero 2001. P.91.

¹⁸ Ballester Miquel, Laura, “Incidencia de los Tipos de Interés Sobre el Comportamiento Bursátil del Sector Bancario Español”. Junio 2006. P.3

elaboración. Este modelo se centra en el impacto de los cambios de tasas de interés sobre las utilidades a corto plazo y compara los saldos de activos y pasivos que vencen o se revalorizan dentro de intervalos de tiempo específicos para identificar descalces.

Inicialmente, se dividen los activos y pasivos en categorías generales y se colocan los componentes de cada categoría en su respectiva banda de tiempo de vencimiento. Seguidamente, se calculan las brechas existentes entre los totales de activos y pasivos de la misma banda. Finalmente, se suman todas las diferencias y se expresan como una razón, por ejemplo, un porcentaje del activo.

Los resultados pueden presentar una brecha acumulativa positiva, implicando que los activos son más sensibles a cambios de tasas de interés y que estos se revalorizan más rápido que los pasivos. Bajo este escenario, los activos de la institución están expuestos a una reducción en las tasas de interés. Al contrario, una brecha acumulativa negativa indica que los pasivos están expuestos a un alza en las tasas de interés y que los pasivos se revalorizan más rápido que los activos. Finalmente, se puede determinar cual es la exposición de los ingresos netos por intereses a cambios en tasas de interés bajo las diferentes bandas de vencimiento.

Lo anterior se puede determinar mediante la siguiente fórmula:

$$\Delta NII_i = (GAP_i)\Delta R_i = (RSA_i - RSL_i)\Delta R_i$$

Donde,

ΔNII_i = cambio en ingreso neto por intereses en la banda i

GAP_i = brecha monetaria entre el valor en libros de los activos y los pasivos en la banda i

ΔR_i = cambio en el nivel de tasa de interés que impacta la banda i

$CGAP$ = brecha monetaria acumulativa

RSA = activos sensibles a tasas de interés

RSL = pasivos sensibles a tasas de interés

Cabe mencionar que este método no tiene la capacidad de medir el efecto de pérdida o apreciación de capital medido por el modelo de duración. Lo anterior se debe a que el modelo de reprecación utiliza los valores históricos o costos. Por lo tanto, los cambios en tasas de interés y sus efectos pueden ser apreciados únicamente en los ingresos por intereses o gastos por intereses.

A continuación se presenta una aplicación del modelo de reprecación a los activos y pasivos sensibles a tasas de interés, con vencimientos máximos a un año¹⁹, para las intermediarias financieras en Nicaragua, correspondientes al mes de septiembre de 2008. El criterio de cambio en la tasa de interés obedece a la normativa dictada por la SIBOIF²⁰, la cual establece los supuestos para el efecto de tasas de interés sobre margen financiero. Para este ejemplo, se simulará una caída en las tasas de interés de 200 puntos básicos y luego una alza de 200 puntos básicos para determinar el efecto sobre el margen financiero. Adicionalmente, se asumirá que tanto activos como pasivos están sujetos a una tasa de interés índice, como la tasa LIBOR o Prime Rate.

Brecha activos - pasivos sensibles a tasas de interés

Sistema financiero nacional, septiembre 2008

Miliones de córdobas

| | Activos | Pasivos | Brecha por banda | Brecha Cumulativa |
|------------|-----------|-----------|------------------|-------------------|
| < 1 mes | 17,450.35 | 10,884.70 | 6,565.65 | 6,565.65 |
| 1-3 meses | 10,611.13 | 7,648.29 | 2,962.84 | 9,528.49 |
| 3-6 meses | 4,825.81 | 6,223.04 | -1,397.22 | 8,131.27 |
| 6-12 meses | 4,055.08 | 7,785.11 | -3,730.03 | 4,401.24 |

* Estos saldos representan aquellos activos y pasivos sensibles a tasas de interés únicamente, no al total de balance.

Para la reducción de 200 puntos base en tasas de interés,

$$CGAP = CGAP * \Delta R, \Delta R = -200pb$$

$$\Rightarrow CGAP = 4,401.2mills.$$

$$\Delta NII = CGAP * \Delta R = C\$ - 88.0mills.$$

En caso de materializarse una reducción en la tasa de interés de 200 pb, se esperaría que el

¹⁹ Los vencimientos mayores a un año afectan el valor económico del capital. Para este caso, es de relevancia el efecto de variaciones de tasas sobre el margen de interés.

²⁰ Norma Sobre Gestión de Riesgo de Tasas de Interés CD-SIBOIF-337-ENE26-2005

sistema financiero nicaragüense reduzca su margen de interés neto en 88.0 millones de córdobas.

De manera contraria, se puede suponer un incremento de 200 puntos base en las tasas de interés. Según ese escenario, el efecto sobre el margen de interés sería el contrario a la reducción en tasas.

$$CGAP = CGAP * \Delta R, \Delta R = +200pb$$

$$\Rightarrow CGAP = 5,427.9mills.$$

$$\Delta NI = CGAP * \Delta R = 88.0mills.$$

El margen de interés neto aumentaría en 108.6 millones de córdobas tras un aumento de las tasas de interés de 200 pb.

Cabe destacar que los resultados anteriores son producto de la posición “larga” que presenta la brecha activo – pasivo. Bajo una brecha en posición “corta”, los mismos movimientos de tasas de interés presentados tendrían un efecto contrario al expuesto en el ejemplo anterior.

A pesar de su sencillez y facilidad de aplicación, el método de reprecación presenta debilidades. Por una parte, se mencionó anteriormente que utiliza un enfoque contable en cuanto al valor de los activos y pasivos, lo que convierte a esta metodología en una medida parcial de la exposición real a tasas de interés. Adicionalmente, asume que los vencimientos tanto de activos como pasivos son iguales dentro de una misma banda, lo que representa un sesgo; Los vencimientos de activos y pasivos pueden presentarse al final y al inicio del período, respectivamente, o viceversa. En breve, pueden existir descalces de vencimiento incluso dentro de una misma banda y el modelo de reprecación obvia este hecho. Finalmente, existe el efecto de los flujos generados por los activos y pasivos sensibles a tasas de interés. Por una parte, los bancos colocan préstamos y también los retiran por vencimiento, a la vez que reciben y pagan depósitos por vencimiento. Los flujos generados por los préstamos pueden reinvertirse en nuevos

préstamos u otras inversiones, lo que los hace sensibles a tasas de interés. Sin embargo, estos flujos no se toman en cuenta en el modelo de reprecación.

Instrumentos de cobertura

Ante la incertidumbre permanente en los mercados financieros, las entidades financieras practican la minimización de riesgos mediante la utilización de diversos instrumentos financieros que les permiten “cubrir” los riesgos y las pérdidas causadas por la materialización de los mismos. Entre los instrumentos de cobertura más comunes se encuentran las opciones.

Las opciones son contratos que dan derecho a su poseedor a vender o comprar un activo a un precio determinado durante un período o en una fecha predeterminada²¹. Existen dos tipos de opciones: opciones *call* y opciones *put*. Una opción *call* da a su comprador el derecho, aunque no la obligación, a comprar un activo subyacente a un precio predeterminado en una fecha concreta. Por otro lado, el vendedor de la opción *call* tiene la obligación de vender el activo en el caso de que el comprador decida ejercer su derecho de comprar el activo acordado.

Por su parte, una opción *put* da a su comprador el derecho, aunque no la obligación, a vender un activo a un precio predeterminado hasta una fecha concreta. El vendedor de la opción *put* tiene la *obligación* de comprar el activo siempre y cuando que el comprador de la opción decida ejercer su derecho a vender el activo.

En un contrato de opciones, los derechos y obligaciones son asimétricos, es decir, el riesgo asumido por el comprador no es el mismo riesgo asumido por el vendedor. El comprador de una opción tiene el derecho de vender, aunque no la obligación de ejercer la opción. Consecuentemente, el vendedor tiene la obligación de cumplir con el contrato (comprar o vender) si el tenedor de la opción decide ejercer su derecho. Naturalmente, los compradores de opciones ejercerán su derecho

²¹ Lanothe Fernández, Prósper; Pérez Somalo, Miguel. “Opciones Financieras y Productos Derivados”. 3ra Edición, 2006. P. 3

cuando los precios de mercado de los activos subyacentes les permitan lograr utilidades con el ejercicio de sus opciones.

La utilidad generada para el comprador, por el ejercicio de la opción, supone una pérdida para el vendedor. Por lo anterior, el vendedor de una opción recibe una *prima*, o el precio de la opción, la cual debe compensar al vendedor por el mayor riesgo asumido en la transacción.

Las opciones pueden clasificarse según el activo subyacente sobre el cual son estructuradas. Existen las opciones de contado, mediante la cual se realiza la compra-venta de contado sobre el activo subyacente. Seguidamente, las opciones sobre instrumentos a plazo o *forwards* permiten al comprador de la opción colocarse como adquirente o vendedor de un contrato *forward*, ya sea en divisas, tasas de interés y otros subyacentes financieros. Finalmente, las opciones a futuros suponen la compra o venta de un contrato de opciones sobre otras opciones a futuro. Para los fines de este documento, se enfatizará sobre los contratos *forwards* y *futuros*, y su relación con las tasas de interés.

Dentro de los contratos de cobertura de tasas de interés se pueden distinguir dos tipos de opciones: de corto plazo, y de mediano y largo plazo. Los contratos de futuros de corto plazo se basan generalmente sobre depósitos interbancarios o certificados de depósitos y títulos de deuda pública a corto plazo. Mientras tanto, los contratos a mediano y largo plazo se basan sobre títulos nominales o teóricos, los que pueden ser títulos de deuda pública a largo plazo, títulos sintéticos sobre deuda pública no estatal, y títulos de deuda emitida por agencias de titularización hipotecaria. Ambos tipos de instrumentos tienen por objetivos la cobertura y la especulación frente al riesgo de tasas de interés a diversos plazos.

El valor de mercado de un contrato de futuros de tasas de interés a largo plazo se puede definir de la siguiente manera:

$$V_m = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{c * N}{(1+r)^t} + \frac{N}{(1+r)^n} \quad \text{Donde,}$$

V_m = cotización en el mercado del contrato

n = vencimiento del nominal

c = Interés en porcentaje del nominal

N = Nominal del nominal

r = Tipo de interés a largo plazo cotizado en el mercado

Comportamiento de opciones y tasas de interés

Ante las fluctuaciones de tasas de interés, un inversionista puede protegerse de estos riesgos de las siguientes formas. El comprador de una opción *call* se protege de una reducción en las tasas de interés, mientras que el comprador de una opción *put* se protege de un alza en las tasas de interés. Dependiendo de la volatilidad esperada, las estrategias de cobertura se pueden diseñar según el siguiente cuadro.

| Riesgo a cubrir | Volatilidad alta | Volatilidad moderada |
|-----------------|---|---|
| T - interés ↑ | Compra de opciones de venta (<i>put</i>) | Venta de opciones de compra (<i>call</i>) |
| T - interés ↓ | Compra de opciones de compra (<i>put</i>) | Venta de opciones de venta (<i>put</i>) |

Opciones Over The Counter (OTC) en tasas de interés

Las opciones *over the counter* (OTC) se refieren a aquellas opciones negociadas de manera individual entre comprador y vendedor, de manera que la negociación no se realiza a través de un mercado institucional. Estas tienen la ventaja que son construidas a la medida, según las necesidades y los acuerdos realizados entre comprador y vendedor.

Las opciones OTC sobre tasas de interés pueden presentarse como opciones directas de tasas, opciones de tipo FRAs, Caps y floors. Con las opciones directas de tasas el tenedor de la misma tiene derecho a endeudarse o invertir en el futuro a una tasa predeterminada y durante un período estipulado. Análogamente, la opción *call* es la que otorga el derecho a invertir y la *put* la que da derecho a contraer una deuda. Generalmente, los vendedores de estas opciones son los bancos, los que toman o prestan los fondos si las opciones son ejercidas.

Las opciones de tipo FRAs (forward rate agreement) o contrato de tasas por adelantado son aquellas en que el comprador tiene el derecho a recibir una liquidación del vendedor si la diferencia entre la tasa de interés de ejercicio y la tasa de interés de mercado al vencimiento le es favorable según si la opción es de compra o venta. Una opción *call*, bajo esta modalidad, da derecho a entrar en un FRA como comprador y una opción *put* da derecho a entrar en un FRA como vendedor. En breve, las opciones *call* se ejercen cuando la tasa de interés de ejercicio de la opción es menor que la tasa de interés de mercado y las opciones *put* se ejercen cuando la tasa de interés de ejercicio es mayor que la tasa de interés de mercado.

Los *caps* y *floors* son opciones a largo plazo de tasas de interés. Un *cap* es un contrato realizado con un banco, el cual permite al comprador fijar el costo máximo de una deuda a mediano y largo plazo de tasa de interés variable. El uso de un *cap* facilita limitar el riesgo de tasa de interés de la financiación a tasa variable. En el contrato de *cap*, si la tasa de interés de mercado supera la tasa de interés contratada, el banco emisor de la opción desembolsará una suma de compensación al comprador del *cap*.

Para la parte adquirente del *cap*, esta opción es una póliza de seguro a largo plazo, la cual le protege contra el alza de tasas de interés, por la que debe pagar una cuota o prima anual o una sola al inicio del contrato.

A continuación, se presenta un ejercicio simple de un *cap*. Una institución del Sistema Financiero Nacional coloca un préstamo por \$25 millones a una tasa fija de 8%, a 3 años de vencimiento. El préstamo fue financiado por un depósito a plazo de \$25 millones, a 3 años de vencimiento y paga LIBOR de 5%, ajustable cada 6 meses. ¿Qué ocurre si la tasa LIBOR baja a 4.5% o bien si ésta sube a 7%? Inicialmente, existe riesgo de descalce de financiamiento si la tasa LIBOR aumenta a 7%, por lo que el banco puede utilizar un *cap* para protegerse del incremento en tasas.

Al inicio del *cap*, el banco paga una prima equivalente a un porcentaje del valor total que se

está asegurando. Se asume una prima del 1.8%, entonces:

$$\begin{aligned} \text{Prima} &= (0.018) * (\$25 \text{ mill.}) \\ &= \$450.0 \text{ miles} \end{aligned}$$

Al realizar el primer ajuste de tasas a los primeros seis meses, si LIBOR es menor o igual a la tasa de ejercicio, el comprador del *cap* no recibe nada. No así, si la tasa LIBOR aumentara por encima de la tasa de ejercicio, el comprador del *cap* recibiría un pago del vendedor del *cap*, el cual se ejemplifica así:

$$\begin{aligned} \text{Pago cap} &= (t_i - t_j) * \$X * (D/360) \\ \text{Donde,} \end{aligned}$$

t_i = tasa índice
 t_j = tasa de ejercicio
 $\$X$ = importe nominal
 D = días en período de liquidación

Entonces,

$$\begin{aligned} \text{Pago cap} &= \\ &= (0.07 - 0.05) * (\$25 \text{ mill.}) * (180/360) \\ &= \$250 \text{ miles} \end{aligned}$$

De manera que el SFN estaría asegurando un flujo positivo de \$250 miles para compensar por los flujos adicionales que tendría que pagar por ajustar su tasa de interés al alza por el depósito a plazo ligado a la tasa LIBOR. De lo contrario, el banco incurriría en descalce de financiamiento.

Por su parte, los contratos de opciones *floor* son la parte simétrica del *cap*. En el contrato de *floor*, su tenedor asegura que la rentabilidad de una inversión a tasa de interés variable no será inferior a la tasa de interés estipulada en el contrato. Los usuarios de opciones *floor* son generalmente inversionistas que tienen su cartera invertida parcialmente en títulos o activos monetarios a tasas de interés variables y que esperan que las tasas de interés bajen en el futuro.

En teoría, las opciones *floor* se pueden definir como un conjunto de opciones *put* de tipo FRA con vencimientos consecutivos y con el mismo ejercicio que corresponde a la tasa pactada en el contrato. Para un mejor entendimiento, se presenta a continuación un breve ejemplo de una opción *floor*. Nuevamente, el SFN coloca una inversión de \$15 millones a un año de plazo, con tasa de interés LIBOR de 4.5% más 300 puntos base, y ajustable trimestralmente. Dicho activo fue financiado por un depósito a plazo de un año y una tasa de interés fija de 5%.

La prima del *floor* se calcula de la misma manera que la prima del *cap*. Se asume una prima del 0.5% del activo asegurado,

$$\begin{aligned} \text{Prima} &= (0.005) * (\$15 \text{ mill.}) \\ &= \$75.0 \text{ miles} \end{aligned}$$

Si la tasa LIBOR disminuye a 2.5%, el banco tendría una reducción en los ingresos generados por el préstamo, tras el reajuste de su tasa índice. Utilizando la misma fórmula para un contrato *cap*, se llega a la siguiente suma compensatoria:

$$\begin{aligned} \text{Pago } \textit{floor} &= \\ &-(0.025-0.075)*(\$15 \text{ mill.})*(90/360) \\ &= \$178.5 \text{ miles} \end{aligned}$$

Dado que el costo fijo del pasivo es de 5%, ante un descenso de 200 puntos base en la tasa índice, el banco queda con un margen de interés neto de 2%. La siguiente tabla presenta los escenarios de cobertura para el ejemplo de la opción *floor*:

| Cobertura de préstamo, LIBOR 4.5% + 300pb Con Opción Floor | | | |
|---|------|-------|-------|
| Escenario Tasa (Puntos bases) | 0 | - 200 | + 100 |
| Tasa variable del activo, % | 7.5 | 5.5 | 8.5 |
| Tasa fija pasivo, % | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| Margen de interés neto, % | 2.5 | 0.5 | 3.5 |
| Prima <i>floor</i> , % | -0.5 | -0.5 | -0.5 |

Como se puede observar en el cuadro, el banco incurriría en una pérdida de 200 puntos bases en su margen de interés neto. La opción *floor* le permite compensar por esa pérdida obteniendo un flujo compensatorio por los ingresos no

percibidos, a raíz del ajuste en la tasa de interés del activo.

En la práctica, los *caps* y *floors* son ofrecidos por los grandes bancos comerciales y bancos de inversión, por lo que existe un amplio mercado para los contratos denominados en dólares, euros, yenes y libras esterlinas.

Conclusión

Los métodos de duración y reprecación suponen ser herramientas eficaces para determinar el grado de exposición de la institución al riesgo de tasas de interés. Ambas metodologías aportan distintos enfoques para analizar tales exposiciones. Por una parte, el método de duración permite evaluar el riesgo o volatilidad inherente en los flujos futuros de activos y pasivos sensibles a tasas de interés y determinar su volatilidad de precios. Por su parte, el método de reprecación permite evaluar directamente el impacto de las variaciones de tasas en el margen financiero neto.

Debido a la volatilidad en tasas de interés que enfrentan las entidades financieras, éstas han creado instrumentos financieros que tienen como finalidad darle cobertura a los riesgos derivados de la intermediación de fondos, particularmente aquellos sujetos a tasas variables. Instrumentos financieros como las opciones no solo son utilizados como medios de protección contra las fluctuaciones de tasas de interés; También son utilizados para minimizar los gastos financieros generados por cambios adversos en las tasas de interés. Estos instrumentos pueden ser generadores de ingresos si son negociados de manera apropiada y prudente, como en el caso de los *caps*. Por otra parte, los instrumentos de cobertura ayudan a minimizar la pérdida de ingresos por cambios adversos en las tasas activas, como es el caso de las opciones *floors*.

Para el caso particular de Nicaragua, la cartera de valores del Sistema Financiero Nacional está concentrada principalmente en títulos emitidos

por el gobierno central²², cuyos flujos de pagos están predeterminados por el tipo de instrumento que representan. Particularmente, los BPIs pagan cupones con periodicidad semestral, lo que reduce la incertidumbre sobre el total de flujos y permite su valoración con mayor certeza, contrario a la valoración de un bono cupón cero. Dado que son bonos garantizados por el gobierno, las fuentes de riesgo de tasas provienen principalmente de factores como liquidez del mercado, necesidad de financiamiento tanto de entidades privadas como públicas, y la riqueza del mercado. No se esperaría que tales instrumentos estén expuestos de manera directa a tasas índices como LIBOR o Prime Rate. No obstante, existe una exposición indirecta en vista que el Sistema Financiero Nacional utiliza tales índices para realizar sus operaciones activas y pasivas, afectando los niveles de liquidez del sistema según la variabilidad de esas tasas.

En condiciones donde una intermediaria financiera genera gran parte de sus ingresos de la negociación de títulos valores en el mercado internacional, tanto en el activo como el pasivo, sería más que imprescindible cubrir los riesgos de tasas con instrumentos como opciones y futuros para las posiciones del balance. Según la composición del balance de la entidad financiera, se deberían adoptar estrategias de cobertura que minimicen la exposición al riesgo de tasas de interés, especialmente aquellas posiciones con índices variables y de corto plazo. No obstante, para el caso de Nicaragua las intermediarias financieras no proveen este tipo de servicios, y el mercado bursátil es aún muy incipiente para tales instrumentos.

²² Del total de inversiones en valores neto (C\$8,496.7 millones) del Sistema Financiero Nacional, el 97% corresponden a valores del gobierno (MHCP y BCN).

Método de duración y duración modificada

| | |
|-------------------------|-----------|
| $T_{\text{cupón}}$ | 0.03 |
| T_{mkt} | 0.114 |
| VF, C\$ | 793,110.5 |
| Δr_{mkt} | 0.01 |

| Flujos de Pagos Descontados, BPIs | | | | |
|-----------------------------------|---------|------------------|------------|----------|
| Miles de córdobas | | | | |
| Período, t | Pago | Flujo descontado | Ponderador | Duración |
| 0.5 | 11,897 | 11,270.77 | 0.03 | 0.02 |
| 1.0 | 11,897 | 10,677.81 | 0.03 | 0.03 |
| 1.5 | 11,897 | 10,116.05 | 0.03 | 0.05 |
| 2.0 | 11,897 | 9,583.84 | 0.03 | 0.06 |
| 2.5 | 11,897 | 9,079.63 | 0.03 | 0.07 |
| 3.0 | 11,897 | 8,601.95 | 0.03 | 0.08 |
| 3.5 | 11,897 | 8,149.40 | 0.02 | 0.09 |
| 4.0 | 11,897 | 7,720.66 | 0.02 | 0.09 |
| 4.5 | 11,897 | 7,314.47 | 0.02 | 0.10 |
| 5.0 | 11,897 | 6,929.65 | 0.02 | 0.11 |
| 5.5 | 11,897 | 6,565.08 | 0.02 | 0.11 |
| 6.0 | 11,897 | 6,219.69 | 0.02 | 0.11 |
| 6.5 | 11,897 | 5,892.47 | 0.02 | 0.12 |
| 7.0 | 11,897 | 5,582.47 | 0.02 | 0.12 |
| 7.5 | 11,897 | 5,288.77 | 0.02 | 0.12 |
| 8.0 | 11,897 | 5,010.53 | 0.02 | 0.12 |
| 8.5 | 11,897 | 4,746.92 | 0.01 | 0.12 |
| 9.0 | 11,897 | 4,497.19 | 0.01 | 0.12 |
| 9.5 | 11,897 | 4,260.59 | 0.01 | 0.12 |
| 10.0 | 11,897 | 4,036.44 | 0.01 | 0.12 |
| 10.5 | 11,897 | 3,824.08 | 0.01 | 0.12 |
| 11.0 | 11,897 | 3,622.89 | 0.01 | 0.12 |
| 11.5 | 11,897 | 3,432.29 | 0.01 | 0.12 |
| 12.0 | 11,897 | 3,251.72 | 0.01 | 0.12 |
| 12.5 | 11,897 | 3,080.64 | 0.01 | 0.12 |
| 13.0 | 11,897 | 2,918.57 | 0.01 | 0.12 |
| 13.5 | 11,897 | 2,765.02 | 0.01 | 0.11 |
| 14.0 | 11,897 | 2,619.56 | 0.01 | 0.11 |
| 14.5 | 11,897 | 2,481.74 | 0.01 | 0.11 |
| 15.0 | 805,007 | 159,096.14 | 0.48 | 7.26 |

| | | | |
|-------------------------|----------------|----------------|------|
| Valor Precio descontado | C\$ 328,637.06 | Duración, años | 10.2 |
|-------------------------|----------------|----------------|------|

$$DM = D/(1+i) = 10.1$$

$$\Delta P = -(DM)(P)(\Delta T_{\text{mkt}}) = \text{C\$ } -33,165.56$$

Nuevo precio C\$ 295,471.50

Bibliografía

1. Seminario Taller “Fundamentos de Administración de Riesgo de Tasas de Interés”, CEMLA, México, D.F.
2. Reporte Mensual Deutsche Bundesbank, Julio 2001, P. 34.
3. Place, Joanna. Análisis Básico de Bonos, CEMLA, 1ra Edición, 2005.
4. Saunder, Anthony. “Financial Institutions Management: A Modern Perspective” P. 106, 1994
5. Ballester Miquel, Laura. “Incidencia de los Tipos de Interés Sobre el Comportamiento Bursátil del Sector Bancario Español”. Junio 2006. P.3
6. Lanothe Fernández, Prósper; Pérez Somalo, Miguel. “Opciones Financieras y Productos Derivados”. 3ra Edición, 2006. P. 3
7. Martínez Abascal, Eduardo. “Futuros y Opciones”, 1993. 1ra Edición. P.247
8. Unidad de Estudios Financieros, Banco Central de Nicaragua.
9. Dornbusch, Rudiger; Fischer, Stanley. Macroeconomía. 6ta Edición. 1994. P. 559.
10. www.newyorkfed.org/markets/statistics/dlyrates/fedrate.html
11. <http://www.monografias.com/trabajos14/duraconverti/duraconverti.shtml>
12. www.siboif.gob.ni/leyes_bancos.php#normas
13. www.es.wikipedia.org/wiki/Opciones_financieras
14. Barquero, José Daniel. “Alta Dirección de Entidades Financieras”. Febrero 2001. P.91.

Noticias financieras más relevantes durante el tercer trimestre de 2008.

- BANCENTRO ofrece un nuevo servicio que permite transferir fondos a cualquier cuenta de otro banco en Nicaragua, a través de sus 63 sucursales o por medio de Banc@net.
- Con fecha 4 de septiembre de 2008 la SIBOIF autorizó la transformación de la Financiera Nicaragüense de Desarrollo (FINDESA) en un Banco Comercial, el cual se denomina *Banco del Éxito, S.A. (BANEX)*, todo conforme autorización del Consejo Directivo de la SIBOIF CD-SIBOIF-493-1-AGOS6-2007.
- CITI, el mayor grupo financiero del mundo con sede en Nueva York, concluyó el proceso de integración de las operaciones del Grupo Financiero Uno en Nicaragua, el cual a partir de ahora se llamará *Banco Citibank de Nicaragua*, con la meta de aumentar el crédito a las Pymes y fortalecer el negocio de las tarjetas de crédito, actualmente su principal actividad de mercado.

La conclusión del proceso de integración no sólo incluye las operaciones bancarias, sino también las de tarjeta de crédito y las de valores. Es por ello que Aval Card S.A. e Inverexpo S.A. se conocen desde ahora como Cititarjetas de Nicaragua S.A. y Citi Valores Accival S.A., respectivamente. Todas pertenecen al grupo de entidades afiliadas a CITI, el cual tiene más de 200 millones de cuentas y presencia en más de 100 países, incluyendo Nicaragua.

- BANCENTRO amplió su cartera de servicios al ofrecer certificados de depósito a plazo en Euros, denominados CERTIEUROS.

Contratos de financiamiento y líneas de crédito

- FAMA y PRODEL, suscribieron un contrato de ampliación de línea de crédito por 5 millones de dólares para continuar apoyando el desarrollo de la

microempresa nicaragüense a través de distintos servicios financieros.

- FINCA NICARAGUA y el BCIE firmaron una línea de crédito por 1.5 millones de dólares.
- En La Haya, Holanda, El Ingeniero Roberto Zamora Llanes, Presidente del Grupo Financiero Lafise, y el Sr. Nanno Kleiterp, CEO del FMO (Banco Holandés de Desarrollo), firmaron un contrato por medio del cual el FMO otorgó préstamos por 37 millones de dólares, de los cuales 27 millones serán invertidos en Banco Lafise Costa Rica y Banco Lafise Honduras y los restantes 10 millones en Nicaragua. Un segundo monto de 14 millones de dólares se destinará a fortalecer el capital secundario de BANCENTRO y Banco Lafise de Honduras y Costa Rica, lo que permitirá que las entidades bancarias fortalezcan la ejecución de proyectos financieros.

Sucursales y oficinas de representación

- BANCENTRO abrió una nueva sucursal en Puerto Cabezas, la cual ofrecerá fondos OPIC²³ para financiar la remodelación, construcción y reconstrucción de viviendas con mayor resistencia a huracanes, con 25 años de plazo y tasas fijas, beneficiando a 1000 familias y generando empleos en la zona. BANCENTRO cuenta con 63 sucursales en el territorio nacional.
- BAC Nicaragua inauguró una nueva sucursal en Plaza España, donde se ofrece como servicio adicional un auto y moto banco, para agilizar los trámites de los clientes. Además cuenta con un *lobby* tecnológico donde el cliente puede consultar su saldo, realizar gestiones bancarias telefónicas y hacer uso de cajeros automáticos que funcionan las 24 horas del día, los 7 días de la semana.
- BANPRO inauguró nuevo edificio corporativo, el cual contará con 18 cajas de servicio, 3 cajeros diferidos, 4 cajeros automáticos,

²³ Overseas Private Investment Corporation.

4 kioscos de consulta, 10 ejecutivos de servicio bancario y buzón nocturno.

Calificación de instituciones financieras

- Evaluados los impactos derivados de los cambios en las condiciones de pago de las obligaciones emitidas por el BCN (anteriormente denominados CENIS) en posesión de BANPRO y BANCENTRO, Fitch bajó la calificación de largo plazo de BANPRO a 'A-(nic)' desde 'A(nic)' y la de corto plazo a 'F2(nic)' desde 'F1(nic)'. La calificación de largo plazo de BANCENTRO se mantiene en 'A(nic)' y la de corto plazo en 'F1(nic)'. Las calificaciones han sido retiradas del *Rating Watch* Negativo, donde fueron colocadas el día 17 de enero del presente año.

| INSTITUCIÓN FINANCIERA | CALIFICACIÓN | | | |
|------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | FECHA | CORTO PLAZO | LARGO PLAZO | PERSPECTIVA |
| BANPRO | 14/10/2008 | F2 (NIC) | A - (NIC) | NEGATIVA |
| BANCENTRO | 20/08/2008 | F1 (NIC) | A (NIC) | NEGATIVA |
| BAC | 17/10/2007 | F1+ (NIC) | AA (NIC) | ESTABLE |
| BDF | 13/06/2008 | F1+ (NIC) | AA - (NIC) | ESTABLE |
| CITIBANK | 14/10/2007 | F1+(NIC) | AA+(NIC) | ESTABLE |
| PROCREDIT | 19/05/2008 | F1+(NIC) | AA-(NIC) | ESTABLE |
| HSBC | 26/02/2008 | F1+(NIC) | AA+(NIC) | ESTABLE |
| FINARCA | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| BANEX | 10/07/2007 | F2 (NIC) | BBB+(NIC) | ESTABLE |
| FAMA | 16/04/2008 | F2 (NIC) | BBB (NIC) | ESTABLE |

Fuete Fitchratings Centroamérica.

Actualización de legislación financiera

| | |
|---------------|---|
| Tipo de Norma | Ley |
| Fecha | 13 de noviembre de 2007 |
| Número | 641 |
| Nombre | Código Penal |
| Publicación | La Gaceta, Diario Oficial, No. 232 del 3 de diciembre de 2007 y No. 83, 84, 85, 86 y 87 del 5, 6, 7, 8 y 9 de mayo de 2008. |
| Vigencia | 9 de julio de 2008 |

Observaciones

Contempla delitos de quiebra fraudulenta, quiebra imprudente, usura, delitos contra el sistema bancario y financiero; lavado de dinero, bienes o activos y falsificación de moneda.

Deroga Artículo 222 del **Decreto No. 1824**, Ley General de Títulos Valores. Publicada en La Gaceta, Diario Oficial Nos. 146, 147, 148, 149 y 150 del 1, 2, 3, 5 y 6 de julio de 1971.

Deroga el **Decreto No. 297**, Ley de Código Penal. Publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 96 del 3 de Mayo de 1974 y sus Reformas y Adiciones.

Deroga el Artículo 3 de la **Ley No. 176**, Ley reguladora de préstamos entre particulares. Publicada en La Gaceta, Diario Oficial, No. 112 del 16 de junio de 1994.

Deroga último párrafo de del artículo 28 y el artículo 50 al 72 inclusive del artículo 1 de la **Ley No. 285** que reforma la ley de estupefacientes, sicotrópicos y otras sustancias controladas; lavado de dinero y activos provenientes de actividades ilícitas. Publicada en La Gaceta, Diario Oficial, No. 69 del 15 de abril de 1999.

Deroga el artículo 13 de la **Ley No. 515**, Ley de Promoción y Ordenamiento del Uso de la Tarjeta de Crédito. Publicada en La Gaceta, Diario Oficial, No. 11 del 17 de Enero de 2005.

| | |
|---------------|-----------------------------|
| Tipo de Norma | Acuerdo Presidencial |
| Fecha | 21 de julio de 2008 |
| Número | 293-2008 |

Publicación La Gaceta, Diario Oficial, No. 159 del 19 de agosto de 2008.
 Vigencia 19 de agosto de 2008
 Observaciones Nombra al Lic. Raúl Castro y al Lic. Iván Romero como miembros del Consejo Directivo del Banco Central de Nicaragua.

Tipo de Norma **Acuerdo Presidencial**
 Fecha **12 de agosto de 2008**
 Número **316-2008**

Publicación La Gaceta, Diario Oficial, No. 159 del 19 de agosto de 2008.
 Vigencia 19 de agosto de 2008
 Observaciones Nombra al Lic. Silvio Ruiz, al Dr. Gonzalo Espinoza y al Msc. José López como miembros del Consejo Directivo del Banco Central de Nicaragua.

Tipo de Norma **Acuerdo Presidencial**
 Fecha **18 de septiembre de 2008**
 Número **391-2008**

Publicación La Gaceta, Diario Oficial, No. 181 del 22 de septiembre de 2008.
 Vigencia 18 de septiembre de 2008
 Observaciones Autoriza al Procurador General de la República, en su calidad de representante legal del Estado, para que junto con el Presidente del Banco Central de Nicaragua, suscriba las Escrituras Públicas necesarias, de Transferencia de Dominio de los activos residuales todavía en poder del Banco Central de Nicaragua

Tipo de Norma **Resolución SIBOIF**
 Fecha **18 de junio de 2008**
 Número **CD-SIBOIF-538-1-JUN18-2008**

Nombre **Norma sobre auditoría externa**
 Publicación La Gaceta, Diario Oficial, No. 134 del 15 de julio de 2008.
 Vigencia 15 de julio de 2008
 Observaciones Deroga la Norma sobre Auditoría Externa. CD-SIB-155-4-ABR26-2001, del 04 de abril de 2001 y sus reformas.
 Otras leyes relacionadas **Ley No. 561, Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros.**

Tipo de Norma **Resolución SIBOIF**
 Fecha 4 de junio de 2008
 Número **CD-SIBOIF-536-1-JUN4-2008**

Nombre **Norma sobre contenido mínimo del Código de conducta para directores, gerentes, auditores internos y empleados**

Publicación La Gaceta, Diario Oficial, No. 124 del 1 de julio de 2008.
 Vigencia 1 d julio de 2008
 Observaciones Deroga las disposiciones del Capítulo VI referentes al Código de conducta para directores, gerentes, auditores internos y externos, empleados y agentes de la Resolución **CD-SIBOIF-217-1-AGOS30-2002.**

Otras leyes relacionadas **Ley No. 561. Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros.**

Tipo de Norma **Resolución SIBOIF**
 Fecha 18 de junio de 2008
 Número **CD-SIBOIF-538-1-JUN18-2008**
 Nombre **Norma sobre auditoría externa**

Publicación La Gaceta, Diario Oficial, No. 134 del 15 de julio de 2008.
 Vigencia 15 de julio de 2008
 Observaciones Deroga la Norma sobre Auditoría Externa. CD-SIB-155-4-ABR26-2001, del 04 de abril de 2001 y sus reformas.
 Otras leyes relacionadas **Ley No. 561.** Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros.
 Tipo de Norma **Resolución SIBOIF**
 Fecha 20 de agosto de 2008
 Número **CD-SIBOIF-547-1-AGO20-2008**
 Nombre **Norma sobre Gestión de Riesgo Crediticio**
 Publicación La Gaceta, Diario Oficial, No. 176 y 178 del 11 y 17 de septiembre de 2008
 Vigencia 28 de agosto de 2008
 Observaciones Entró en vigencia a partir de su notificación, sin perjuicio de su publicación en La Gaceta, Diario Oficial.
 Deroga después de transcurrido el período de adaptación de 90 días, la Norma Prudencial sobre Evaluación y Clasificación de Activos. **CD-SIB-185-2-Nov9-2001.** Publicada en La Gaceta, Diario Oficial, No. 13 y 14, del 21 y 22 de enero del 2002, y sus reformas.
 Tipo de Norma **Resolución SIBOIF**
 Fecha 03 de septiembre de 2008
 Número **CD-SIBOIF-550-2-SEP3-2008**
 Nombre **Norma para el establecimiento de criterios para la calificación de Instituciones de carácter Financiero como Instituciones Financieras no bancarias**

Publicación La Gaceta, Diario Oficial, No. 186 del 29 de septiembre de 2008
 Vigencia 03 de septiembre de 2008
 Otras leyes relacionadas **Ley No. 561.** Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros.
 Tipo de Norma **Resolución SIBOIF**
 Fecha 03 de septiembre de 2008
 Número **CD-SIBOIF-550-2-SEP3-2008**
 Nombre **Norma sobre la Determinación del Nivel de Riesgo de las Instituciones del Sistema de Garantía de Depósitos**
 Publicación La Gaceta, Diario Oficial, No. 186 del 29 de septiembre de 2008
 Vigencia 12 de septiembre de 2008.

Anexo I

Intermediarias financieras: bancos y financieras

| | 2005 | 2006 | 2007 | Sep-08 |
|--|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Estructura del mercado bancario | | | | |
| Instituciones | 9 | 9 | 10 | 10 |
| Bancos comerciales | 7 | 7 | 7 | 8 |
| Empresas financieras | 2 | 2 | 3 | 2 |
| Sucursales y Ventanillas | 249 | 271 | 324 | 327 |
| Bancos comerciales | 227 | 245 | 267 | 299 |
| Empresas financieras | 22 | 26 | 57 | 28 |
| Empleados Fijos | 5,176 | 5,884 | 7,761 | 8,256 |
| Bancos comerciales | 4,884 | 5,497 | 6,759 | 7,810 |
| Empresas financieras | 292 | 387 | 1,002 | 446 |
| Estructura de activos | | | | |
| Activos totales (en millones de córdobas) | 2005 | 2006 | 2007 | Sep-08 |
| Crecimiento interanual de activos totales (%) | 19.4 | 18.2 | 19.1 | 18.1 |
| Bancos comerciales | 44,197.9 | 51,647.5 | 60,315.6 | 71,890.5 |
| Crecimiento interanual de activos bancos comerciales (%) | 15.6 | 16.9 | 16.8 | 23.3 |
| Empresas financieras | 1,627.9 | 2,516.9 | 4,168.5 | 1,334.6 |
| Crecimiento interanual de activos empresas financieras (%) | 60.9 | 54.6 | 65.6 | (63.7) |
| Activos totales del sistema bancario (porcentaje del PIB) | 56.7 | 58.2 | 61.4 | 58.5 |
| Estructura de Activos (porcentaje de activos) | | | | |
| Disponibilidades | 18.9 | 21.9 | 19.4 | 21.6 |
| Inversiones | 25.5 | 17.4 | 13.8 | 12.1 |
| Títulos del BCN | 11.5 | 7.3 | 5.2 | 6.0 |
| Títulos del gobierno | 9.5 | 7.6 | 6.6 | 5.4 |
| Inversiones en el Exterior, otros | 4.4 | 2.5 | 2.0 | 0.7 |
| Cartera Neta | 50.4 | 55.9 | 61.7 | 62.3 |
| Otros | 5.3 | 4.8 | 5.1 | 3.9 |
| Concentración de mercado | | | | |
| Bancos que al menos representan: | | | | |
| 25 por ciento de los activos totales | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 75 por ciento de los activos totales | 8 | 8 | 9 | 9 |
| Índice de Herfindahl-Hirschman | 1,982 | 1,899 | 1,843 | 1,821 |
| Estructura de cartera | | | | |
| Estructura de cartera de crédito | | | | |
| del cuál (como porcentaje): | | | | |
| Consumo (comercial, personal y tarjeta de crédito) | 56.8 | 58.0 | 59.2 | 63.9 |
| Hipotecaria | 13.0 | 13.5 | 13.4 | 13.8 |
| Agropecuaria e Industrial | 24.8 | 23.8 | 22.6 | 16.9 |
| Otros | 5.5 | 4.7 | 4.8 | 5.3 |
| Estructura de pasivos | | | | |
| Pasivos totales (en millones de córdobas) | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Crecimiento interanual de pasivos totales (%) | 16.7 | 17.3 | 18.9 | 17.9 |
| Bancos comerciales | 40,209.4 | 46,638.3 | 54,473.4 | 64,887.0 |
| Crecimiento interanual de pasivos bancos comerciales (%) | 18.0 | 16.0 | 20.4 | 22.9 |
| Empresas financieras | 1,425.5 | 2,218.7 | 3,635.3 | 1,080.4 |
| Crecimiento interanual de pasivos empresas financieras (%) | 64.5 | 55.6 | 63.9 | (65.9) |
| Estructura de Pasivos (porcentaje de activos) | | | | |
| Depósitos | 76.9 | 71.6 | 70.5 | 70.6 |
| A la vista | 12.5 | 12.7 | 19.6 | 20.7 |
| Ahorro | 28.5 | 26.6 | 27.3 | 27.9 |
| Plazo | 28.3 | 25.5 | 23.6 | 21.0 |
| Obligaciones con otras instituciones | 11.2 | 15.6 | 15.9 | 22.6 |
| Otros pasivos | 2.8 | 2.9 | 3.7 | 5.1 |
| Patrimonio | 9.1 | 9.8 | 9.9 | 9.9 |

Fuente: Gerencia Financiera - BCN

A partir de sep-08 Findesa pasa a ser Banco del Éxito

Anexo II
Empresas aseguradoras de Nicaragua

| | 2005 | 2006 | 2007 | Sep 08/ |
|---|---------|---------|---------|---------|
| Activos, millones de córdobas | 1,662.0 | 1,950.0 | 2,367.7 | 2,759.4 |
| Estructura de activos | | | | |
| Inversiones | 989.4 | 1,151.9 | 1,421.5 | 1,575.2 |
| Títulos Valores (Inv. c/ cambios en resultados + inv. disp p/ venta) ¹ | 424.2 | 509.6 | 587.2 | 310.1 |
| Prestamos y Descuentos (Neto) ² | 49.4 | 51.6 | 48.0 | |
| Depósitos a Plazo (Inv. Mantenidas al vencimiento) ¹ | 459.9 | 536.7 | 737.0 | 1,265.2 |
| Bienes Inmuebles (Neto) ² | 50.3 | 49.7 | 45.7 | |
| Otras Inversiones (Neto) ² | 5.6 | 4.3 | 3.6 | |
| Disponibilidades | 86.3 | 100.2 | 107.1 | 140.6 |
| Préstamos y descuentos (Neto) | - | - | - | 52.7 |
| Bienes Inmuebles (Neto) | - | - | - | 45.6 |
| Primas por cobrar | 238.2 | 277.9 | 377.5 | 415.2 |
| Reservas a cargo de reaseguradores | 156.4 | 190.3 | 200.8 | 312.6 |
| Otros | 191.6 | 229.6 | 260.7 | 217.6 |
| Pasivos, millones de córdobas | 1,359.7 | 1,549.8 | 1,886.7 | 2,207.0 |
| Reservas técnicas y matemáticas | 972.4 | 1,134.1 | 1,338.7 | 1,618.9 |
| Vida y cuenta única de inversión | 204.0 | 240.3 | 288.3 | 273.0 |
| Riesgos en curso (rentas y pensiones, acc. Y enferm., daños, fianzas) | 275.7 | 333.0 | 402.1 | 505.4 |
| Otros | 492.7 | 560.9 | 648.3 | 840.6 |
| Acreedores varios | 153.1 | 173.3 | 243.6 | 177.6 |
| Instituciones reaseguradoras y reafianzadoras | 157.1 | 148.3 | 184.0 | 193.7 |
| Otros pasivos | 77.1 | 94.1 | 120.5 | 216.7 |
| Reservas de riesgos en curso | | | | |
| PRINCIPALES INDICADORES FINANCIEROS | | | | |
| Suficiencia de prima (estructura de costo, en porcentaje) | | | | |
| Gastos adquisición y renovación / Primas netas | 12.3 | 13.3 | 13.1 | 13.9 |
| Gastos administración / Primas netas | 19.7 | 19.0 | 18.3 | 18.8 |
| Siniestralidad neta / Primas netas | 29.8 | 37.5 | 31.1 | 27.5 |
| Gastos excesos de pérdidas catastróficas / Primas netas | 5.8 | 4.7 | 4.7 | 3.4 |
| Reaseguro (en porcentaje) | | | | |
| Primas cedidas / Primas netas | 45.0 | 45.7 | 44.3 | 37.8 |
| Comisiones reaseguro cedido / Primas cedidas | 30.3 | 29.1 | 25.7 | 23.8 |
| Siniestros recup. / (Primas cedida + gastos excesos de pérdidas catastróficas) | 18.4 | 30.7 | 17.3 | 38.5 |
| (Primas cedidas + gtos. exc.perd. - com.reaseg. - sin.recup.) / (Pri. ced + gtos.exc.perd.) | 57.9 | 45.6 | 62.2 | 40.1 |
| (Primas cedidas + gtos.exc.perd. - com.reaseg. - sin.recup.) / Primas netas | 31.7 | 23.4 | 31.2 | 16.8 |
| Gestión (primas retenidas, en porcentaje) | | | | |
| Primas Retenidas / Primas netas | 55.0 | 54.3 | 55.7 | 62.2 |
| Siniestros Retenidos / Primas Retenidas | 40.6 | 40.7 | 41.2 | 44.3 |
| (Gastos Operativos Netos + Siniestros retenidos) / Primas retenidas | 80.2 | 80.7 | 81.0 | 103.7 |
| Gastos excesos de pérdidas catastróficas / Primas retenidas | 9.4 | 8.1 | 7.5 | 6.7 |
| Variación de reservas de primas de retención / Primas retenidas | 7.6 | 9.3 | 12.9 | 9.0 |
| Liquidez | | | | |
| Activo Circulante / Pasivo Circulante, veces | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.2 |
| Activo Circulante / Rev.Técnicas y Matemáticas, veces | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.3 |
| Inversiones / Pasivo Circulante (en porcentaje) | 94.9 | 95.4 | 99.6 | 94.1 |
| Activo Disponible / Pasivo Circulante (en porcentaje) | 99.0 | 100.6 | 105.4 | 102.9 |
| Solvencia | | | | |
| Activo Total / Pasivo Total, veces | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.3 |
| Pasivo Circulante / Capital Contable , veces | 3.2 | 3.0 | 2.7 | 3.2 |
| Capital Contable / Pasivo Circulante (en porcentaje) | 42.0 | 42.3 | 46.7 | 31.6 |
| Rentabilidad (en porcentaje) | | | | |
| Utilidad en operación / Primas retenidas | 1.9 | 2.2 | -3.0 | 1.8 |
| ROA | 3.2 | 5.2 | 4.9 | 4.9 |
| ROE | 17.2 | 26.9 | 23.8 | 26.1 |
| (Utilidad neta despues IR + Inc. superavit + Inc. resv. cap) / Activo total | 6.7 | 7.1 | 7.2 | 4.2 |
| (Util. Neta despues IR + Inc. Superavit + Inc. Resv.Cap) / (Cap. Contable - Util. Neta desp.IR) | 31.6 | 39.7 | 39.6 | 32.6 |
| (Util. Neta despues IR + Inc. Superavit + Inc. Resv. cap) / Ingreso neto primas | 7.4 | 7.3 | 7.5 | 7.6 |

1 A partir de Ene 2008, inversiones incluye títulos valores, depósitos a plazo, y operaciones con valores y derivados únicamente, según el nuevo MUC que entró en vigencia en esa fecha. Consecuentemente, títulos valores serán inversiones con cambios en resultados, más inversiones disponibles para la venta, y depósitos a plazo serán inversiones mantenidas al vencimiento, según el nuevo MUC.

2 Según el nuevo MUC de las aseguradoras, vigente a partir de Enero de 2008, estas cuentas se contabilizan en bienes de uso, préstamos, y otros activos.

/ Razones financieras a Septiembre de 2008 preliminares.

Anexo III

Bolsa de Valores de Nicaragua: Volúmen Transado y Rendimiento

| Mes | Volúmen Transado (en C\$ millones) | | | | | | | | | | | Rendimiento (%) | | | |
|--------|------------------------------------|-------------|----------|------------|----------|---------------------|----------|------------|----------|------------|----------|-----------------|----------|------------|---------------------|
| | Total | Por Mercado | | | | | | Por Moneda | | Por Emisor | | Mercado | Primario | Secundario | Opciones & Reportos |
| | | Primario | | Secundario | | Reportos Opcionales | | Córdobas | Dólares | Privado | Gobierno | | | | |
| | | Gobierno | Privadas | Gobierno | Privadas | Gobierno | Privadas | | | | | | | | |
| 2000 | 9,542.76 | 1,269.52 | 217.91 | 18.48 | - | 7,588.07 | 448.78 | 4,438.45 | 5,104.31 | 666.68 | 8,876.07 | 11.45 | 14.11 | 24.25 | 10.93 |
| 2001 | 8,239.91 | 2,330.38 | 216.70 | 635.83 | - | 4,936.99 | 120.01 | 5,510.16 | 2,729.75 | 336.86 | 7,903.05 | 14.45 | 18.15 | 26.46 | 11.08 |
| 2002 | 8,610.25 | 2,440.52 | 182.28 | 1,541.35 | 14.38 | 4,332.15 | 99.58 | 6,051.73 | 2,558.52 | 281.86 | 8,328.39 | 10.76 | 12.85 | 18.85 | 6.68 |
| 2003 | 6,597.87 | 1,325.73 | 196.96 | 91.06 | - | 4,854.52 | 129.59 | 3,208.63 | 3,389.24 | 326.55 | 6,271.31 | 6.45 | 10.77 | 16.38 | 4.95 |
| 2004 | 7,750.11 | 211.59 | 116.89 | 1,874.32 | 7.18 | 5,521.23 | 18.91 | 4,760.26 | 2,989.85 | 135.80 | 7,614.31 | 5.69 | 6.09 | 11.09 | 3.83 |
| 2005 | 9,561.13 | 85.15 | 104.93 | 1,818.62 | - | 7,550.06 | 2.37 | 4,768.36 | 4,792.77 | 107.29 | 9,453.84 | 5.93 | 6.64 | 11.07 | 4.67 |
| ene-06 | 1,055.55 | 13.34 | 12.62 | 33.79 | - | 995.80 | - | 540.15 | 515.39 | 12.62 | 1,042.92 | 7.22 | 8.20 | 13.92 | 6.96 |
| feb-06 | 688.76 | 2.59 | 3.73 | 206.07 | - | 474.65 | 1.73 | 337.39 | 351.37 | 5.46 | 683.31 | 7.99 | 8.05 | 13.30 | 5.69 |
| mar-06 | 506.14 | 53.25 | 2.29 | 155.10 | - | 295.49 | - | 228.36 | 277.78 | 2.29 | 503.85 | 8.61 | 9.35 | 13.38 | 5.98 |
| abr-06 | 1,303.05 | - | 3.75 | 76.89 | - | 1,220.63 | 1.77 | 403.35 | 899.70 | 5.53 | 1,297.52 | 5.57 | 8.69 | 12.46 | 5.12 |
| may-06 | 556.87 | - | 1.78 | 117.04 | - | 438.04 | - | 127.04 | 429.82 | 1.78 | 555.09 | 7.41 | 5.76 | 12.81 | 5.97 |
| jun-06 | 613.11 | - | 0.16 | 108.95 | - | 502.18 | 1.82 | 468.95 | 144.15 | 1.98 | 611.13 | 8.21 | 8.84 | 13.47 | 7.08 |
| jul-06 | 807.76 | - | 3.10 | 64.63 | - | 740.03 | - | 476.59 | 331.18 | 3.10 | 804.67 | 8.58 | 6.03 | 14.66 | 8.06 |
| ago-06 | 698.41 | - | 0.16 | 151.79 | - | 546.46 | - | 479.71 | 218.70 | 0.16 | 698.25 | 8.78 | 5.58 | 14.88 | 7.09 |
| sep-06 | 601.40 | - | 0.18 | 41.61 | - | 559.08 | 0.53 | 231.90 | 369.50 | 0.71 | 600.69 | 8.06 | 6.00 | 13.74 | 7.64 |
| oct-06 | 490.17 | - | 2.00 | 211.46 | - | 276.71 | - | 217.75 | 272.42 | 2.00 | 488.18 | 11.63 | 6.69 | 15.81 | 8.47 |
| nov-06 | 231.77 | - | 0.13 | 147.19 | - | 83.91 | 0.55 | 155.94 | 75.83 | 0.67 | 231.10 | 11.72 | 6.11 | 13.60 | 8.44 |
| dic-06 | 341.87 | - | - | 45.65 | - | 296.21 | - | 45.65 | 296.21 | - | 341.87 | 8.52 | - | 15.42 | 7.45 |
| 2006 | 7,894.85 | 69.17 | 29.89 | 1,360.18 | - | 6,429.20 | 6.41 | 3,712.79 | 4,182.07 | 36.29 | 7,858.56 | 8.00 | 8.70 | 14.00 | 6.72 |
| ene-07 | 559.40 | - | 0.40 | 80.14 | - | 478.30 | 0.57 | 138.24 | 421.16 | 0.96 | 558.44 | 8.20 | 6.52 | 15.32 | 7.01 |
| feb-07 | 405.53 | - | 1.39 | 104.50 | - | 299.63 | - | 348.20 | 57.32 | 1.39 | 404.13 | 8.04 | 6.57 | 14.19 | 5.91 |
| mar-07 | 822.26 | - | 3.36 | 84.52 | - | 733.80 | 0.58 | 656.92 | 165.34 | 3.94 | 818.32 | 7.17 | 6.28 | 13.99 | 6.39 |
| abr-07 | 184.37 | - | 7.09 | 78.44 | - | 98.84 | - | 78.44 | 105.93 | 7.09 | 177.28 | 10.21 | 9.67 | 14.87 | 6.54 |
| may-07 | 613.50 | 37.19 | 3.69 | 120.98 | - | 451.05 | 0.60 | 438.17 | 175.33 | 4.28 | 609.22 | 8.00 | 9.33 | 13.94 | 6.28 |
| jun-07 | 871.07 | 162.41 | 5.07 | 187.14 | - | 516.45 | - | 688.58 | 182.49 | 5.07 | 866.01 | 9.44 | 9.48 | 14.01 | 7.76 |
| jul-07 | 309.66 | 0.37 | 3.27 | 115.51 | - | 190.26 | 0.24 | 196.13 | 113.53 | 3.52 | 306.14 | 9.40 | 9.04 | 12.07 | 7.78 |
| ago-07 | 738.74 | 49.58 | 5.38 | 76.43 | - | 607.34 | - | 262.86 | 475.87 | 5.38 | 733.36 | 8.04 | 9.83 | 11.58 | 7.43 |
| sep-07 | 727.50 | 56.11 | 5.86 | 39.50 | - | 626.02 | - | 153.62 | 573.88 | 5.86 | 721.64 | 8.10 | 8.20 | 13.29 | 7.76 |
| oct-07 | 584.39 | 99.96 | 8.15 | 167.69 | - | 308.60 | - | 372.64 | 211.74 | 8.15 | 576.24 | 9.08 | 7.46 | 12.67 | 7.70 |
| nov-07 | 766.88 | 6.20 | 1.96 | 261.46 | - | 497.27 | - | 315.54 | 451.35 | 1.96 | 764.92 | 8.97 | 10.62 | 12.30 | 7.18 |
| dic-07 | 783.87 | 38.27 | 3.58 | 411.31 | - | 329.55 | 1.15 | 569.61 | 214.26 | 4.74 | 779.13 | 9.49 | 9.06 | 11.39 | 7.18 |
| 2007 | 7,367.16 | 450.09 | 49.19 | 1,727.63 | - | 5,137.11 | 3.14 | 4,218.96 | 3,148.20 | 52.33 | 7,314.83 | 8.57 | 8.86 | 12.85 | 7.10 |
| ene-08 | 108.54 | 69.13 | 9.13 | 4.81 | - | 25.47 | - | 73.94 | 34.60 | 9.13 | 99.40 | 8.28 | 9.36 | 13.11 | 7.80 |
| feb-08 | 1,014.45 | 586.37 | 3.60 | 40.85 | - | 383.63 | - | 680.76 | 333.69 | 3.60 | 1,010.86 | 7.18 | 8.91 | 10.94 | 5.35 |
| mar-08 | 658.07 | 117.92 | 1.89 | 18.65 | - | 518.64 | 0.98 | 409.24 | 248.83 | 2.87 | 655.20 | 6.43 | 9.47 | 11.59 | 5.84 |
| abr-08 | 589.12 | 36.48 | 11.18 | 353.61 | 0.38 | 187.85 | - | 489.71 | 99.41 | 11.56 | 577.56 | 9.39 | 9.92 | 11.04 | 6.26 |
| may-08 | 484.01 | 60.84 | 0.71 | 277.04 | 0.25 | 145.42 | - | 443.98 | 40.03 | 0.96 | 483.05 | 8.54 | 9.26 | 9.52 | 6.24 |
| jun-08 | 207.95 | 27.83 | 0.77 | 117.00 | - | 61.33 | 1.02 | 144.83 | 63.12 | 1.79 | 206.16 | 9.56 | 9.54 | 10.90 | 7.06 |
| jul-08 | 1,129.90 | 97.59 | 2.19 | 759.19 | - | 270.93 | - | 926.78 | 203.12 | 2.19 | 1,127.71 | 9.25 | 9.67 | 10.12 | 6.65 |
| ago-08 | 799.10 | 39.93 | 1.50 | 296.98 | - | 460.69 | - | 576.93 | 222.17 | 1.50 | 797.60 | 7.67 | 9.69 | 9.87 | 6.07 |
| sep-08 | 1,412.45 | 1.369 | 3.89 | 45.67 | - | 1,360.47 | 1.05 | 1,187.36 | 225.09 | 4.94 | 1,407.51 | 6.42 | 10.45 | 10.90 | 6.25 |