

# La medición del riesgo crédito en Colombia y el Acuerdo de Basilea III

Revista Soluciones de Postgrado EIA, Número 7. p. 49-66. Medellín, julio-diciembre de 2011

Sara Isabel Álvarez Franco\*, Christian Lochmüller\*\*, Alejandra Osorio Betancur\*\*\*

\* Cand. Ingeniera Administrativa (grado diciembre 2011) Cargo actual: Analista de planeación Financiera Edatel S.A. E.S.P Departamento/área: Administrativa y Financiera. Correo electrónico: saryal\_15@hotmail.com

\*\* Administrador de Empresas de la Universidad de Marburg en Alemania con un enfoque en Bancos y en Informática. Maestría en sistemas de la Universidad de Wales, Reino Unido. Experiencia profesional en diferentes cargos, más de 10 años en el sector de las TIC para bancos en Alemania. Desde 2008 trabaja para la Escuela de Ingeniería de Antioquia como profesor e investigador para la Unidad Académica de Administrativa e Informática. Líder del grupo de investigación "Gerencia, Productividad y Competitividad" (GPC). Varios trabajos en conjunto con el grupo de investigación de Ingeniería de Software y Modelamiento Computacional (GISMOC) de la Escuela de Ingeniería de Antioquia. Correo electrónico: pfchlo81@eia.edu.co

\*\*\* Ingeniera Administrativa (grado Julio 2011). Cargo actual: Consultor de procesos administrativos y financieros, Edatel S.A. E.S.P Departamento/área: Administrativa y Financiera. Correo electrónico: alosbet@eia.edu.co

Sara Isabel Álvarez Franco, Christian Lochmüller, Alejandra Osorio Betancur

**Resumen**

La crisis financiera de 2008 ocasionó fuertes impactos en los sistemas financieros y en las economías mundiales, induciendo un período de evaluación de las regulaciones financieras a nivel mundial con el fin de determinar qué cambios deberían realizarse frente a las regulaciones anteriores. Como resultado fue publicado en diciembre de 2010 el acuerdo de Basilea III a nivel internacional. Este artículo presenta y analiza los cambios que define Basilea III desde la perspectiva colombiana y argumenta que unos de los cambios son útiles y necesarios, también en Colombia, pero que el acuerdo se queda corto en otros aspectos, sobre todo en tiempos de estrés.

**Palabras Clave:** Acuerdo de Basilea III, Colombia, Regulación, Riesgo, Riesgo crédito.

**Abstract**

The financial crisis of 2008 has had a strong impact on the financial systems and economies worldwide, which induced an evaluation period of the global financial regulation framework in order to determine what updates should be made to previous regulations. As a result the Basle III Accord was published in December 2010 internationally. This article presents and analyzes from a Colombian perspective the changes that Basle III defines and argues that some of the changes are useful and necessary, also in Colombia, but the agreement falls short in some aspects, especially in times of stress.

**Keywords:** Basle III Accord, Colombia, Credit Risk, Regulation, Risk.

# La medición del riesgo crédito en Colombia y el Acuerdo de Basilea III

Sara Isabel Álvarez Franco, Christian Lochmüller, Alejandra Osorio Betancur

Recibido: 26 de octubre de 2011. Aceptado: 10 de noviembre de 2011  
Revista Soluciones de Postgrado EIA, Número 7. pp. 49-66 . Medellín, julio-diciembre de 2011

## 1. Introducción

La crisis financiera de 2008 se desató de manera directa debido al colapso de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos en el año 2006, que provocó aproximadamente en octubre de 2007 la llamada crisis de las hipotecas subprime (BBC, 2009).

El sistema financiero estadounidense fue el primero en verse afectado, contagiando al sistema financiero internacional y teniendo como consecuencia una profunda crisis de liquidez y en los mercados de valores; esta crisis estuvo caracterizada por un periodo de excesivo apalancamiento inicial, seguido del deterioro en el nivel y la calidad del capital base. Posteriormente, las entidades financieras se vieron afectadas por un periodo de enorme desapalancamiento, ocasionando que el mercado perdiera confianza en la solvencia y liquidez

de muchas de éstas; amplificando los efectos negativos de la crisis (Flowing Data, 2009). La debilidad del sistema financiero fue transmitida al sector real, resultando en una contracción masiva de liquidez y de disponibilidad del crédito. Colombia fue uno de los países afectados (El Colombiano, 2009).

Como consecuencia de la crisis se generaron pérdidas significativas en instituciones del Sector Financiero con impactos globales. Según la FDIC, sólo en EE.UU., 405 bancos entraron en bancarrota desde el inicio del año 2007 hasta hoy (FDIC, Federal Deposit Insurance Corporation, 2011). Recientemente en Europa, Francia, Bélgica y Luxemburgo acordaron el rescate del banco Dexia, y según el periódico *La República* éste “posee una exposición global a riesgos crediticios de US\$700.000 millones de dólares, más del doble del tamaño del PIB de Grecia” (*La República*, 2011), el

país que entró en dificultades después de la crisis subprime y ahora está esperando el rescate de la Unión Europea. Las calificadoras de riesgo rebajan las notas de bancos y estados enteros (*El Portafolio*, 2011) y, según el director del Banco Europeo, la crisis en Europa se ha vuelto sistémica (*Dinero*, 2011). El daño colateral de todo esto es inmenso y la cantidad de personas indignadas contra el sector financiero está creciendo, sobre todo en EE.UU.; como muestra actualmente el movimiento “ocupar Wall Street” a través de sus protestas espontáneas (*El País*, 2011). Más y más personas no entienden por qué está permitido que se privaticen las ganancias de los bancos pero se socialicen sus pérdidas a través de los rescates (“*bailouts*”); en otras palabras, por qué se permite que el riesgo crédito se transfiera directamente a los que pagan los impuestos.

Lo anterior indica que los procesos implementados para la medición y gestión de los riesgos crediticios en años anteriores han presentado falencias bajo estrés (Greenspan, 2008) y lleva a la pregunta, si la política actualmente, a través de la actualización de la normatividad, ha respondido de una manera adecuada a los desarrollos de los últimos años y meses con respecto a la evaluación y gestión del riesgo crediticio.

En este artículo se identificarán los cambios en los estándares de medición del riesgo de crédito con énfasis en Basilea III y se analiza su impacto en la medición

del riesgo crédito en entidades financieras, sobre todo en Colombia.

## 2. La supervisión bancaria

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea es la organización mundial que reúne a las autoridades de supervisión bancaria, cuya función es fortalecer la solidez de los sistemas financieros. Desde su surgimiento, el Comité se constituyó como un foro de discusión para fomentar la mejora y la convergencia de las prácticas y normativas de supervisión bancaria, buscando perfeccionar las herramientas de fiscalización internacional, a través de acercamientos y estándares comunes.

El primer acuerdo publicado por el Comité fue denominado “Basilea I”, el cual estableció los estándares internacionales para el cálculo de los requerimientos de capital para el riesgo de crédito; en 1999 el Banco de Pagos Internacionales inició el estudio del segundo documento de Basilea, con el fin de perfeccionar los aspectos considerados en Basilea I e incorporar nuevos elementos, basándose en tres pilares: requerimientos de capital, acción de los organismos supervisores y disciplina del mercado.

Los fuertes impactos en los sistemas financieros y las economías mundiales, indujeron un período de evaluación de las regulaciones financieras a nivel mundial con el fin de determinar qué

cambios deberían realizarse frente a las regulaciones establecidas con anterioridad por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Como resultado de la evaluación fue publicado en diciembre de 2010 el acuerdo de Basilea III, el cual contiene las modificaciones que deben ser aplicadas al acuerdo de Basilea II; el que propuso tres metodologías generales en materia de medición del riesgo de crédito: método estándar, método IRB (Internal Ratings Based) y método IRB avanzado, siendo los dos últimos, modelos internos de medición, los cuales se pueden basar en diferentes modelos teóricos.

El Sistema Financiero colombiano no ha estado exento de las consecuencias que causa una indebida asignación de este tipo de crédito. La asignación del crédito y los métodos bajo los cuales es medido su riesgo han sido un tema generador de controversia, dadas las diferentes fallas que se han encontrado al afrontar periodos de estrés en las economías mundiales. Aunque en Colombia el impacto de la crisis fue menos severo que en otros países, al analizar su evolución económica se hace evidente la volatilidad que ésta ha experimentado en los últimos años como consecuencia de las dificultades tanto internas como externas; razón por la cual, con base en lo propuesto por Basilea como consecuencia de la crisis (el establecimiento de un marco legal que regule la globalización financiera),

surge la necesidad de evaluar el comportamiento del riesgo de crédito en las entidades del Sistema Financiero y los parámetros de su medición desde la óptica de la normatividad.

## 3. Medición del riesgo de crédito

### 3.1 Contextualización y aclaración de términos

La definición de riesgo está relacionada con la posibilidad de que ocurra un evento que se traduzca en pérdidas para los participantes en los mercados financieros, como pueden ser inversionistas, deudores o entidades financieras (Banco de México, 2005). El riesgo se produce como un derivado de la incertidumbre que existe sobre el valor de los activos financieros, es decir, la existencia de riesgos para las entidades es detectada cuando a partir de una incertidumbre se aprecia la perspectiva de una contingencia con la posibilidad de generar pérdidas u ocasionar fuertes daños en las organizaciones, que nacen de movimientos adversos en los factores que determinan el precio de los activos financieros.

El riesgo de crédito "es la posibilidad de que una entidad financiera incurra en pérdidas y se disminuya el valor de sus activos, como consecuencia de que sus deudores fallen en el cumplimiento oportuno o cumplan imperfectamente

los términos acordados en los contratos de crédito” (Superintendencia Financiera de Colombia, 2010).

La medición del riesgo de crédito en una entidad bancaria se hace a partir de la estimación de tres factores fundamentales, los cuales son:

- Pérdidas Esperadas (*Expected Loss* - EL): la pérdida esperada indica cuánto se puede perder en promedio por causa de incumplimiento en un periodo determinado; normalmente está asociada a la política de reservas preventivas que la institución debe tener contra riesgos crediticios. Su estimación está dada por (Autoridades de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia, 2008):

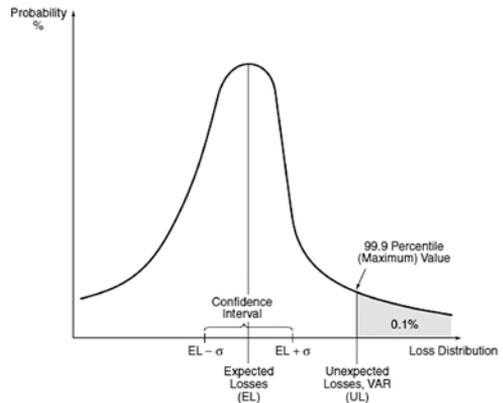
$$EL = EAD * LGD * PD \quad (1)$$

Donde:

- ↪ Exposición en el momento de incumplimiento (*Exposure at default* - EAD): es el monto que se arriesga.
  - ↪ Pérdida en el momento de incumplimiento (*Loss given default* - LGD): pérdidas en caso de que el deudor caiga en default.
  - ↪ Probabilidad de incumplimiento (*Probability of default* - PD): probabilidad de que el deudor incurra en default.
- Pérdidas inesperadas (*unexpected loss* - UL): es la máxima cantidad de

recursos que podría perder una entidad por el incumplimiento de sus deudores. Se puede expresar como un múltiplo de la desviación estándar ( $\sigma$ ) de la distribución de probabilidades de pérdidas y ganancias. Estas pérdidas determinan el capital económico requerido por el acreedor para hacer frente a pérdidas no anticipadas.

La siguiente figura visualiza estas relaciones:



**Figura 1.** Posible distribución de pérdidas  
**Fuente:** (Saunders & Allen, 2002)

A partir de dicha estimación del riesgo de crédito, se calcula el requerimiento de capital, el cual está orientado a cubrir las pérdidas esperadas e inesperadas.

### 3.2 Modelos de medición del riesgo crédito

Los modelos de medición del riesgo crédito permiten a las entidades estimar el riesgo de crédito al cual están expuestos sus activos crediticios.

La decisión entre un modelo y otro depende principalmente de los objetivos del análisis y de la cantidad y calidad de la información que se tenga disponible, ya que de éstos depende la medición adecuada de las variables que se consideren dentro del modelo y por lo tanto la confiabilidad de los resultados obtenidos.

Los objetivos del análisis definen las variables a usar en el modelo; generalmente la información que se utiliza para alimentar estos modelos describe las características del producto, particularidades del cliente, comportamiento histórico de pago, condiciones del entorno económico, entre otras.

Las metodologías de medición del riesgo crédito establecidas en el nuevo acuerdo de Basilea permanecen iguales a las expuestas en Basilea II, básicamente éstas permiten a las entidades financieras escoger entre tres tipos de métodos para calcular dicho riesgo y, por consiguiente, el capital exigido para cubrirlo. Estos métodos son según Banco de Pagos Internacionales (2001):

- **Método estándar:** este método permite que las entidades financieras calculen el riesgo de crédito utilizando las calificaciones de riesgo realizadas por las instituciones de evaluación de crédito externas, para estimar los factores del riesgo crédito y, posteriormente, asignar ponderaciones fijas a las partidas

del activo y a las operaciones fuera de balance, con el fin de estimar el requerimiento de capital.

- **Método IRB (Internal Ratings Based):** este método permite que la probabilidad de incumplimiento (PD) pueda valorarse con base en las calificaciones internas y estimaciones propias de las entidades financieras, con el fin de incluir todas las particularidades de dicha entidad en la medición del riesgo crédito y en el cálculo del requerimiento de capital.
- **Método IRB Avanzado:** en el método básico, la entidad bancaria debe estimar la probabilidad de incumplimiento (PD) internamente y depender de las reglas de supervisión para estimar los otros componentes del riesgo. Bajo el método avanzado, las entidades financieras pueden utilizar estimaciones internas para tres componentes de riesgo adicionales: pérdida en el momento de incumplimiento (LGD), exposición en el momento de incumplimiento (EAD) y/o el tratamiento de garantías/derivados crediticios. Las entidades financieras que deseen adoptar un modelo interno de medición de riesgo de crédito deben contar con la aprobación de la autoridad supervisora del país y cumplir con un conjunto de requisitos con el fin de garantizar que el modelo, la metodología

de categorización y la información generada sean adecuadas para las estimaciones y sea posible verificar su validez y confiabilidad.

Con la introducción de los modelos internos de medición de riesgo crédito, las entidades financieras tienen la oportunidad de crear nuevos modelos o de adaptar los modelos teóricos y sus variables a las condiciones específicas de la entidad, teniendo en cuenta que los modelos internos no son del dominio público ya que representan ventajas competitivas en las entidades financieras. En Colombia, entre muchos otros modelos que deciden adoptar las instituciones financieras, los siguientes forman parte del grupo de ellos (Álvarez Franco & Osorio Betancur, 2011):

- Modelos *Scoring*, Modelo VAR (*Value at Risk*), *Credit Metrics*, *Credit Risk*, Modelo de Capital y Riesgo Crédito en Países Emergentes (CyRCE), Modelos de respuesta binaria, Z-score, Zeta, Modelo KMV- MERTON, Árboles de decisión, Modelo CAMEL, Sistemas Expertos.

### 3.3 Las principales definiciones de Basilea III y su influencia en la medición del riesgo de crédito

La normatividad que ha establecido el Banco de Pagos Internacionales desde la creación de su primer Comité es un factor fundamental para la medición del riesgo de crédito en las entidades fi-

nancieras, ya que, dada su intervención en el mercado de crédito, éstas deben trabajar por administrar el capital con el que cuentan y con el cual deben cubrir todas las exposiciones de riesgos futuros. La administración del capital debe estar acompañada de una metodología basada en la relación entre el riesgo y el rendimiento, de modo tal que combine el portafolio de los diferentes tipos de instrumentos financieros con las técnicas de evaluación que son requeridas para cada instrumento en particular.

La adecuada medición del riesgo de crédito en las entidades debe estar entonces alineada con la normatividad vigente (Basilea III) para el cálculo de los requerimientos mínimos de capital, ésta incluye el análisis de las deficiencias de los sistemas financieros que fueron encontradas durante la crisis financiera de 2008, con el fin de tener suficientes herramientas que permitan hacer pruebas en la medición del riesgo con resultados más aproximados a la realidad de las entidades, orientando las mediciones no solo a la exigencia en el ratio de solvencia, sino también a la adecuada gestión y medición del riesgo de crédito en las entidades financieras a nivel global.

El Comité de Basilea III tiene como objetivo implantar un conjunto de medidas de capital y liquidez, con el fin de fortalecer la solvencia del sistema financiero mundial. Dentro de los aspectos a tratar, el Comité propone en primera

instancia un cambio en las normas internacionales de capital acompañado con la introducción de un estándar de liquidez internacional, para mejorar las regulaciones que se encontraban en vigencia durante la última crisis financiera. Los principales elementos que se han determinado para alcanzar una estabilidad financiera exigen un marco de política amplio, en el que la política prudencial es solo uno de sus componentes. La política macroeconómica, ya sea monetaria o fiscal, es clave para el fomento de la estabilidad financiera. Finalmente, la disciplina de mercado y el sector financiero, incluidos bancos, accionistas, inversionistas y otros participantes del mercado, son los demás elementos esenciales en las nuevas propuestas.

El acuerdo de Basilea tiene la siguiente estructura:



**Figura 2:** Estructura de Basilea III

**Fuente:** (Asobancaria, 2011)

En primer lugar, el Comité reforzó la base de capital. Elevar la calidad, coherencia

y transparencia de la base de capital ha sido uno de los principales objetivos del programa de reformas de aquél (Wellin, 2010). Además, el tema de la liquidez es un nuevo enfoque del acuerdo y se otorga un periodo de transición hasta el año 2019 para implementar las nuevas definiciones. Más específico, Basilea III incluye los siguientes elementos relacionados con la medición del riesgo de crédito dentro de su reforma de diciembre del año de 2010 (Bank for International Settlements, 2010):

- **Medidas frente a requerimientos mínimos de capital**

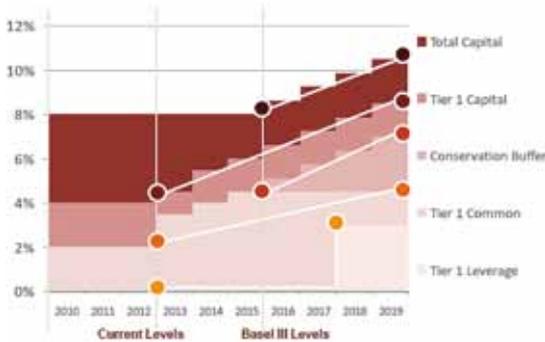
En el nuevo acuerdo de Basilea se definió que las entidades financieras deben realizar los siguientes cambios frente al cálculo del requerimiento mínimo de capital:

- I. Mejorar la calidad, consistencia y transparencia del capital base: Basilea III incluye este punto dentro de su reforma con el fin de asegurar una mayor capacidad para absorber pérdidas. También plantea fortalecer los requerimientos de capital con el objetivo de lograr un aumento de su nivel de manera que permitan fortalecer la solvencia de las entidades y contribuir a una mayor estabilidad financiera, ya que el nivel de ratio de solvencia no se modificó en Basilea II.
- II. Constitución de colchones de capital (*buffer*): Basilea III propone la

introducción de un conjunto de medidas para promover la construcción de amortiguadores de capital en períodos prósperos para que puedan ser utilizados en períodos de estrés. Con el fin de promover el aprovisionamiento con base en la pérdida esperada que ayude a amortiguar, en lugar de amplificar, las crisis económicas y financieras.

- III. Introducción de un ratio de apalancamiento (*leverage*): como medida complementaria al ratio de solvencia basado en riesgo y con el objetivo de contener el apalancamiento excesivo en el sistema financiero, Basilea III plantea introducir un indicador que evite el excesivo apalancamiento.

La figura 4 resume los cambios con respecto al capital mínimo requerido.



**Figura 4:** Aumento de los requisitos de capital

**Fuente:** (Henniaux, 2011)

Esto significa que los nuevos requerimientos suponen que las entidades

cubran, al menos, un 4,5% de sus activos ponderados por riesgo de capital básico; adicionalmente, otro 2,5% de colchón de preservación de capital. Es importante destacar que estos requerimientos son, en términos relativos, muy superiores a los actuales, debido a la aplicación de mayores deducciones sobre el capital básico con la nueva normativa. Adicional a esto, las entidades tendrán los otros requerimientos de capital básico en términos preferentes del 6% y de capital regulatorio se mantiene en el 8% (AFI, Analistas Financieros Internacionales, 2010). Según AFI se puede asumir de forma orientativa, en términos de core capital, que “los requerimientos casi cuadruplican los requerimientos actuales” (AFI, Analistas Financieros Internacionales, 2010).

- **Medidas frente a la Gestión del riesgo, el proceso supervisor y la disciplina del mercado**

La crisis financiera permitió identificar que la gestión del riesgo que se estaba realizando no estaba siendo suficiente para tener preparadas las entidades del sector a fin de cubrirse ante el contagio de los riesgos que resultan de las crisis; como consecuencia de esta ineficiencia, la medición del riesgo de crédito se ve afectada al interior de la organización, ya que la confiabilidad de sus resultados depende en gran medida del trabajo que se haga para identificar los factores críticos en la medición y las variables que suponen un mayor riesgo para la entidad.

La gestión del riesgo, el proceso supervisor que se implemente y la disciplina que se establezca en el mercado, son fundamentales para cualquier entidad cuya rentabilidad esté ligada a los riesgos que asume, por lo tanto, es indispensable dentro de todos los procesos que involucren la medición del riesgo identificar, valorar y cuantificar las exposiciones que se tienen.

Basilea III propone entonces un grupo de factores que deben aplicar las entidades financieras con el objetivo de mejorar la gestión del riesgo, el proceso supervisor y la disciplina del mercado. Dentro de este grupo son considerados los siguientes puntos:

- I. El buen gobierno y la gestión del riesgo en toda la institución.
- II. La captación del riesgo de las exposiciones fuera de balance y de las actividades de titularización.

Para la medición del riesgo de crédito las propuestas presentadas en la reforma son fundamentales, ya que éstas permitirán identificar, al interior de las entidades financieras, qué cambios deben ser aplicados en la ejecución de los tres pilares del Comité de Basilea II, y cómo estos cambios pueden afectar los modelos de medición del riesgo crédito usados actualmente, teniendo en cuenta la relación que existe entre ambas mediciones y las alteraciones en los resultados de acuerdo con las variables utilizadas por cada entidad. Por esta razón,

a continuación sólo serán presentados los elementos que se encuentran directamente relacionados con la medición del riesgo de crédito y que pueden influir en las metodologías de medición actuales. Sin embargo, considerando que Basilea incluye más elementos, se pone a disposición del lector información complementaria sobre los cambios propuestos en el acuerdo de Basilea.

## 4. Discusión de los impactos de Basilea III desde la perspectiva colombiana

El acuerdo de Basilea III básicamente aumenta la exigencia con respecto al capital regulatorio que tiene que mantener una entidad financiera cualquiera para poder responder a riesgos que se materializan y causan pérdidas. Esto es un paso en apuntar a negocios menos riesgosos porque si los bancos se involucran en ellos, en términos de su cartera crediticia, éstos deben tener más capital para cubrir posibles pérdidas y no deben contar con el rescate del Estado. Es decir, las entidades financieras deben tener incentivos para construir carteras menos riesgosas. Las nuevas reglas reducen el riesgo moral (*moral hazard*) de asumir riesgos demasiado elevados y, por consiguiente, se reduce el riesgo crédito de una entidad. El interrogante es si las definiciones de Basilea III son suficientes en tiempos de estrés.

Por un lado, unos se preguntan si la reforma financiera tiene que ir más allá que Basilea III y si es este Tratado únicamente el comienzo (Astbury Marsden, 2011).

Por otro lado, unos bancos ya temen los costos de Basilea III y estiman que los precios de créditos van a aumentar, y opinan que exigir más capital actualmente acentuará la sequía de crédito y cortará una recuperación económica (Martínez, 2011). También hay voces que exigen que no se implemente Basilea III porque el acuerdo todavía asume que la deuda pública es segura y por lo tanto no requiere capital regulatorio. Sin embargo, esto ha cambiado últimamente y no se puede decir que los bonos de Grecia se pueden tratar como los de otros estados. No se puede asumir, como los acuerdos de Basilea lo hacen, que es menos riesgoso de prestar dineros a estados como Grecia que prestar a empresas privadas como p.ej. Exxon Mobil (Smith, 2011).

En Colombia la medición del riesgo de crédito es llevada a cabo a partir de los diferentes modelos que las entidades financieras deciden adoptar, de acuerdo a las variables que deben ser tenidas en cuenta para realizar el cálculo del riesgo al que se encuentran expuestas y a la información disponible dentro de la entidad. En Colombia se han implementado diversos elementos de las propuestas presentadas en los acuerdos de Basilea I y II, encaminando la medición del

riesgo de crédito al seguimiento de un estándar como lo es el SARC y al cumplimiento de la normativa establecida por la Superintendencia Financiera para la etapa de otorgamiento de crédito. El SARC es reglamentado para todas las entidades financieras bajo la vigilancia de la Superintendencia Financiera, con el fin de que todas las instituciones tengan una infraestructura tecnológica y los sistemas necesarios para garantizar la adecuada administración del Riesgo de Crédito. La definición total de la regulación fue expedida mediante la circular 31 de 2002 y la circular externa 11 de 2001 (Superintendencia Financiera de Colombia, 2009). De acuerdo con la normatividad establecida en el país y con los lineamientos de Basilea I y II el mínimo nivel de solvencia exigido debe ser el 9% (definido en el Decreto 1720 de 2001 y Circular Externa 042 de 2001) (Superintendencia Financiera de Colombia, 2010).

$$\text{Ratio de solvencia} = \frac{\text{Patrimonio técnico}}{\text{RC} + \text{RM}} \geq 9\% \quad (2)$$

Donde:

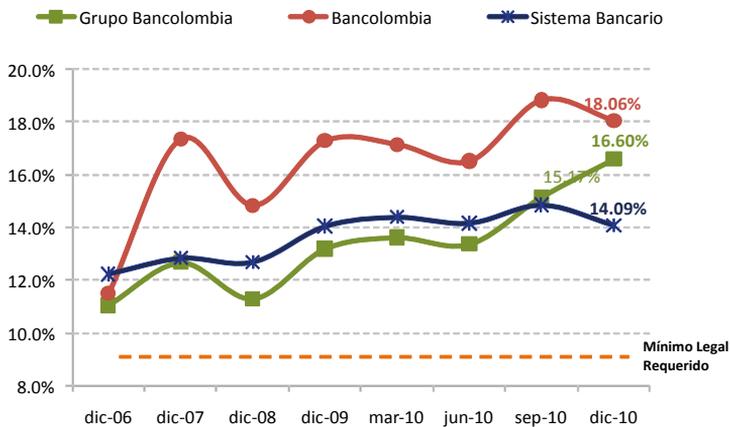
RC= Riesgo Crédito, RM= Riesgo de Mercado.

Aunque la presentación del acuerdo de Basilea III, debe ser revisada al interior del Sistema Financiero colombiano, con el fin de evaluar el impacto que las nuevas propuestas puedan tener en las entidades del sector y analizar cómo

se pueden ver afectados los modelos de medición del riesgo crédito que son usados actualmente, se tiene que constatar que el sistema financiero colombiano demostró durante la última crisis financiera una base sólida para hacer frente a los riesgos de contagio y a las exposiciones a las que cada una de sus instituciones se ven enfrentadas cuando ocurren periodos de tensión en la economía. Los indicadores de cubrimiento,

rentabilidad y solvencia se mantuvieron estables y positivos durante el periodo de crisis, permitiendo mitigar los efectos y conservar la solidez del sector.

Con cifras a diciembre de 2010, se puede revisar como el total del sistema y el Grupo financiero más grande en activos del país logran cumplir con este indicador aun con varios puntos porcentuales por encima del mismo:



**Figura 5.** Evolución de la relación de solvencia

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

Cálculos: Bancolombia

\*\*\*Para Bancolombia y el sistema financiero (sin IO y sin Cooperativas) el dato se toma de la Superfinanciera, del archivo de Evolución de la Relación de Solvencia.

**Fuente:** Álvarez Franco & Osorio Betancur, (2011)

La Superintendencia Financiera de Colombia, por su parte, ha presentado un análisis previo del impacto que tendría sobre el sector bancario del país el aumento en el nivel de capital, incluyendo

una perspectiva de corto y largo plazo que permita incluir diferentes formas de medición en las variables cuantitativas utilizadas con el fin de incrementar el porcentaje de confiabilidad de los resultados.

Para el largo plazo, el análisis determina que el aumento en el nivel de capital generará altos beneficios para la economía, debido a que reduce la probabilidad de ocurrencia de una crisis financiera. La Superintendencia también indica que, pese a que el aumento de 100pb en el nivel de capital de las entidades financieras está asociado con un incremento de 17pb en el margen de intermediación del largo plazo y con una reducción del nivel del PIB en aproximadamente 0,11%, –lo que representaría un costo muy elevado, dado que Colombia es uno de los países de Latinoamérica–, con menor crecimiento económico; existe suficiente espacio para aumentar los requerimientos de capital de las entidades financieras, y continuar obteniendo beneficios similares a los de los últimos años en el largo plazo (Arango, 2010).

Con respecto al corto plazo se indica que la implementación de los nuevos estándares de capital estaría directamente relacionada con un costo económico moderado, el cual tendría tendencia a la baja con el aumento del período de transición asociado. La Superintendencia estima un costo máximo de aproximadamente 0,2% del PIB durante la fase de transición, afectándose en primera instancia la inversión y el consumo. Sin embargo, este costo tiende a estabilizarse alrededor de los niveles de largo plazo (Arango, 2010).

La Asobancaria presentó el pasado 4 de abril de 2011 su análisis respecto

al impacto que podría ocasionar en el sistema financiero colombiano la inclusión de los nuevos estándares de Basilea III, de los cuales es posible inferir que el país se encuentra preparado en gran porcentaje para cumplir con éstos, debido a las buenas prácticas de regulación que se venían promoviendo desde años anteriores, como se mencionó anteriormente.

El análisis aplicado se basó en replicar con los datos actuales de la situación bancaria del país los nuevos requerimientos de capital, liquidez y apalancamiento, con el fin de determinar el nivel de capital y el grado de confiabilidad de la estructura aplicada; arrojando un resultado positivo en términos de alto nivel para los puntos estudiados (Asobancaria, 2011).

La Asobancaria ha revelado que para Colombia no es necesario el aumento en el nivel de capital, ya que gran parte de los establecimientos bancarios del país cuentan con un Tier1 por encima de los estándares mínimos propuestos por Basilea III. La composición del Tier1 está dada por capital común tangible y fuerte, que cumple con los estándares de transparencia y liquidez que siempre ha defendido el Comité (Asobancaria, 2011).

Respecto a los niveles de apalancamiento, también se presentó un análisis previo con el fin de establecer si éstos cumplen con el requisito mínimo del 3% establecido por Basilea. Para esto,

la Asobancaria analizó los niveles máximos de activos que deben tener las entidades colombianas a fin de cumplir con el mínimo establecido por Basilea para la razón de apalancamiento, tomando como datos los activos en función del patrimonio (Tier1) calculado para Colombia y el nivel mínimo regulatorio, y así compararlos con el total de activos promedio a cierre de 2008, 2009 y 2010. Los resultados reflejaron que el sector bancario cuenta con un margen que le permite realizar diferentes tipos de operaciones y reestructuraciones que le posibilitarán alcanzar el indicador propuesto por Basilea (Asobancaria, 2011).

El tema de mayor preocupación para la situación del país es la liquidez, pues según conclusiones a los resultados asociados con los análisis anteriores revelan que los estándares se encuentran rezagados y que las entidades no se encuentran en capacidad suficiente para alcanzar los requerimientos que exigiría implementación total de Basilea III (Asobancaria, 2011).

Frente a la medición del riesgo de crédito, la Superintendencia Financiera de Colombia debe considerar los impactos que fueron mencionados con anterioridad antes de implementar la normatividad de Basilea III, ya que no hacerlo, puede generar impactos negativos sobre el sistema financiero por fallas en los elementos de medición usados: los principales aspectos a tener en cuenta son según Asobancaria (2011):

- La redefinición de capital de nivel uno (tier1) no coincide exactamente con la definición de patrimonio básico en Colombia, razón por la cual, antes de realizar algún estudio para determinar la viabilidad de la implementación de la nueva regulación en el país, deben hacerse los ajustes necesarios a los elementos que componen el patrimonio básico en Colombia, con el fin de homologar los conceptos y prevenir que los elementos actuales sean usados en el largo plazo para calcular.
- Los nuevos indicadores de Basilea III; garantizando que la medición del riesgo crédito en las entidades considere las variables adecuadas y arroje resultados confiables.
- La regulación actual del país no cuenta con todos los límites que propone Basilea, a excepción de:
  - El índice de solvencia debe ser mínimo 9%.
  - El patrimonio adicional no puede ser mayor que el básico.
  - Las provisiones son de cartera; no hay provisiones de capital.
  - La probabilidad de incumplimiento sólo se usa para el cálculo de las provisiones de cartera, pero no para los requerimientos mínimos de capital.
  - Se usa el enfoque de pérdidas esperadas para las provisiones de

cartera, y éstas son siempre iguales a las pérdidas esperadas.

- ↪ No hay amortiguadores ni reglas de conservación de capital.
- ↪ No hay requerimientos adicionales de capital por crecimiento excesivo del crédito.
- Respecto a esto, las entidades deben revisar qué elementos se deben considerar finalmente en las metodologías de medición del riesgo de crédito, con el fin de no usar información inadecuada que altere los resultados de la medición.

## Conclusiones y trabajo futuro

El Comité de Basilea se centra en la formulación de amplios estándares y pautas de supervisión, además de la emisión de mejores prácticas con la expectativa de que las autoridades de supervisión individuales tomen medidas para ponerlas en ejecución con los arreglos que mejor se adapten a cada sistema nacional. Por lo tanto, es responsabilidad de las entidades supervisoras de cada país, definir si los entes que componen el sistema financiero deben o no adoptar las regulaciones propuestas, y las condiciones bajo las cuales éstas deben ser adoptadas, teniendo en cuenta las diferencias que existen entre cada país.

Los modelos internos nacen de acuerdo a las falencias presentadas en Basilea I,

los cuales buscan capturar las particularidades de cada institución con el fin de mejorar la medición del capital necesario, de tal forma que se administre óptimamente su estructura de capital.

Aunque Colombia no fue tan afectado por la crisis financiera del año 2008, las labores fiscalizadoras y de supervisión deben ser reforzadas y alineadas a nivel global. Sin embargo, en Colombia, Basilea III todavía no está implementada en su totalidad.

Basilea III plantea una rigurosa y estricta supervisión y exigencia de cumplimiento, con el fin de ejercer un control más efectivo, tener la capacidad para intervenir de forma oportuna y aplicar medidas preventivas y correctivas eficaces frente a los riesgos a los que se encuentran expuestas las entidades financieras.

La metodología de medición del riesgo crédito en las entidades financieras no se ve afectada con las propuestas del Comité de Basilea III, ya que éstas están orientadas a la modificación del capital que debe asignarse a cada crédito otorgado por la entidad.

La aplicación de las propuestas de Basilea III que transforman los requerimientos de capital de las entidades financieras implica un recálculo de los modelos de medición del riesgo crédito, dada la modificación que se debe hacer en la información que alimenta dicho modelo. Sin embargo, las entidades deberán evaluar los impactos que

pueden generar las modificaciones en la información que alimenta dichos modelos y la magnitud en los cambios de los resultados obtenidos a partir de estos.

Se recomienda investigar en más detalle cómo el acuerdo de Basilea III se podría actualizar para tomar en cuenta la problemática de la deuda pública que se ha desbordado en muchos países, y se tiene que tomar en cuenta que una cantidad de bancos otorgaron créditos a estos Estados.

## Referencias

- AFI, Analistas Financieros Internacionales. (2010). *Informe semanal Nro. 319, Basilea III*. España.
- Álvarez Franco, S., & Osorio Betancur, A. (2011). *Medición del riesgo crédito en Colombia - hacia Basilea III*. Trabajo de grado a nivel de pregrado. Envigado.
- Arango, J. P. (2010). *Cuantificación del Impacto Económico de Aumentar el Nivel de Capital de los Establecimientos de Crédito*. Cartagena.
- Asobancaria. (04 de 04 de 2011). *Implicaciones preliminares de Basilea III en Colombia*. (Consultado el 21 de octubre de 2011, de Semana económica: <http://www.asobancaria.com/portal/pls/portal/docs/1/892047.PDF>).
- Asobancaria. (2011). *Implicaciones preliminares de Basilea III en Colombia*.
- Astbury Marsden. (2011). *Should financial reform go beyond Basel III*. (Consultado el 21 de octubre de 2011, de <http://www.astburymarsden.com/stories/185/Should-financial-reform-go-beyond-Basel-III/>).
- Autoridades de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia. (11 de Julio de 2008). *Autoridades de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia*. (Consultado el 18 de octubre de 2011, de <http://gestionriesgosbolivia.blogspot.com/2008/07/10-riesgo-de-credito-en-basilea-ii.html>).
- Banco de México. (2005). *Definiciones básicas de Riesgos*.
- Banco de Pagos Internacionales. (2001). *El Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea- Documento consultivo*.
- Bank for International Settlements. (16 de Diciembre de 2010). *Basilea III: Marco regulador global para reforzar los bancos y sistemas bancarios*. (Consultado el 30 de enero de 2011, de [http://www.bis.org/publ/bcbs189\\_es.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs189_es.pdf)).
- BBC. (07 de 08 de 2009). *Timeline: Credit crunch to downturn*. pág. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/7521250.stm>.
- Dinero. (11 de 10 de 2011). *Trichet dice crisis que la deuda en Europa se ha vuelto sistémica*. (Consultado el 21 de octubre de 2011, de <http://www.dinero.com/internacional/articulo/trichet-dice-crisis-deuda-europa-ha-vuelto-sistemica/137200>).
- El Colombiano. (23 de 10 de 2009). *Crisis económica costará 150.000 millones de dólares a A.L*. pág. [http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/1/150000\\_millones\\_de\\_dolares\\_costara\\_la\\_crisis\\_economica\\_a\\_america\\_latina/150000\\_millones\\_de\\_dolares\\_costara\\_la\\_crisis\\_economica\\_a\\_america\\_latina.asp](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/1/150000_millones_de_dolares_costara_la_crisis_economica_a_america_latina/150000_millones_de_dolares_costara_la_crisis_economica_a_america_latina.asp).

- El País. (07 de 10 de 2011). *Creced los indignados contra Wall Street en Estados Unidos*. (Consultado el 21 de octubre de 2011, de <http://www.elpais.com.co/elpais/internacional/noticias/crecen-indignados-contra-wall-street-en-estados-unidos>).
- El Portafolio. (18 de 10 de 2011). *Sacudida bancaria mundial*. (Consultado el 21 de octubre de 2011, de <http://www.portafolio.co/columnistas/sacudida-bancaria-mundial>).
- FDIC, Federal Deposit Insurance Corporation. (21 de 10 de 2011). *Failed Bank List*. (Consultado el 23 de octubre de 2011, de <http://www.fdic.gov/bank/individual/failed/banklist.html>).
- FlowingData. (13 de marzo de 2009). *27 Visualizations and Infographics to Understand the Financial Crisis*. págs. <http://flowingdata.com/2009/03/13/27-visualizations-and-infographics-to-understand-the-financial-crisis/>.
- Greenspan, A. (16 de marzo de 2008). *We will never have a perfect model of risk. The Economists' Forum*. (Consultado el 21 de octubre de 2011, de Financial Times: [http://us.ft.com/ftgateway/superpage.ft?news\\_id=fto031620081437534087](http://us.ft.com/ftgateway/superpage.ft?news_id=fto031620081437534087)).
- Henniaux, E. (25 de mayo de 2011). *Basel III recent developments*. (Consultado el 21 de octubre de 2011, de <http://www.pwc.lu/en/risk-management/docs/pwc-basel-III-a-risk-management-perspective.pdf>).
- La República. (09 de octubre de 2011). *Francia, Bélgica y Luxemburgo acuerdan rescate a Dexia*. (Consultado el 21 de octubre de 2011, de [http://www.larepublica.com.co/archivos/GLOBO/2011-10-09/francia-belgica-y-luxemburgo-acuerdan-rescate-alexia\\_139890.php](http://www.larepublica.com.co/archivos/GLOBO/2011-10-09/francia-belgica-y-luxemburgo-acuerdan-rescate-alexia_139890.php)).
- Martínez, M. (20 de julio de 2011). *La banca europea necesita 423.000 millones para cumplir con Basilea III*. (Consultado el 21 de octubre de 2011, de Expansión.com: <http://www.expansion.com/2011/07/20/empresas/banca/1311149008.html?a=f3a50d1bc4a2dde65b0cec9fd183857e&t=1319639515>).
- Saunders, A., & Allen, L. (2002). *Credit Risk Measurement. New approaches to VaR and other paradigms*.
- Smith, F. (26 de octubre de 2011). *Pull Out of Basel III: The Moral Hazard of Government Ratings*. (Consultado el 21 de 10 de 2011, de Bastiate Institute: <http://www.bastiatinstitute.org/2011/09/26/pull-out-of-basel-iii-the-moral-hazard-of-government-ratings/>).
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2009). *Superintendencia Financiera de Colombia*. (Consultado el 30 de mayo de 2010, de Circular externa 035 de 2009: [http://www.superfinanciera.gov.co/NormativaFinanciera/Archivos/ance035\\_09.zip](http://www.superfinanciera.gov.co/NormativaFinanciera/Archivos/ance035_09.zip)).
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2010). *Superintendencia Financiera de Colombia*. (Consultado el marzo de 2010, de [http://www.superfinanciera.gov.co/NormativaFinanciera/Archivos/ance035\\_09.zip](http://www.superfinanciera.gov.co/NormativaFinanciera/Archivos/ance035_09.zip)).
- Wellin, N. (22 de septiembre de 2010). *Bank For International Settlements, Un nuevo panorama regulador*. (Consultado en noviembre de 2010, de [http://www.bis.org/speeches/sp100922\\_es.pdf](http://www.bis.org/speeches/sp100922_es.pdf)).