



Junio 15 de 2010

María Mercedes Cuéllar  
Presidente

Daniel Castellanos  
Vicepresidente Económico  
+57 1 3266600  
dcastellanos@asobancaria.com

## Mitigantes de riesgo de crédito en derivados

### Resumen.

La creciente importancia que tiene el mercado de derivados se debe principalmente a su capacidad de ofrecer diferentes alternativas de inversión y de cobertura, con el fin de mitigar los riesgos y mejorar la estructura de ganancias de las partes involucradas. Así mismo, el desarrollo y posterior mejoría en los estándares regulatorios y de supervisión, han permitido establecer un marco legal que asegura la estabilidad y transparencia del mismo.

En los mercados internacionales, el volumen de derivados negociados en sistemas *over the counter* (OTC) aumentó 12%, mientras que a través de sistemas estandarizados creció 27%.

Por su parte, Colombia pasó de negociar COP 0,1 billones a COP 3,4 billones, con una destacada participación de los futuros sobre títulos de deuda pública interna. Aunque la evolución del mercado de derivados local ha sido positiva, durante los últimos dos años, su volumen de negociación y número de operaciones es marginal en comparación con los mercados internacionales.

Parte del éxito de este mercado ha estado en la correcta administración de los riesgos inherentes a sus operaciones, especialmente, en cuanto a riesgo de crédito se refiere. Experiencias internacionales exitosas en la promoción de este mercado, destacan el uso de diferentes instrumentos de mitigación de riesgo de crédito para estas operaciones. Sin embargo, en Colombia faltan mecanismos para mejorar la gestión del riesgo, debido a que las instrucciones dictadas por las normas actuales generan incertidumbre legal tanto en los agentes locales como en los internacionales.

## Calendario de Eventos

| Fecha                 | Evento                                                                                         | Ciudad    | Lugar                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| 29 y 30 de Julio      | X Congreso Panamericano de Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo           | Cartagena | Hotel Hilton           |
| 26 y 27 Agosto        | XLV Convención Bancaria 2010, XVIII Muestra de Productos y Servicios para el Sector Financiero | Cartagena | Centro de Convenciones |
| 16 y 17 de Septiembre | XIII Congreso de Tesorería                                                                     | Cartagena | Hotel Hilton           |
| 14 y 15 de Octubre    | IV Congreso de Prevención del Fraude y Seguridad                                               | Bogotá    | Hotel Cosmos 100       |
| 28 y 29 de Octubre    | IX Congreso de Derecho Financiero                                                              | Cartagena | Hotel Hilton           |
| 18 y 19 de Noviembre  | IX Congreso de Riesgo Financiero                                                               | Cartagena | Hotel las Américas     |
| 2 y 3 de Diciembre    | Foro de Vivienda                                                                               | Bogotá    | Hotel Cosmos 100       |

Para suscribirse a Semana Económica por favor envíe un correo electrónico a [avesga@asobancaria.com](mailto:avesga@asobancaria.com) o visítenos en <http://www.asobancaria.com>

# Mitigantes de riesgo de crédito en derivados

**Daniel Castellanos** La creciente importancia que tiene el mercado de derivados se debe principalmente a su capacidad de ofrecer diferentes alternativas de inversión y de cobertura, con el fin de mitigar los riesgos y mejorar la estructura de ganancias de las partes involucradas. Así mismo, el desarrollo y posterior mejoría en los estándares regulatorios y de supervisión, han permitido establecer un marco legal que asegura la estabilidad y transparencia del mismo.

**Ana Milena Lizarazo**

**Andrés Camilo Castro**

**Juan José Abdala**

La crisis financiera iniciada en el segundo semestre de 2008, mostró la capacidad que tienen los productos financieros derivados de incrementar el riesgo sistémico global, aumentando las probabilidades de incumplimiento entre diferentes actores de la economía. Aun así, existen mecanismos que permiten mitigar la exposición en este tipo de operaciones, brindando oportunidades para un mejor desarrollo del mercado de derivados.

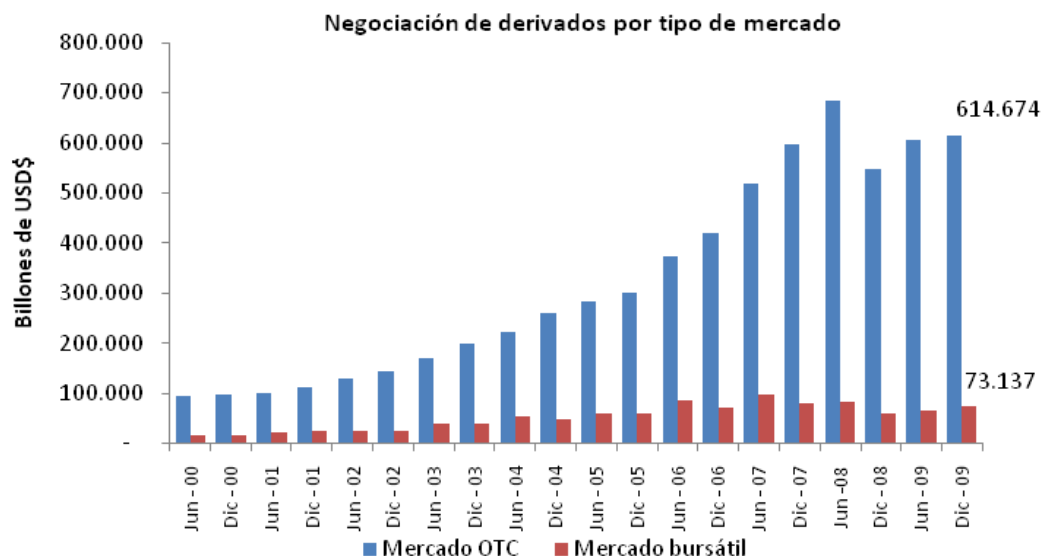
En esta Semana Económica se revisará la evolución reciente del mercado de derivados nacional e internacional, se describirán algunos de los instrumentos que permiten mitigar el riesgo de crédito en operaciones con derivados, se analizará la experiencia y evolución internacional en este tema, y se abordarán algunas consideraciones especiales para el caso colombiano.

## Evolución del mercado de derivados

El desarrollo de los derivados demuestra la importancia de este tipo de mercados en el sistema financiero internacional, teniendo en cuenta que los diferentes productos ofrecen una gama de oportunidades de inversión y de cobertura para los inversionistas. La consolidación de este mercado ha estado determinada principalmente por el crecimiento que han presentado los volúmenes de negociación a través de los mercados *over the counter* (OTC), debido a que la mayor parte de las operaciones cuenta con características especiales, que son determinadas por las partes interesadas. En el caso de los mercados estandarizados, la negociación de derivados se realiza bajo una serie de parámetros y condiciones específicas establecidas por los administradores de los sistemas de negociación.

De acuerdo con el Banco Internacional de Pagos (BIS, por sus siglas en inglés), en diciembre de 2009 la negociación de derivados OTC se ubicó en USD 614 trillones, lo que representa un crecimiento anual de 12%, a pesar de la caída anual de 8% observada en el volumen de negociación al cierre de 2008. En el caso de los sistemas estandarizados se negoció un total de USD 73.137 billones, es decir, un incremento anual de 27% (gráfico 1).

Gráfico 1

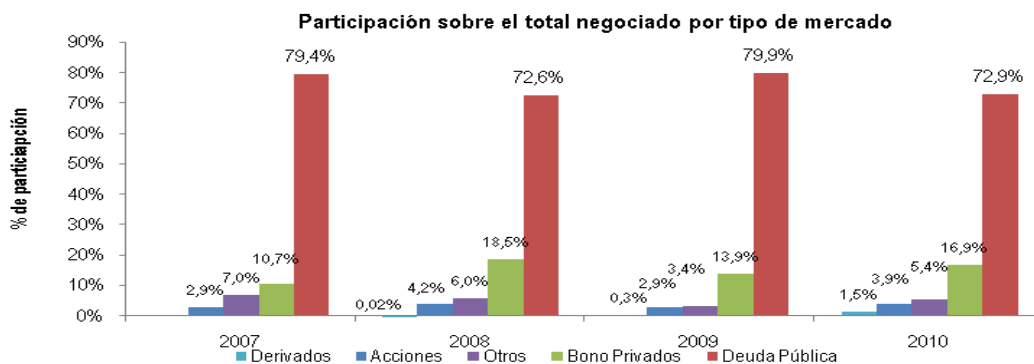


Fuente: Banco Internacional de Pagos (BIS). Cálculos: Asobancaria

Según el BIS, en los mercados OTC la mayor parte de las operaciones (73%) son realizadas a partir de contratos cuyo subyacente es una tasa de interés, seguidas por aquellas cuyo subyacente es un tipo de cambio con 8%. En el caso de los sistemas estandarizados, se observa que las opciones concentran el 70% del volumen negociado, especialmente las que cuentan con un subyacente de tasa de interés. La mayor concentración en operaciones con tasa de interés es explicada, principalmente, por el uso de estos derivados como mecanismos de cobertura para mitigar los efectos de la volatilidad observada en las tasas de cambio al cierre del 2009.

Por su parte el desarrollo del mercado de derivados en Colombia también ha presentado una evolución interesante, aunque muy corta (2008-2010). En el caso de los sistemas transaccionales, este mercado pasó de representar 0,02% del total negociado en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) durante 2008, a 1,5% durante 2010, teniendo en cuenta que la mayor participación la tienen la negociación de títulos de deuda pública y de bonos privados, que representan en promedio el 90% (gráfico 2).

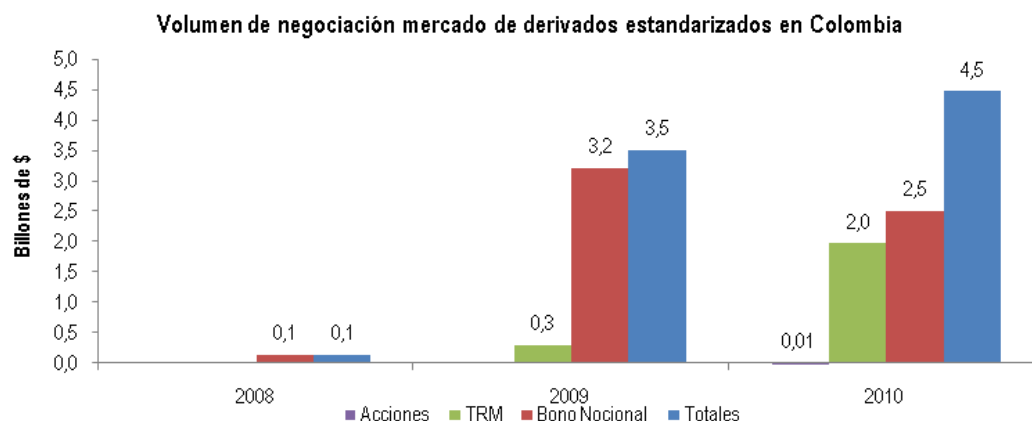
Gráfico 2



Fuente: BVC. Cálculos: Asobancaria

Sin embargo, la entrada del mercado de derivados estandarizados al país generó cambios significativos en los volúmenes de negociación, especialmente por la formalización de los contratos de futuros de bono nacional, tipo de cambio y posteriormente sobre las acciones de Bancolombia y Ecopetrol. En este sentido, los volúmenes de negociación en este mercado pasaron de COP 0.14 billones en 2008 (representado únicamente por futuros sobre bono nacional), a COP 3.51 billones en 2009 (incluyendo futuros TRM), mientras que en lo corrido de 2010 los volúmenes negociados se ubican en COP 4.47 billones (incluyendo futuros sobre acciones) (gráfico 3).

**Gráfico 3**



Fuente: BVC. Cálculos: Asobancaria

Por tipo de contrato, en el caso de los futuros de bono nacional los volúmenes de negociación pasaron de COP 0.1 billones en 2008, a COP 3.2 billones en 2009, mientras que durante los cuatro primeros meses de 2010 se han negociado un total de COP 2.5 billones. Para los futuros sobre TRM, que comenzaron a negociarse a partir de junio de 2009, se observa una dinámica parecida. Al cierre del año pasado se negoció un total de COP 0.3 billones, mientras que durante 2010 el volumen de operaciones ha superado este valor casi cinco veces al ubicarse en COP 1.9 billones. Las operaciones sobre las acciones de Bancolombia y Ecopetrol han totalizado durante 2010 COP 5.453 millones, debido a que éstas empezaron a cotizarse a partir de marzo de este año.

Desde 2005, la negociación de derivados con un subyacente cambiario en el mercado OTC colombiano concentró en su totalidad las operaciones al alcanzar un volumen de USD 35 billones mientras que para el 2009 este volumen se ubicó en USD 203 billones, lo que representa un incremento de casi cinco veces. Con estos resultados durante los últimos cinco años se ha alcanzado una tasa de crecimiento promedio de 66% (tabla 1).

Tabla 1

| Instrumento | Volumen Negociado * |          |        | Participación (%) |          |
|-------------|---------------------|----------|--------|-------------------|----------|
|             | Forwards            | Opciones | Total  | Forwards          | Opciones |
| 2005        | 35,03               | 0,06     | 35,09  | 99,8%             | 0,2%     |
| 2006        | 93,83               | 0,86     | 94,69  | 99,1%             | 0,9%     |
| 2007        | 138,16              | 2,58     | 140,74 | 98,2%             | 1,8%     |
| 2008        | 212,77              | 3,45     | 216,21 | 98,4%             | 1,6%     |
| 2009        | 199,54              | 4,21     | 203,74 | 97,9%             | 2,1%     |
| 2010**      | 38,26               | 2,24     | 40,50  | 94,5%             | 5,5%     |

\* Cifran en billones de dólares

\*\* Cifras con corte a febrero de 2010

Fuente: Banco de la República. Cálculo: Asobancaria

Aunque la evolución del mercado de derivados en Colombia ha sido positiva, ésta ha sido pequeña pues se cuenta con un nuevo régimen normativo apenas desde 2008. Su volumen de negociación y número de operaciones es marginal en comparación con los mercados internacionales, como se vio anteriormente. El desarrollo del mercado nacional y su poca profundidad, en nuestra opinión, ha estado determinado por factores como desconocimiento de los productos y sus beneficios por parte del sector real y algunos asuntos regulatorios, como se verá en la última sección.

### El ABC de los mitigantes de crédito

Los derivados, al igual que cualquier otra operación de un mercado financiero, están sujetos a los riesgos implícitos en su negociación: riesgo de mercado (movimiento de precios), riesgo de liquidez (capacidad de responder a flujos de caja esperados e inesperados) y riesgo de crédito (incumplimiento de las obligaciones). Esta *Semana* se centrará en los avances que se han hecho en cuanto a instrumentos de mitigación de riesgo de crédito de derivados, que se han constituido en una pieza fundamental en la negociación y buen funcionamiento de estas operaciones.

El riesgo de crédito en derivados tiene dos vértices importantes: por un lado, se debe prever cuál es la probabilidad de que la contraparte con la que se está negociando quiebre; por otro, se debe prever el valor de la pérdida en caso de bancarrota. Para los primero es necesario analizar variables como la calificación crediticia de la contraparte, su tradición y experiencia en el mercado financiero, y su nicho de negocio, entre otras. Por su parte, el valor estimado de la pérdida es función del valor de mercado de la transacción, es decir, el pago dependerá de la valoración de la operación y de quién salga beneficiado de ella. Es importante recordar que los derivados financieros son un juego de suma cero, en los que siempre debe haber una parte perdedora y una ganadora.

La *International Swaps and Derivatives Association* (ISDA), es la mayor asociación de profesionales financieros en el mundo, que se destaca por sus esfuerzos para identificar y reducir las fuentes de riesgo en el negocio de derivados. ISDA en su documento “Market Review of OTC Derivative Bilateral Collateralization Practices” identifica cinco mecanismos para mitigar el riesgo de crédito originado en una operación que involucra la utilización de instrumentos derivados. En primer lugar, se señalan dos casos extremos en los cuales o bien no se realiza la transacción con el fin de evitar la volatilidad asociada, o bien se utiliza la capacidad financiera propia con el fin de cubrir el riesgo originado en la operación.

Los otros tres casos merecen mayor atención, puesto que representan medidas más racionales de cobertura, en las cuales no se recurre a decisiones extremas, como no aceptar ningún riesgo o asumirlo en su totalidad. En este orden de ideas, el documento mencionado señala la posibilidad de minimizar el riesgo de crédito mediante la utilización del *close-out netting*. Este concepto hace referencia al establecimiento de un acuerdo en el cual las partes se comprometen a realizar una única cancelación de las obligaciones existentes, en el evento en que ocurra un incumplimiento por parte de alguna de ellas.

Un segundo mecanismo involucra la posibilidad de que un tercero se haga cargo de la pérdida que pueda ocurrir en caso de no pago. Esta situación presenta tres escenarios dependiendo de las características del tercero y la forma como es involucrado en la relación contractual de las partes iniciales:

- Cámara de Riesgo Central de Contraparte: el riesgo es asumido por una entidad que se interpone entre las partes, asume el riesgo de crédito, compensa y liquida las operaciones de forma multilateral.
- *Prime brokerage*: bajo esta figura la persona que adquiere el servicio realiza múltiples operaciones con diferentes partes, pero el proceso de compensación y liquidación se realiza a través de un único *broker*.
- Novación: en esta modalidad la parte que entra en *default* en el contrato inicial cede su participación a un tercero con el cual se establece una nueva relación contractual.

El tercer y último mecanismo es el colateral, que es la posibilidad de obtener el derecho sobre un activo, cuya libre disposición es transferida de una parte a otra en caso de incumplimiento. Debido a que los colaterales operan como una garantía sobre la obligación financiera, es importante notar que éstos deben satisfacer una serie de consideraciones. La primera, es que la obligación debe ser respaldada mediante documentos legales; la segunda es que el colateral debe involucrar la posibilidad de ejercer acciones orientadas a recibir pagos pendientes en caso de *default*, y finalmente, se debe garantizar que el colateral cubra los pagos acordados por las partes, los cuales pueden ser el importe nominal, un *spread*, o el cubrimiento del principal entre otros.

Para el caso de las garantías utilizadas para respaldar una operación con derivados, las más utilizadas son el dinero en efectivo y los títulos respaldados por gobiernos nacionales. Dado que esta forma de mitigación es la más utilizada, más adelante se observará cómo ha sido su comportamiento en los mercados financieros internacionales.

En cuanto a la relación riesgo - retorno, estas tres posibilidades buscan establecer una medida óptima para la cual exista la oportunidad de obtener una rentabilidad al hacer parte de la transacción, pero al mismo tiempo minimizar los riesgos asociados con la operación. Sin embargo, cada uno de los mecanismos antes descritos implica nuevos riesgos y una serie de consideraciones adicionales para la persona que busca reducir la probabilidad de no pago.

En el caso del *close-out netting* existen riesgos adicionales asociados con la valoración de los títulos sujetos a la operación de neteo en periodos de estrés financiero. Según el BIS, realizar esta operación en periodos de iliquidez es complicado porque puede presentar grandes imprecisiones.

Los métodos en los cuales un tercero asume el riesgo de la operación han probado tener altas implicaciones negativas en cuanto a riesgo sistémico. En la utilización de una CRCC, el BIS señala que la concentración de riesgo, así como las responsabilidades en cuanto a su administración, son enormes. El BIS considera cuestionable la capacidad de la cámara para manejar de manera efectiva el riesgo que involucran los derivados OTC. El *prime brokerage* presenta un característica similar.

Por su parte, el proceso de novación también presenta inconvenientes frente al riesgo sistémico, ya que el seguimiento a este tipo de mecanismos ha mostrado inconsistencias contables al momento de realizar la transferencia de la operación.

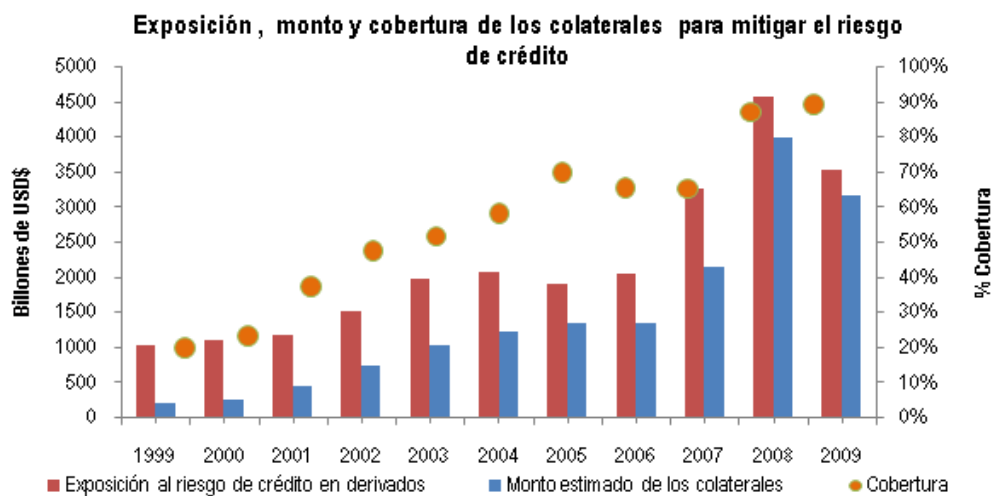
A pesar de los inconvenientes que pueda presentar su utilización, hay que reconocer que el uso de colaterales se ha incrementado muy por encima de otros métodos. ISDA reporta que el crecimiento aproximado de estos instrumentos desde 2006 hasta 2009 ha sido de 33% y que un 93% de derivados crediticios cuenta con colaterales. Si bien su alta utilización mitiga el riesgo de crédito, surgen otros riesgos que pueden generar situaciones de no pago. Para ISDA los procesos de colateralización no cubren del todo algunos riesgos residuales, ya que persiste la posibilidad de que surjan los siguientes eventos:

1. Reducción en el valor de mercado de los activos utilizados como colaterales.
2. Sobre-colateralización.

## Experiencia internacional en la utilización de colaterales

Anteriormente se señaló la creciente importancia de la colateralización en los procesos de mitigación de riesgo. La más reciente encuesta de ISDA demuestra que los colaterales en circulación presentaron entre 1997 y 2007 un crecimiento considerable como resultado de la mayor exposición al riesgo de crédito, que originó el incremento en la negociación de derivados OTC. Sin embargo durante los últimos dos años, la reducción en la exposición al riesgo de contraparte ha estado acompañada por una disminución en la volatilidad del mercado y una caída en las primas de riesgo o *spreads* internacionales, ocasionando una desaceleración en el crecimiento de los colaterales en circulación (gráfico 4).

Gráfico 4



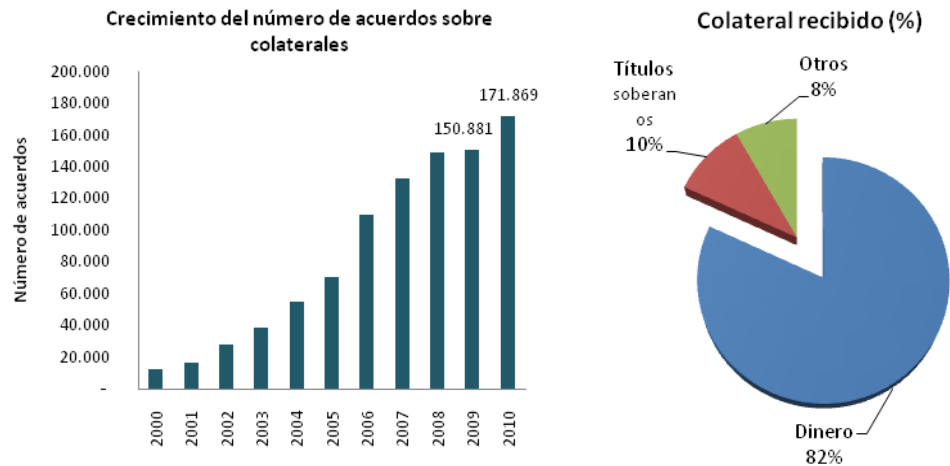
Fuente: ISDA, “ISDA Margin Survey 2010” y BIS. Cálculos: Asobancaria.

El aspecto más relevante a destacar es el hecho de que la cobertura ha logrado niveles cercanos al 90% del total de la exposición al riesgo de crédito durante los últimos tres años. Antes de 2004 la capacidad de cobertura no superaba el 60% de las obligaciones contraídas. Este cambio es una de las consecuencias de una mayor incertidumbre en los mercados financieros debida a la reciente crisis internacional, y al papel protagonista que tuvieron los productos derivados en esta coyuntura.

El número de acuerdos sobre colaterales presenta una tendencia similar debido a que pasaron de 12.000 en 2000 a 171.869 en 2010, un aumento de 14.3 veces aproximadamente (gráfico 5). Según la encuesta ISDA, este comportamiento se origina principalmente en la necesidad de las entidades de contar con acuerdos que permitan mitigar su exposición al riesgo de crédito, y en los estándares de mercado en administración de riesgos.

Esta misma encuesta revela que el uso de dinero físico como colateral en las operaciones con derivados se ha incrementado considerablemente: es el activo de respaldo más utilizado en los procesos de mitigación del riesgo de crédito, seguido de los títulos emitidos por gobiernos nacionales. El 44% de los colaterales está compuesto por dinero y títulos emitidos por el gobierno estadounidense, específicamente en dólares (gráfico 5).

Gráfico 5



Fuente: ISDA, “ISDA Margin Survey 2010”.

El gráfico anterior refleja una alta concentración del dinero como colateral, con el 82% del total de colaterales recibidos. El uso de dinero como garantía para mitigar el riesgo de crédito se debe principalmente a que este tipo de activo cuenta con un alto nivel de liquidez y puede respaldar cualquier tipo de operación.

Un último aspecto que se debe destacar en cuanto a la utilización de colaterales hace referencia al tipo de derivados que son cubiertos por estos acuerdos. En esta medida, la tabla 2 muestra que el 70% de las operaciones con derivados en sistemas OTC se encuentra cubierto por acuerdos de colateral, mientras que en el caso de los instrumentos que tienen como subyacente renta fija y en especial los derivados de crédito, se destaca que un 79% y 93%, respectivamente, utilizan este tipo de acuerdos para mitigar su exposición.

Tabla 2

| PORCENTAJE DE OPERACIONES SUJETAS A ACUERDOS SOBRE COLATERALES |                                            |                      |              |                          |                                             |                                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|--------------|--------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Todos los derivados OTC                                        | Derivados sobre instrumentos de renta fija | Derivados de crédito | Derivados FX | Derivados sobre acciones | Derivados sobre metales básicos y preciosos | Derivados sobre commodities de energía u otros |
| 70%                                                            | 79%                                        | 93%                  | 57%          | 71%                      | 60%                                         | 64%                                            |

Fuente: ISDA, “ISDA Margin Survey 2010”.

## Los mitigantes de crédito en Colombia

El mercado de derivados colombiano no ha sido ajeno al desarrollo de instrumentos que sirven para mitigar el riesgo de crédito en la realización de derivados. El primer paso se dio cuando se constituyó la CRCC que administra los contratos de tres tipos de subyacente: tasa de cambio, acciones y deuda pública. Adicionalmente, en 2009 el Banco de la República autorizó la compensación y liquidación de contratos *forward* sobre tasa de cambio en la CRCC, es decir, que los agentes locales tienen la opción de eliminar el riesgo de crédito de instrumentos negociados en el OTC cuando las partes convengan llevarlo a la CRCC, y ésta se interponga en la operación para hacer frente a ese riesgo.

El segundo paso se dio con la elaboración del Contrato Marco Local para Instrumentos Financieros Derivados de Asobancaria. Esta iniciativa del sector nació a partir de la necesidad de generar estándares en el mercado de derivados, de forma que su negociación y operatividad fuera más sencilla y así lograr cada vez más agentes, más operaciones y mayor profundidad.

En el Contrato Marco existen tres formas de mitigar el riesgo de crédito implícito en las operaciones con derivados: la compensación, las garantías y el *recouponing*. La compensación, de acuerdo con el artículo 1714 del Código Civil, es cuando existe la posibilidad de que entre dos personas, deudoras la una de la otra, se opere una compensación que extingue ambas deudas. En el Contrato Marco existe la posibilidad de compensar todas las obligaciones originadas en operaciones cubiertas por él, o solo aquellas que se adeuden en relación con una misma operación, dependiendo de lo que las partes acuerden.

Las garantías, de acuerdo con el Contrato Marco de Asobancaria, son cualquier garantía real o personal otorgada por un garante respecto de las obligaciones de una de las partes. En el Contrato existen tres formas de garantías:

- Encargo fiduciario sobre una cuenta bancaria: consiste en ceder el manejo de una cuenta para la ejecución de recursos de acuerdo con el nivel de exposición y de garantías.
- Prenda sobre valores: esta modalidad consiste en la entrega de un valor a un acreedor para la seguridad de su crédito u obligación.
- Contrato de fiducia mercantil: éste se configura cuando el fideicomitente transfiere uno o más bienes o derechos específicos a una sociedad fiduciaria para el cumplimiento de la finalidad prevista en el contrato.

Adicionalmente, para mantener un nivel constante de exposición sobre las posiciones en derivados está la figura del llamado al margen que es la solicitud a través de la cual una de las partes le exige a la otra la entrega de garantías bien sea para constituir las por primera vez o para mantenerles un valor mínimo, si las partes así lo convienen.

Por último, está el *recouponing*, que consiste en un neteo periódico de las obligaciones por operación que modifica sus condiciones financieras, es decir, que las contrapartes van saldando la deuda durante la vigencia de la operación. El *recouponing* se pacta si las contrapartes están de acuerdo en cualquiera de los dos siguientes eventos: primero, un umbral que es el monto máximo de pérdida en valoración permitido de una operación y puede ser fijado en una suma fija o en porcentaje en relación con el patrimonio de cada una de las contrapartes de la operación; y segundo, fechas de *recouponing* que consiste en el establecimiento de unas fechas específicas o de una periodicidad fija para realizar este procedimiento.

Adicionalmente, este esfuerzo se encuentra respaldado por la Ley 1328 de 2009, la Reforma Financiera, que en su artículo 74 “Compensación de operaciones” permite que en la realización de derivados estandarizados, OTC y otras operaciones del mercado de valores, en caso de un proceso de insolvencia, se realice liquidación anticipada de éstas y el neteo de las mismas. Igualmente, reconoce la utilización de garantías en dichos instrumentos y permite hacerlas efectivas, sin intervención judicial, hasta por el monto adeudado. Esta disposición eleva los estándares de negociación, compensación y liquidación del mercado de derivados colombiano, acercándose a los reconocidos y adoptados por ISDA.

Sin embargo, es muy importante dejar claro que aún no nos encontramos en esos estadios y que ISDA no ha emitido opiniones legales en cuanto a nuestros regímenes de compensación, garantías o liquidación porque existen dos temas sin resolver acerca de las instrucciones dictadas por la Ley 1328 y que generan incertidumbre legal tanto en los agentes locales como en los internacionales.

Por un lado, el artículo 74 habla de la posibilidad de compensar aquellos derivados y productos estructurados que se realicen o negocien en el mercado mostrador y se registren de conformidad con las reglas que establezca el Gobierno Nacional. La reglamentación sobre el registro no existe todavía, salvo para operaciones sobre divisas cuyas instrucciones fueron dictadas por el Banco de la República para los Intermediarios del Mercado Cambiario (IMC) mediante la Resolución Externa 4 de 2009 de su Junta Directiva y su Circular Reglamentaria Externa DODM – 317. Por otro lado, este artículo habla de la ejecución de las garantías constituidas en dinero o valores, hasta por el monto del saldo a favor, al precio de mercado vigente en el caso de valores y, como en el caso anterior, tales términos no existen todavía, por lo que se considera que la reglamentación de un registro de garantías es fundamental para eliminar la incertidumbre sobre el tema.

Adicionalmente, el Capítulo XVIII de la Circular Básica Contable y Financiera dicta instrucciones sobre el cálculo de la exposición crediticia de derivados y productos estructurados para efectos del cálculo de cupos individuales, de niveles de concentración de riesgos y de la relación de solvencia. Aunque en tales instrucciones es permitido reducir la exposición crediticia cuando las contrapartes han pactado *recouponing* y/o compensación de operaciones, el Decreto 1796 de 2008 dice: “Exposición crediticia de un instrumento financiero derivado. Mide la máxima pérdida potencial por un instrumento financiero derivado en caso de incumplimiento de la contraparte, **sin tener en cuenta las garantías otorgadas**. Corresponde a la suma del costo de reposición y la exposición potencial futura” (resaltado fuera de texto).

Esta instrucción atenta contra las prácticas internacionales de administración y mitigación de riesgo de crédito de contraparte. Si el uso de garantías no representa un ahorro en capital para hacer frente a posibles pérdidas por riesgo de crédito y no disminuye la exposición al mismo, entonces se puede decir que en Colombia, primero, los colaterales no son considerados mitigantes de crédito para los derivados (pero sí para la cartera de créditos), segundo, se está desincentivando su uso, y tercero, se está yendo en contra de los logros alcanzados en los últimos años en el mercado de derivados y en la administración de riesgos.

En general, los beneficios alcanzados en materia de desarrollo, regulación e infraestructura en el mercado de derivados se han visto opacados y han afectado el tamaño del mercado por tres temas: primero, la falta de reglamentación del artículo 74, en cuanto al registro de las operaciones y las garantías, ha evitado que el mercado de derivados colombiano se poseione como un mercado atractivo para inversionistas extranjeros, segundo, la limitación del régimen de inversión de capital del exterior de portafolio, que solo permite la inversión en títulos inscritos en el Registro Nacional de Valores y Emisores (RNVE), es decir, solo en contratos de futuros, ha logrado que la mayoría de operaciones se realice en el mercado internacional, lo que significa que la gran parte de derivados, los del mercado mostrador, se hacen con agentes del exterior en mercados internacionales, tercero, el desconocimiento de las garantías como mitigantes de crédito pone una barrera a la entrada de agentes locales al mercado, haciendo costosa la realización de estas operaciones, especialmente en cuanto a constitución de capital.

A pesar de las limitaciones que puede tener el mercado de derivados local, es importante destacar que las condiciones están dadas para que éste crezca y se desarrolle. Teniendo en cuenta que es un mercado hecho a la medida de las necesidades de sus clientes, éste es asequible a cualquier agente de la economía, por lo que es fundamental que se promocionen sus usos y beneficios, de forma que todos los bancos puedan ofrecer tal servicio y empresas de todos los tamaños puedan hacer uso de ellos para cubrirse frente a cambios de precios, tasas, etc.

Por último, la integración de las bolsas de Perú, Chile y Colombia también pueden darle un empujón a la profundización del mercado de derivados local ya que el mayor número de inversionistas, así como la mayor exposición a otros tipos de operaciones pueden disparar la necesidad de cubrimiento y arbitraje, tanto para los agentes locales como extranjeros.

# Colombia. Principales Indicadores Macroeconómicos

|                                                  | 2007  | 2008  | 2008  |       |       |       | 2009  |       |       |       | 2010  |       |       |
|--------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                  |       |       | T1    | T2    | T3    | T4    |       | T1    | T2    | T3    | T4    | Proy. | Proy. |
| PIB Nominal (USD mM)                             | 207.8 | 242.6 | 59.8  | 66.4  | 63.9  | 54.2  | 242.6 | 49.9  | 54.2  | 58.7  | 55.5  | 218.3 | 202.4 |
| PIB Nominal (COP MM)                             | 432   | 477   | 114   | 117   | 121   | 124   | 477   | 121   | 121   | 126   | 129   | 497   | 526   |
| PIB per cápita (USD)                             | 4750  | 5490  | 1363  | 1510  | 1451  | 1227  | 5490  | 1127  | 1221  | 1318  | 1243  | 4891  | 4490  |
| Tasa de Desempleo (%)                            | 10.9  | 11.0  | 11.1  | 11.2  | 11.0  | 10.6  | 11.0  | 12.9  | 11.7  | 12.2  | 11.3  | 11.3  | ...   |
| Población (millones)                             | 43.8  | 44.2  | 43.9  | 44.0  | 44.1  | 44.2  | 44.2  | 44.3  | 44.4  | 44.5  | 44.6  | 44.6  | 45.1  |
| Crecimiento Real                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PIB real (% Var. Interanual)                     | 7.5   | 2.5   | -0.4  | 0.6   | 0.2   | -1.3  | 2.4   | -0.5  | -0.3  | -0.2  | 2.5   | 0.4   | 2.4   |
| Demanda interna (% Var. Interanual)              | 8.5   | 3.7   | 0.5   | 0.8   | 1.0   | -1.4  | 3.5   | -1.2  | -2.2  | -1.7  | 2.2   | -0.7  | 3.8   |
| Inversión bruta (% Var. Interanual)              | 13.7  | 8.8   | 7.8   | 9.7   | 12.6  | 0.5   | 7.5   | -3.7  | -9.4  | -10.0 | 3.0   | -5.2  | 9.0   |
| Consumo final (% Var. Interanual)                | 6.9   | 2.1   | 3.8   | 2.7   | 1.6   | 1.1   | 2.3   | -0.4  | 0.2   | 1.2   | 2.0   | 0.7   | 2.2   |
| Privado (% Var. Interanual)                      | 7.6   | 2.3   | 4.4   | 2.7   | 1.7   | 1.4   | 2.5   | -0.6  | -0.1  | 0.2   | 1.0   | 0.1   | 1.8   |
| Público (% Var. Interanual)                      | 4.5   | 1.3   | 1.5   | 2.6   | 1.3   | -0.1  | 1.3   | 0.3   | 1.1   | 4.7   | 5.3   | 2.9   | 3.8   |
| Exportaciones (% Var. Interanual)                | 11.3  | 7.2   | 14.5  | 9.5   | 3.4   | 2.3   | 7.2   | 1.4   | -4.9  | -10.8 | -18.0 | -8.2  | -3.2  |
| Importaciones (% Var. Interanual)                | 13.9  | 9.8   | 12.8  | 9.9   | 8.0   | 8.7   | 9.8   | -2.0  | -10.6 | -12.0 | -11.4 | -9.1  | 4.7   |
| Precios                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Inflación (IPC, % Var. Interanual)               | 5.7   | 7.7   | 5.9   | 7.2   | 7.6   | 7.7   | 7.7   | 6.1   | 3.8   | 3.2   | 2.0   | 2.0   | 3.0   |
| Inflación básica (% Var. Interanual)             | 5.2   | 5.9   | 5.1   | 5.6   | 5.4   | 5.9   | 5.9   | 5.4   | 4.5   | 3.94  | 2.68  | 2.7   | 3.6   |
| Inflación (IPC, % Var. trimestral)               | ...   | ...   | 3.4   | 2.5   | 0.5   | 1.1   | ...   | 1.9   | 0.3   | -0.1  | -0.1  | ...   | ...   |
| Salarios nominales (% Var. Interanual)           | 5.7   | 7.3   | 6.0   | 6.3   | 6.5   | 2.3   | 7.3   | 5.2   | 5.7   | 6.2   | -1.9  | 5.9   | 3.4   |
| Tipo de cambio (COP/USD fin de periodo)          | 2002  | 2234  | 1822  | 1832  | 2175  | 2234  | 2234  | 2561  | 2159  | 1922  | 2046  | 2046  | 2016  |
| Tipo de cambio (Var. % interanual)               | -10.4 | 11.6  | -15.5 | -6.4  | 8.0   | 11.6  | 11.6  | 40.6  | 17.8  | -1.2  | -8.4  | -8.4  | 7.5   |
| Tipo de cambio real (Var. % interanual)          | -1.0  | 1.8   | -4.7  | -1.7  | 2.0   | 1.8   | 1.8   | 15.4  | 10.0  | -7.0  | -1.7  | -1.7  | ...   |
| Sector Monetario                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Base monetaria (% Var. Interanual)               | 19.9  | 12.9  | 7.5   | 9.4   | 20.3  | 14.3  | 12.9  | 7.4   | 8.7   | 5.2   | 3.5   | 8.1   | 5.3   |
| M3 (% Var. Interanual)                           | 17.8  | 15.5  | 12.6  | 14.1  | 16.2  | 19.1  | 15.5  | 10.4  | 11.7  | 8.2   | 6.5   | 14.1  | 11.3  |
| Tasa Banco Central (REPO, fin de per.)           | 9.5   | 9.5   | 9.75  | 9.75  | 10.00 | 9.50  | 9.5   | 7.00  | 4.50  | 4.00  | 4.00  | 4.0   | 4.5   |
| Tasa de corto plazo (fin de periodo)             | 9.01  | 10.33 | 9.53  | 9.92  | 10.05 | 10.33 | 10.3  | 8.13  | 4.75  | 4.25  | 4.25  | 4.8   | 8.0   |
| Tasa de largo plazo (fin de periodo)             | 10.3  | 12.5  | 11.60 | 12.50 | 12.01 | 12.50 | 12.5  | 12.00 | 11.50 | 11.00 | 11.00 | 7.8   | 10.5  |
| Sector Externo                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Cuenta corriente (% del PIB)                     | -2.8  | -2.8  | -2.2  | -1.9  | -2.7  | -5.1  | -2.8  | -2.0  | -1.7  | -2.5  | -2.5  | -2.2  | -3.0  |
| Cuenta corriente (USD mM)                        | -5.8  | -6.8  | -1.3  | -1.3  | -1.6  | -2.7  | -6.8  | -1.0  | -0.9  | -1.5  | -1.7  | -5.1  | -8.1  |
| Balanza comercial (USD mM)                       | -0.6  | 1.0   | 0.4   | 1.1   | 0.3   | -1.0  | 0.8   | 0.1   | 0.8   | 0.4   | 0.8   | 2.1   | ...   |
| Exportaciones F.O.B. (USD mM)                    | 29.4  | 37.1  | 8.5   | 10.3  | 10.1  | 8.3   | 37.1  | 7.5   | 7.8   | 8.3   | 9.0   | 32.6  | ...   |
| Exportaciones tradicionales                      | 14.2  | 20.0  | 4.6   | 5.9   | 5.7   | 3.8   | 20.0  | 4.1   | 4.5   | 5.1   | 5.9   | 19.6  | ...   |
| Exportaciones no tradicionales                   | 15.2  | 17.1  | 3.9   | 4.4   | 4.3   | 4.5   | 17.1  | 3.4   | 3.3   | 3.2   | 3.0   | 13.0  | ...   |
| Importaciones F.O.B. (USD mM)                    | 30.1  | 36.3  | 8.1   | 9.2   | 9.8   | 9.2   | 36.3  | 7.4   | 7.0   | 7.9   | 8.2   | 30.5  | ...   |
| Servicios (neto)                                 | -2.6  | -3.1  | -0.6  | -0.7  | -0.9  | -0.8  | -3.1  | -0.5  | -0.5  | -0.7  | -1.0  | -2.7  | -3.0  |
| Transferencias corrientes (neto)                 | 5.2   | 5.5   | 1.3   | 1.4   | 1.5   | 1.4   | 5.5   | 1.2   | 1.1   | 1.1   | 1.3   | 4.6   | 4.4   |
| Inversión extranjera directa (USD mM)            | 9.0   | 10.6  | 2.9   | 2.5   | 2.6   | 2.6   | 10.6  | 2.1   | 2.8   | 1.3   | 0.9   | 7.2   | ...   |
| Sector Público                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Bal. primario del Gobierno Central (% del PIB)   | 0.8   | 0.9   | ...   | ...   | ...   | ...   | 0.9   | ...   | ...   | ...   | ...   | -1.1  | -1.2  |
| Bal. del Gobierno Central (% del PIB)            | -3.2  | -2.3  | 0.0   | -0.1  | -0.8  | -1.4  | -2.3  | -2.7  | -0.5  | -0.5  | -0.4  | -4.1  | -4.5  |
| Bal. primario del SPC (% del PIB)                | ...   | -0.1  | ...   | ...   | ...   | ...   | -0.1  | ...   | ...   | ...   | ...   | -2.4  | 0.1   |
| Bal. del SPC (% del PIB)                         | -0.6  | -0.1  | 0.6   | 0.8   | 0.5   | -2.0  | -0.1  | -0.3  | -0.8  | -0.8  | -0.7  | -2.7  | -3.7  |
| Ingresos del Gobierno Central (% del PIB)        | 18.1  | 15.7  | 4.2   | 4.2   | 3.6   | 3.7   | 15.7  | 3.4   | 4.1   | 4.1   | 4.2   | 15.6  | 14.5  |
| Indicadores de Deuda                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Deuda externa bruta (% del PIB)                  | 21.4  | 18.9  | 18.4  | 18.5  | 18.5  | 18.9  | 18.9  | 20.2  | 20.0  | 22.1  | ...   | 24.1  | 25.0  |
| Pública (% del PIB)                              | 13.8  | 12.2  | 12.0  | 11.9  | 11.6  | 12.0  | 12.0  | 13.2  | 13.4  | 15.1  | ...   | 16.3  | 13.0  |
| Privada (% del PIB)                              | 7.7   | 6.9   | 6.4   | 6.6   | 6.9   | 6.9   | 6.9   | 7.0   | 6.6   | 7.0   | ...   | 7.8   | 12.0  |
| Deuda del Gobierno(% del PIB, Gob. Central)      | 36.5  | 36.4  | 34.8  | 34.4  | 35.2  | 36.4  | 36.4  | 38.5  | 36.6  | 35.3  | ...   | 43.2  | ...   |
| Interna (% del PIB)                              | 25.5  | 24.9  | 24.9  | 24.3  | 24.3  | 24.9  | 24.9  | 24.9  | 25.0  | 24.7  | ...   | 31.0  | ...   |
| Externa (% del PIB)                              | 11.0  | 11.5  | 9.9   | 10.1  | 10.9  | 11.5  | 11.5  | 13.5  | 11.6  | 10.5  | ...   | 12.2  | ...   |
| Amortizaciones d externa (USD mM)                | 6.7   | 5.1   | 2.1   | 0.9   | 1.0   | 1.0   | 5.1   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 5.8   | ...   |
| Pagos intereses de la d externa (USD mM)         | 2.8   | 2.9   | 0.8   | 0.7   | 0.7   | 0.7   | 2.9   | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 3.1   | ...   |
| Servicio d externa (% X de bns. y svcs.)         | 30.9  | 21.5  | 33.3  | 15.1  | 16.2  | 20.2  | 21.5  | 29.0  | 24.3  | 24.3  | 24.3  | 24.3  | ...   |
| Servicio d externa pública (% X de bns. y svcs.) | 16.0  | 12.4  | 24.2  | 7.0   | 9.3   | 8.6   | 12.4  | 14.4  | 12.0  | 12.0  | 12.0  | 12.0  | ...   |
| Servicio d externa pública (% del PIB)           | 2.4   | 1.9   | 3.6   | 1.1   | 1.5   | 1.4   | 1.9   | 2.2   | 2.0   | 1.9   | 2.0   | 2.0   | ...   |
| Balance Ahorro-Inversión                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ahorro (% del PIB)                               | 23.2  | 24.8  | 24.9  | 25.7  | 26.0  | 22.5  | 24.8  | 23.2  | 23.5  | 23.8  | 22.1  | 22.9  | 24.7  |
| Inversión (% del PIB)                            | 26.0  | 27.6  | 26.9  | 27.6  | 28.6  | 27.4  | 27.6  | 26.7  | 27.4  | 27.3  | 26.0  | 26.9  | 27.4  |
| Remesas de los Trabajadores (USD mM)             | 4.5   | 4.8   | 1.1   | 1.2   | 1.3   | 1.2   | 4.8   | 1.1   | 1.2   | 1.3   | 1.2   | 4.8   | 5.0   |

Fuente: DANE, Banco de la República, Minhacienda, Superfinanciera y Asobancaria.

## Colombia. Estados financieros\*

|                                        | Abr-10<br>(a)  | Mar-10         | Abr-09<br>(b)  | Var real anual<br>entre (a) y (b) |
|----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------|
| <b>Activo</b>                          | <b>211.218</b> | <b>208.660</b> | <b>193.093</b> | <b>7,3%</b>                       |
| Disponible                             | 13.049         | 14.953         | 13.260         | -3,5%                             |
| Inversiones                            | 49.325         | 46.906         | 40.302         | 20,0%                             |
| Cartera Neta                           | 127.228        | 125.600        | 119.994        | 4,0%                              |
| Consumo Bruta                          | 37.227         | 36.925         | 34.376         | 6,2%                              |
| Comercial Bruta                        | 81.489         | 80.747         | 79.008         | 1,1%                              |
| Vivienda Bruta                         | 11.242         | 11.405         | 9.857          | 11,8%                             |
| Microcrédito Bruta                     | 3.600          | 3.582          | 3.143          | 12,3%                             |
| Provisiones**                          | 6.331          | 7.059          | 6.389          | -2,8%                             |
| Consumo                                | 2.428          | 2.672          | 2.666          | -10,7%                            |
| Comercial                              | 3.422          | 3.913          | 3.246          | 3,4%                              |
| Vivienda                               | 342            | 337            | 343            | -2,3%                             |
| Microcrédito                           | 140            | 136            | 135            | 1,3%                              |
| Otros                                  | 21.617         | 21.201         | 19.537         | 8,5%                              |
| <b>Pasivo</b>                          | <b>184.089</b> | <b>182.153</b> | <b>170.799</b> | <b>5,7%</b>                       |
| Depósitos y Exigibilidades             | 143.214        | 143.334        | 131.873        | 6,5%                              |
| Cuentas de Ahorro                      | 69.805         | 70.606         | 56.324         | 21,5%                             |
| CDT                                    | 42.466         | 42.645         | 49.447         | -15,8%                            |
| Cuentas Corrientes                     | 25.974         | 25.144         | 21.584         | 18,0%                             |
| Otros                                  | 4.969          | 4.939          | 4.519          | 7,8%                              |
| Otros pasivos                          | 40.875         | 38.819         | 38.926         | 3,0%                              |
| <b>Patrimonio</b>                      | <b>27.129</b>  | <b>26.507</b>  | <b>22.294</b>  | <b>19,3%</b>                      |
| <b>Ganancia/Pérdida del ejercicio</b>  | <b>1.832</b>   | <b>1.459</b>   | <b>1.714</b>   | <b>4,8%</b>                       |
| Ingresos por intereses                 | 5.334          | 4.006          | 6.902          | -24,2%                            |
| Gastos por intereses                   | 1.737          | 1.310          | 3.270          | -47,9%                            |
| Margen neto de Intereses               | 3.591          | 2.692          | 3.628          | -2,9%                             |
| Ingresos netos diferentes de Intereses | 2.549          | 2.020          | 3.071          | -18,6%                            |
| Margen Financiero Bruto                | 6.140          | 4.712          | 6.700          | -10,1%                            |
| Costos Administrativos                 | 2.878          | 2.145          | 2.780          | 1,5%                              |
| Provisiones Netas de Recuperación      | 522            | 431            | 1.244          | -58,8%                            |
| Margen Operacional                     | 2.739          | 2.135          | 2.676          | 0,4%                              |
| <b>Indicadores</b>                     |                |                |                | <b>Variación (a) - (b)</b>        |
| Indicador de calidad de cartera        | <b>4,26</b>    | <b>4,26</b>    | <b>4,44</b>    | <b>-0,18</b>                      |
| Consumo                                | 6,54           | 6,66           | 8,27           | -1,73                             |
| Comercial                              | 3,15           | 3,12           | 2,65           | 0,50                              |
| Vivienda                               | 4,15           | 3,99           | 4,65           | -0,50                             |
| Microcrédito                           | 6,11           | 6,07           | 6,65           | -0,53                             |
| Cubrimiento**                          | 111,28         | 124,96         | 113,99         | <b>-2,71</b>                      |
| Consumo                                | 99,73          | 108,74         | 93,78          | 5,96                              |
| Comercial                              | 133,29         | 155,38         | 154,79         | -21,49                            |
| Vivienda                               | 73,24          | 74,14          | 74,76          | -1,52                             |
| Microcrédito                           | 63,54          | 62,34          | 64,83          | -1,29                             |
| ROA                                    | 2,23%          | 2,24%          | 2,43%          | -0,2%                             |
| ROE                                    | 17,74%         | 17,97%         | 21,40%         | -3,7%                             |
| Solvencia                              | N.D.           | 14,39%         | 13,77%         | N.D.                              |

1/ Calculado como la diferencia entre ingresos y gastos por intereses menos Prima amortizada de cartera - cuenta PUC 510406

2/ Indicador de calidad de cartera en mora = Cartera Vencida / Cartera Bruta.

\*Datos mensuales a marzo de 2010 del sistema bancario. Cifras en miles de millones de pesos. Fuentes y cálculos Asobancaria.

\*\* No se incluyen otras provisiones. El cálculo del cubrimiento tampoco contempla las otras provisiones