

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA.
GERENCIA DE ENTIDADES FINANCIERAS.
SUBGERENCIA DE ANÁLISIS.

**REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGO CREDITICIO BAJO EL
ACUERDO DE BASELEA II:
IMPLICACIONES PARA EL SISTEMA BANCARIO BOLIVIANO.**

RESUMEN

Por las características del negocio de intermediación financiera y sus implicancias en el resto de la economía, la normativa prudencial exige niveles mínimos de capital que en inicio corresponden al respaldo o colateral frente a los riesgos a que están expuestas las entidades financieras. La introducción del Acuerdo del Comité de Basilea II, en lo concerniente a su primer pilar, contempla requerimientos de capital por riesgo crediticio.

En el presente trabajo se determinan dichos requerimientos para los bancos que operan en Bolivia bajo las metodologías estándar e IRB. Los resultados obtenidos muestran a priori incrementos en los requerimientos de capital bajo ambos enfoques, aunque con efectos disímiles entre entidades. Los mayores requerimientos de capital se observan a nivel de los bancos cuyas inversiones en títulos valores son más significativas que las crediticias.

Tatiana Cosulich Quevedo.

Oswaldo Irusta Diaz

Martín Villegas Tufiño.

Las opiniones de este trabajo no reflejan necesariamente la posición del Banco Central de Bolivia. Los errores que subsistieran son de exclusiva responsabilidad de los autores.

INDICE

	Pág.
I. Introducción.	2
II. Principales Características de Basilea II.	3
III. Implicaciones de la aplicación de Basilea II para los Países en Desarrollo.	8
IV. El Riesgo Crediticio.	9
1. El Enfoque Estándar.	9
2. Enfoque Basado en Calificaciones Internas (IRB).	13
V. Requerimientos de Capital por Riesgo Crediticio en la Banca Boliviana según Basilea II.	20
1. Método Estándar.	21
2. Método IRB Básico.	24
VI. Implicaciones de la Adopción de Basilea II para el caso Boliviano.	27
VII. Conclusiones.	30
Bibliografía	33

I INTRODUCCIÓN.-

Por las características del negocio de intermediación financiera y las implicancias que tiene para el resto de la economía, se hace necesaria la regulación y supervisión de las entidades que cumplen esta función dentro de cada país. Una supervisión eficaz debería exigir que las entidades financieras mantengan niveles mínimos de capital que reflejen de la manera más fehaciente posible, los riesgos en que han incurrido las mismas.

Bajo la primera propuesta del Comité de Basilea para la regulación prudencial en materia de intermediación financiera, conocida como "Basilea I" (1988), el requerimiento de capital se acordó en un 8% de los activos ponderados por riesgo; esta proporción, debería cubrir los riesgos de mercado y crediticio bajo criterios de evaluación estándar.

En la segunda propuesta del Comité de Basilea, conocida como "Basilea II", se incorpora el riesgo operativo al requerimiento mínimo de capital y se realizan modificaciones para la determinación del riesgo de crédito, incorporando metodologías basadas en la introducción de criterios de evaluación interna desarrollados por las entidades y validados por el supervisor. Sin embargo, la solidez y solvencia del sistema financiero, no solamente dependen de los niveles mínimos de capital, por lo que en "Basilea II" se pretende avanzar en aspectos inherentes a la supervisión consolidada y disciplina de mercado.

En la primera parte de este trabajo, se resumen los aspectos más importantes de los tres pilares que conforman el documento final de Basilea II. La segunda parte, aborda algunas de las más importantes implicaciones de la adopción de las propuestas del Acuerdo para los países en desarrollo. La tercera parte, describe los enfoques estándar e IRB para evaluar el riesgo crediticio. Se continúa con una estimación para el caso boliviano de la medición del riesgo crediticio bajo los dos enfoques propuestos por el Comité. Por último, se resumen un conjunto de conclusiones y recomendaciones obtenidas a partir de los resultados obtenidos en la investigación.

II PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE "BASILEA II".-

Desde fines de 1988 y durante los años 90, muchos países adoptaron el "Acuerdo de Capitales de Basilea", el cual sugiere que las entidades de intermediación financiera mantengan un coeficiente de capital de 8% con relación a los activos ponderados por riesgo, principalmente a efectos de cubrir el riesgo crediticio de contraparte. En 1993 se añadieron exigencias de capitales mínimos para la cobertura del riesgo de mercado, proponiendo para su cálculo la aplicación de un sistema estándar; posteriormente, en 1996, se sugiere aceptar los modelos internos popularizando el uso de modelos VAR o "valor en riesgo" por cambios en el entorno financiero, dando la opción de que las entidades utilicen metodologías internas para la medición del riesgo.

En el Acuerdo de Basilea II, BIS (2004), el denominador del Coeficiente de Capital total mínimo se compone de dos partes: la suma de todos los activos ponderados por riesgo crediticio y el correspondiente a 12.5 veces la suma de las exigencias de capital por riesgo de mercado y riesgo operativo.

La necesidad de aplicar la propuesta de Basilea II, radica en el incremento y sofisticación que las operaciones crediticias han experimentado desde 1988, con el correspondiente mayor riesgo implícito que conlleva dicho crecimiento. Este aspecto puso en evidencia algunas debilidades del primer acuerdo, las mismas que se pueden sintetizar en los siguientes aspectos:

- No se consideran las características específicas de cada operación.
- No se consideran los diversos grados de riesgo implícito en las diferentes maduraciones residuales de exposiciones al crédito. Por ejemplo, no es comparable el riesgo de un crédito (independientemente de la colateralización implícita) al que le falta un año para su amortización total, que otro (de las mismas características) al que le faltan quince años.

- Se establecen grupos de ponderación constantes a lo largo del tiempo, que no recogen los cambios en la situación crediticia (ciclos económicos, etc).
- No se reconoce los efectos de la diversificación o de la concentración de la cartera sobre el perfil de riesgo.
- No se consideran los efectos de técnicas de mitigación de riesgos, como ser el uso de instrumentos derivados.

Estas deficiencias, que pueden resumirse como una falta a la sensibilidad del riesgo, pueden tener efectos negativos sobre la asignación eficiente del crédito bancario, la posibilidad de comparar la situación de los bancos basándose en el Coeficiente de Solvencia y los estímulos externos al desarrollo de modelos de medición y técnicas de reducción de riesgos. Para más detalles ver Sironi y Zazzara (2001).

Dada la situación descrita, la propuesta de Basilea II se propone como objetivo básico desarrollar un sistema de requerimientos de capital que tenga mayor sensibilidad al riesgo que el Acuerdo de 1988, promoviendo simultáneamente una mayor utilización de los métodos internos de medición de riesgos de las entidades.

Otros objetivos del Acuerdo de Basilea II son los siguientes:

- Los términos del Nuevo Acuerdo de Basilea no sólo toman en cuenta el riesgo crediticio, sino que incluyen a los riesgos de mercado y operacionales.
- Promover la seguridad y estabilidad del sistema financiero.
- Armonizar la suficiencia de capital con elementos claves de los riesgos bancarios y ofrecer incentivos a los bancos para que mejoren su capacidad de medir y manejar estos riesgos.

Por lo tanto, Basilea II apunta a mejorar la estabilidad del sistema financiero en su conjunto y procura la convergencia hacia procesos de supervisión más transparentes y predecibles.

La visión general se basa en tres pilares que sostienen el nuevo marco: requisitos de capital mínimo en el Pilar I, un proceso de revisión supervisora de la adecuación de capital en el Pilar II y promover disciplina de mercado y transparencia informativa en el Pilar III.

El Riesgo de Crédito está contemplado en el Pilar I, donde se concentra el mayor número de novedades en cuanto a los requisitos de capital en el sentido tradicional, en este sentido se proponen cambios en la metodología para determinar los requisitos mínimos de capital por riesgo de crédito, basados en dos enfoques: el estándar y el de calificaciones o ratings internos (Internal Ratings-Based approach: IRB).

El modelo estándar, si bien es conceptualmente similar al utilizado en el Acuerdo de 1988, pretende ser más sensible al riesgo. Esta mayor sensibilidad, se lograría con la incorporación de las calificaciones externas como factor que afecta la ponderación aplicable a la contraparte; este concepto se aplica a las diferentes exposiciones del portafolio (soberanas, interbancarias, empresariales, etc); aspecto que ha sido duramente criticado, por cuanto se señala que dichas calificaciones, realizadas por agencias internacionales, no son totalmente acertadas, o en el caso de los países emergentes, las calificaciones empresariales, por ejemplo, no siempre están disponibles. Las operaciones de las entidades financieras se siguen agrupando en niveles de ponderación que varían entre 0%, 20%, 50% y 100%, incorporando además un nivel de 150%. (BIS 2004).

El segundo enfoque (IRB), se divide a su vez en un método básico o fundamental y otro avanzado. En el método IRB básico, la entidad financiera estima la probabilidad de insolvencia de cada uno de sus deudores y ésta se traduce en el capital necesario de acuerdo con una fórmula preestablecida. En el método IRB avanzado, la entidad estima directamente el capital necesario de acuerdo con sus propios procedimientos, otorgándole una mayor autonomía la cual estaría condicionada a también mayores exigencias en el control de riesgos y de transparencia en la información respecto de esos controles.

Para los requerimientos de capital por Riesgo de Mercado, Basilea II no presenta ninguna novedad, puesto que su cálculo sigue basándose en las alternativas de un Modelo Estándar (cuadro de vencimientos) y de Modelos Internos o Valor en Riesgo (VAR).

Se introduce por primera vez la necesidad de establecer requisitos de capital por Riesgo Operativo, el cual se define como aquel ocasionado por deficiencias en los sistemas de información y controles internos que provoca pérdidas inesperadas asociadas a errores humanos, fallas en los sistemas y/o procedimientos o controles inadecuados.

En el Pilar II, se establece que los objetivos de la Revisión Supervisora son:

- Estimular la mejoría de las técnicas de gestión y control de las entidades, objetivo cada vez más importante, debido a la mayor complejidad de las actividades y la creciente aceptación de los métodos internos con fines supervisores.
- Compensar las insuficiencias del Pilar I, puesto que en este pilar no se consideran ciertas dimensiones del riesgo, como por ejemplo: la concentración en sus diferentes variedades (acreditados, sectores económicos, áreas geográficas, etc). Asimismo, pueden presentarse otros riesgos que no cuenten con exigencias de capital o factores externos a la entidad no tomados en cuenta en el Pilar I, y que no pueden dejar indiferentes a los supervisores a la hora de determinar la situación de solvencia de una entidad.
- Asegurar que cada entidad cuente con procesos internos confiables para evaluar la suficiencia de su capital a partir de una apreciación meticulosa de sus riesgos.
- Desarrollar un marco específico de estándares de buena gestión en función al perfil y complejidad de las actividades de una entidad o grupo de entidades.
- Asegurar un papel más activo del supervisor, verificado si el perfil de riesgo y la solvencia de la entidad son los adecuados.

- Estimular la mejoría en el proceso de revisión supervisora que, de una u otra forma, ya se lleva a cabo hoy en día.

Visto desde otra perspectiva más simplificada y para entender con mayor claridad los objetivos del proceso de revisión supervisora del Pilar II, se puede afirmar que mientras el Pilar I considera los riesgos asumidos por los bancos como tales, el Pilar II pone esos riesgos en su contexto real, es decir, los considera a la luz de las condiciones particulares en que se desenvuelve un banco, tanto internas como externas.

El Pilar III se refiere a la Disciplina del Mercado. Bajo este concepto subyace el reconocimiento de que un buen aliado de los supervisores en el desarrollo de su labor preventiva, son los otros agentes que se relacionan con los bancos (inversores, depositantes, otros bancos, etc) que por su propio interés, analizarán las condiciones de una entidad y actuarán en consecuencia, sirviendo de freno a comportamientos irresponsables. Pero para que este análisis se pueda llevar a cabo, es necesario que cuenten con la información necesaria y oportuna que es precisamente lo que busca conseguir el Pilar III.

Como se habla de supervisión de la solvencia, se trata de hacer pública la siguiente información:

- Datos relevantes sobre la estructura del capital, con atención particular a los instrumentos más complejos y/o menos comprometidos con el futuro de la entidad.
- Detalles cualitativos y cuantitativos de los riesgos asumidos que no sólo permitan ver los niveles asumidos sino las tendencias de futuro.
- La solvencia de la entidad como combinación de los dos elementos anteriores.

Finalmente, se concluye que el Pilar III recomienda la divulgación de información cuantitativa y cualitativa como un medio para lograr transparencia y disciplina de mercado.¹

¹ Para un detalle de los tres pilares, ver Saurina y Trucarte (2003).

Como lo expresa Field (2003), desde que el Comité publicó un conjunto inicial de propuestas en junio de 1999, ha mantenido un dialogo amplio y continuo con supervisores, bancos y otras partes interesadas, tanto de los países miembros como de aquellos que no perteneces al G10, con el ánimo de ampliarlas y perfeccionarlas. En enero de 2001, se dio a conocer un conjunto de propuestas más completo, BIS (2001). En abril de 2003, después de la realización de un último estudio de impacto (QIS3) en el que participaron 350 bancos de distinto tamaño y complejidad de más de 40 países, el Comité publicó su tercer documento consultivo BIS (2003). El periodo de consulta finalizó el 31 de julio de 2003 y las conclusiones alcanzadas en este último documento, fueron recogidas en la versión final de Basilea II publicado en junio de 2004.²

III IMPLICACIONES DE LA APLICACIÓN DE BASILEA II PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO.-

Una de las principales contribuciones de la Propuesta de Basilea II es la creación de incentivos para mejorar los procedimientos de evaluación de riesgos, sobre todo en los países de la región latinoamericana. Sin embargo, la adopción de modelos de medición de riesgos como los propuestos por Basilea II, implicaría realizar inversiones significativas tanto para las autoridades supervisoras como para las entidades financieras.

Asimismo, como resultado de la adopción de Basilea II por parte de los países industrializados, es posible que se presenten efectos adversos para los sistemas financieros de las economías emergentes. Según estudios realizados por FELABAN (2004), específicamente en la región latinoamericana se podrían presentar las siguientes consecuencias:

- Incremento de la volatilidad y recorte en los términos de vencimiento de los flujos de capital internacional provenientes de los países industrializados destinados a la región, aspecto que profundizaría la fragilidad de los sistemas financieros domésticos.

² Un análisis detallado de los principales cambios en los documentos consultivos, puede encontrarse en Saurina y Trucharte (2003).

- La adopción del acuerdo de Basilea II por parte de los países industrializados incrementaría sus requerimientos de capital por concepto de préstamos a mercados emergentes, la interrogante surge al considerar si esto crearía, a su vez, incentivos para una reducción en los préstamos y/o un incremento en los costos de los préstamos internacionales a los mercados emergentes,
- Es posible que las países de la región con menor calificación internacional no puedan solventar el incremento en el costo de los préstamos internacionales y si otras fuentes de financiamiento no sustituyen a esta reducción, estas economías podrían tener problemas de fondeo.³

Las agencias calificadoras de riesgo adquieren demasiada importancia. Esta crítica proviene de muchos países emergentes en la que la presencia de estas empresas es escasa y se duda de su cometido, que han manifestado la escasa relevancia de las calificaciones externas y los problemas potenciales asociados a calificaciones privadas y públicas de riesgo soberano.

IV EL RIESGO CREDITICIO.-

1. El Enfoque Estándar.-

Bajo este enfoque, las ponderaciones de riesgo se determinan de acuerdo al ámbito de la operación: soberanas (con el exterior), interbancarias, corporativas y minoristas de acuerdo a las siguientes definiciones⁴:

- **Operaciones soberanas:** Los ponderadores de riesgo están en función de las calificaciones de la deuda soberana de cada país o, en su defecto, de las calificaciones otorgadas por agencias calificadoras de exportaciones.

³ Los estudios realizados con relación a este punto muestran resultados contradictorios, por ejemplo, Puschmann y Stolz (2002), desarrollan un modelo basado en optimización del portafolio y concluyen que los préstamos hacia los países en desarrollo no serían afectados significativamente con la adopción de Basilea II, puesto que los bancos de países industrializados continuarán manteniendo activos “riesgosos” en su portafolio.

⁴ Se establecen además otro tipo de portafolio que son propios de sistemas financieros más complejos, por ejemplo la de “pagarés” y “acciones”. Para mayores detalles ver BIS (2004).

- **Operaciones Interbancarias:** Las agencias supervisoras de cada país están permitidas a elegir entre dos alternativas: la primera, establece que las operaciones interbancarias son de un grado inferior a la calificación de riesgo de su país origen, mientras que la segunda, plantea que la ponderación sea una función de la calificación de riesgo otorgada a la entidad en cuestión.
- **Operaciones con empresas corporativas:** Las ponderaciones se basan en la calificación de riesgo otorgada por las agencias calificadoras.
- **Operaciones con prestatarios minoristas:** Se establece una calificación única de 75%, bajo el criterio de que se trata de exposiciones de crédito contra personas individuales o empresas medianas y pequeñas con capital inferior a un millón de euros. La cartera total minorista debe estar suficientemente diversificada y la exposición frente a una contraparte (considerada en forma consolidada) no debería exceder del 0.2% del total del portafolio de la cartera minorista.
- **Operaciones con prestatarios minoristas garantizadas con Bienes Raíces Residenciales:** Se establece una calificación única de 35%. En esta categoría se incluyen a los préstamos otorgados para la vivienda, donde el bien inmueble objeto del crédito es ocupado por el prestatario o rentado a terceros.
- **Operaciones con prestatarios minoristas garantizadas con Bienes Raíces Comerciales:** Se establece una calificación única del 100%.

Estos características se resumen en la siguiente tabla:

Cuadro N° 1

Moody's	Opción	Aaa hasta Aa3	A1 hasta A3	Baa1 hasta Baa3	Ba1 hasta Ba3	Inferior a B3	No calificado	Única
Standard and Poor's		AAA hasta AA-	A+ hasta A	BBB+ hasta BBB-	BB+ hasta B-	Inferior a B-		
Estados Soberanos y Bancos Centrales		0%	20%	50%	100%	150%	100%	
Interbancarios	1 (*)	20%	50%	100%	100%	150%	100%	
	2	20%	50%	50%	100%	150%	50%	
	Corto Plazo	20%	20%	20%	50%	150%	20%	
Empresas		20%	50%	100%	150%		100%	
Minoristas (**)								75%
Minoristas con Bienes Raíces Residenciales								35%
Minoristas con Bienes Raíces Comerciales								100%
Titularizaciones		20%	50%	100%	350%	Deducción		
Otros Activos								100%

(*) Se otorga una ponderación por riesgo correspondiente a una categoría menos favorable que la asignada a soberanos

(**) Créditos a personas o pymes < a un millón de euros. Riesgo frente a una contraparte < 0.2% del total de la cartera minorista.

Fuente: BIS (2004)

• Tratamiento a los préstamos vencidos.-

En el caso de cartera con garantía hipotecaria, el nuevo Acuerdo señala que si este tipo de operaciones crediticias mantienen una mora superior a los 90 días, deberán tener una ponderación de riesgo del 100% luego de deducirse las provisiones. En el caso de que las provisiones efectuadas no sean menores al 20% del saldo remanente, queda a discreción de las entidades supervisoras el poder reducir dicha ponderación al 50%.

En el caso de la cartera diferente a la especificada en el párrafo anterior, la porción no colateralizada se ponderaría de la siguiente manera:

- ✓ Una ponderación de riesgo de 150% cuando las provisiones específicas sean inferiores al 20% del saldo remanente del crédito.
- ✓ Una ponderación de riesgo de 100% cuando las provisiones específicas no sean menores al 20% del saldo remanente del crédito.

- ✓ Una ponderación de riesgo de 100% cuando las previsiones específicas no sean inferiores al 50% del saldo remanente, quedando a discreción de la autoridad supervisora, el poder reducir esta ponderación al 50%.

- **Mitigación de Riesgos en el enfoque estándar.** -

- a) **Aspectos Generales.** -

A la par de las anteriores modificaciones el comité consultivo plantea la utilización de técnicas de mitigación de riesgos, entre las que se tiene el uso de colaterales. Un colateral es un instrumento que permite reducir la exposición de una operación en riesgo. Por ejemplo, una operación puede ser colateralizada por garantías de primer orden, títulos, depósitos en efectivo, operaciones derivadas, etc. El uso de estas técnicas requieren que la documentación tenga un fuerte sustento legal.

En el enfoque estandarizado, las técnicas de mitigación de riesgos son aplicables a las exposiciones del "banking book", es decir, aquellas operaciones que no tienen una negociación cierta en el mercado secundario. El Acuerdo señala también, que si bien con este tipo de técnicas se reduce o se transfiere el riesgo crediticio, simultáneamente se pueden incrementar otro tipo de riesgos (denominados "residuales"), los cuales pueden incluir riesgos de tipo legal, operacional, liquidez y de mercado. Por tanto, es necesario que las entidades empleen adecuados procedimientos de control, en caso de no ser así, la autoridad supervisora debería imponer cargos de capital adicionales o tomar otro tipo de medidas cuyo estudio corresponde al Pilar II.

- b) **El procedimiento de las mitigación de riesgos.** -

Si el colateral es de carácter financiero, es decir, efectivo y títulos bajo parámetro de calificación predefinidos en el Acuerdo, se permite a la entidad reducir su exposición crediticia en el cálculo de sus requerimientos de capital. Para tal efecto, se prevén dos técnicas: el simple y el avanzado; en el primero, similar al propuesto en el Acuerdo de 1988, consiste en sustituir la ponderación de riesgo de la contraparte por la ponderación de

riesgo del colateral. En el método avanzado, las entidades necesitarán calcular su "exposición ajustada" con el uso de "haircuts" o recortes preestablecidos en el acuerdo.

El uso de estas técnicas requiere que tanto los colaterales como la contraparte tengan calificaciones de riesgo, condición que no está disponible en mercados emergentes como el boliviano, donde el principal instrumento utilizado para colateralizar una exposición crediticia es la garantía hipotecaria.

2. Enfoque Basado en Calificaciones Internas (IRB).-

Este enfoque representa un importante cambio en el pensamiento del Comité de Basilea en la determinación de los requerimientos mínimos de capital.

El monto de capital requerido para soportar el riesgo crediticio se calcula usando los sistemas internos de calificación de las propias entidades. Estos sistemas agrupan los activos del "Banking Book" en clases de riesgo uniformes (en términos de la probabilidad de entrar en mora, mejor conocida como probabilidad de incumplimiento), que a su vez están asociados con requerimientos de capital específicos, los cuales son determinados de acuerdo a la lógica de los modelos VAR (Value At Risk).

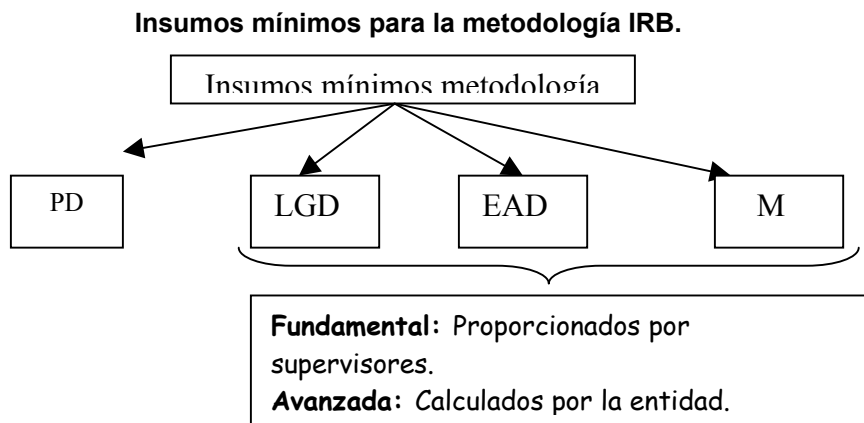
A fin de que las entidades financieras puedan utilizar la metodología IRB, se deben cumplir ciertos requisitos de naturaleza cualitativa a los que las autoridades supervisoras deben dar el visto bueno, dentro de los principales podemos citar a los siguientes:

- Los sistemas deben ser capaces de dividir a los prestamistas y los productos en grupos de riesgo similar.
- Las exposiciones de créditos, deben estar distribuidas uniformemente en varias clases de riesgo, evitando la excesiva concentración en una clase específica.
- Se debe asignar una calificación previa antes de la decisión de otorgamiento de crédito, la cual debe ser revisada periódicamente por una unidad independiente.

- Se debe estimar la probabilidad de default (PD) para un horizonte de tiempo de por lo menos un año.

Componentes del Riesgo en el Enfoque IRB. -

Tal como se muestra en la siguiente ilustración, el enfoque IRB requiere de cuatro componentes básicos, tanto en la versión fundamental, como en la avanzada, estos se conocen como componentes del riesgo y corresponden a las estimaciones de riesgo de los siguientes cuatro factores:



Donde:

PD: Probabilidad de incumplimiento, que mide la probabilidad de que el prestatario incumpla durante un horizonte temporal determinado. Este insumo debe ser proporcionada por la entidad tanto en la versión fundamental como en la avanzada y se calcula en base a la experiencia histórica de la misma entidad.

LGD: Pérdida en caso de incumplimiento, que calcula la proporción de la exposición que se perdería en caso de incumplimiento.

EAD: Exposición al riesgo de crédito, que estima la cantidad de crédito de la que probablemente disponga el deudor si se produce el incumplimiento.

M: Vencimiento Efectivo, que calcula el plazo de vencimiento económico restante de una exposición⁵.

En la versión fundamental, tanto LGD, EAD, y M, son proporcionados por los supervisores, mientras, que en la versión avanzada, las mismas entidades deberían realizar su propias estimaciones.

La estimación de los requerimientos de capital bajo la metodología IRB consta de varias etapas. En primera instancia, se debe dividir al portafolio en seis categorías: soberanos, interbancario, corporativa, cartera minorista, acciones y pagarés,⁶ Las reglas aplicables son distintas bajo cada una de las categorías.

Para cada uno de los grupos, el Comité prevé ponderaciones de riesgo basadas en funciones continuas⁷, lo que ofrece la máxima sensibilidad y proporciona una adecuada flexibilidad.

Ponderaciones de Riesgo para la Cartera Soberana, Corporativa e Interbancaria. -

Tal como se establece en la versión final del Acuerdo de Basilea, BIS (2004), para el caso de los segmentos corporativos, bancarios y soberanos, la metodología se encuentra basada en una función reguladora RW (risk weight o ponderación), que utiliza la probabilidad de incumplimiento (PD), el coeficiente de correlación entre activos del mismo grupo y un ajuste por maduración de acuerdo a las siguientes fórmulas:

Correlación (R):

$$0.12 \times (1 - \text{EXP}(-50 \times \text{PD})) / (1 - \text{EXP}(-50)) + 0.24 \times [1 - (1 - \text{EXP}(-50 \times \text{PD})) / (1 - \text{EXP}(-50))]$$

Ajuste de Vencimiento (b):

$$(0.11852 - 0.05478 \times \ln(\text{PD}))^2$$

⁵ En la versión fundamental se considerará una maduración de 2.5 años (CP3 final), mientras que en la metodología avanzada la maduración se calcula sobre la base del plazo residual de la operación.

⁶ Dadas las características del mercado boliviano, solo corresponde aplicar las primeras cuatro categorías.

⁷ La calibración de esta función para cada segmento es distinta, inclusive contemplándose la opción de la existencia de diferencias entre países.

Requerimiento de Capital (K):

$$[LGD \times N[(1-R)^{-0.5 \times G(PD)} + (R / (1-R)^{0.5 \times G(0.999)}) - PD \times LGD] \times (1-1.5 \times B)^{-1} \times (1+(M-2.5) \times B)$$

La ponderación de riesgo de los activos (RWA): Es subsecuentemente determinada por:

$$K \times 12.5 \times EAD$$

Los requerimiento de capital (K) para una exposición en incumplimiento será igual al valor más grande entre 0 y la diferencia entre la estimación de las pérdidas esperadas.

Dentro de la cartera corporativa, se propone la diferenciación de las PYMES aplicando a la misma fórmula para empresas, pero con un coeficiente de correlación dado por:

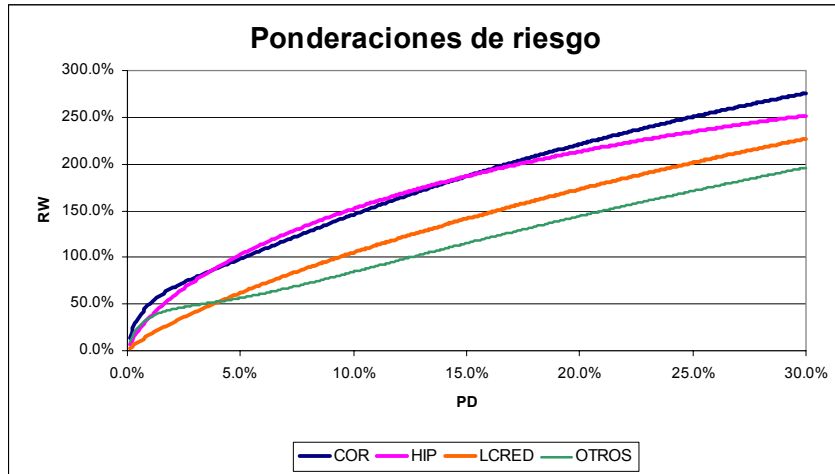
$$R = 0.12 \times (1 - \text{EXP}(-50 \times PD)) / (1 - \text{EXP}(-50)) +$$

$$0.24 \times [1 - (1 - \text{EXP}(-50 \times PD)) / (1 - \text{EXP}(-50))] - 0.04 \times (1 - (S-5)/45)$$

Donde S el tamaño de la empresa.

El modelo bajo el segundo documento consultivo CP2 , BIS (2001), estaba calibrado usando una correlación de retorno de activos del 20% y luego la correlación pasó a ser dependiente de la PD (documento consultivo CP3, BIS (2003) y documento final BIS (2004)) con una cobertura de pérdidas de 99.9% (en lugar del 99,5 % del CP2).

Tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico, los ponderadores muestran un alto grado de flexibilidad dependiendo del nivel de LGD y PD (excluyendo el efecto de M que también brinda una mayor flexibilidad al ponderador).



Elaboración en base al documento final de Basilea II

Por otra parte, existe una relación directa entre el nivel de PD y LGD con relación al ponderador de riesgo (RW), por lo que a mayor PD o LGD, mayor RW.

Para el caso de la cartera minorista, la fórmula de la ponderación de riesgo de activos (RWA) es la misma ($K \cdot 12.5 \cdot EAD$), lo que cambia es la correlación (R) y la fórmula de los requerimientos de capital (K), que dependen de la subcategoría dentro del portafolio minorista en la que se encuentre, pero el principio es el mismo.

Mitigación de riesgos bajo el Enfoque IRB. -

Para la metodología fundamental, además de los colaterales válidos para el método estandarizado (efectivo, títulos valores con calificación de riesgo con ponderación predefinida por el Comité, etc), se reconocen también otras formas de colateral como por ejemplo pagarés, bienes raíces comerciales y particulares, etc). La pérdida "efectiva" en caso de incumplimiento (LGD^*) aplicable a una transacción colateralizada se expresa de la siguiente manera:

$$LGD^* = LGD \times (E^* / E)$$

Donde:

LGD es la exposición más antigua no colateralizada antes del reconocimiento del colateral (45%);

E es el valor de la exposición.

E* es la exposición después de la mitigación del riesgo que tiene la siguiente expresión⁸ :

$$E^* = \max \{0, [E \times (1 + H_e) - C \times (1 - H_c - H_{fx})]\}$$

Donde:

H_e = Recorte correspondiente a la exposición.

C = Valor del colateral recibido.

H_c = Recorte correspondiente al colateral

H_{fx} = Recorte correspondiente a la discrepancia de monedas entre el colateral y la exposición.

El monto expuesto después de la mitigación de riesgo se multiplica por la ponderación de riesgo de la contraparte, para obtener el monto del activo ponderado por riesgo para la transacción colateralizada.

La metodología para determinar el LGD efectivo, en lo casos en que los bancos toman colaterales permitidos por el enfoque IRB para respaldar la exposición de un portafolio corporativo, debe seguir los siguientes principios básicos:

- Las exposiciones donde se dan los requerimientos mínimos de elegibilidad, pero el ratio del valor del colateral recibido (C) con relación al valor de la exposición (E) se ubica por debajo del nivel de C* (nivel de colateralización mínimo requerido para la exposición) recibiría un valor de LGD correspondiente a exposiciones no colateralizadas, lo mismo ocurriría con exposiciones cuyo colateral no es elegible para términos del enfoque IRB.

⁸ Esta expresión es también válida para el enfoque estandarizado.

- Las exposiciones donde el ratio de C con relación a E es superior, un nivel más alto de C^{**} (nivel requerido de sobre colateralización para el reconocimiento completo de LGD), se le asignaría un LGD correspondiente a la siguiente tabla:

Cuadro N° 2

LGD Mínimo para la porción respaldada de exposiciones principales

	LGD Mínimo	Nivel de colateralización mínimo requerido (C^*)	Nivel de colateralización para el reconocimiento completo de LGD (C^{**})
Colateral Financiero Elegible	0%	0%	n.a
Pagarés	35%	0%	125%
Bienes Raíces Comerciales y Residenciales	35%	30%	140%
Otros colaterales	40%	30%	140%

Fuente: Documento Final de Basilea II

- Las principales exposiciones se dividen en dos partes: totalmente colateralizadas y no colateralizadas.
- La parte de la exposición que se considera para ser totalmente colateralizadas, C/C^{**} , recibe el LGD asociado con el tipo de colateral.
- La parte remanente de la exposición es considerada como no respaldada y recibe un LGD de 45%.

En el enfoque avanzado, las autoridades supervisoras pueden permitir a las entidades utilizar sus estimaciones internas de LGD para su portafolio corporativo, soberano e interbancario siguiendo ciertos requerimientos mínimos. El LGD debe calcularse como un porcentaje del EAD.

Tratamiento de las Previsiones. -

Con el propósito de incentivar a los bancos a alcanzar un nivel adecuado de provisiones, el acuerdo propone un tratamiento separado para las pérdidas esperadas (EL), a las que define como:

$$EL = E(PD \times LGD \times EAD).$$

Bajo el enfoque IRB, los bancos tienen la opción de comparar la medida de las pérdidas esperadas con el importe total de sus provisiones constituidas (específicas y genéricas). Cualquier déficit se deduce luego del capital (50% del tier 1 y 50% del tier 2) y las cantidades sobrantes pueden ser admitidas como capital del tier 2, reconociendo hasta un máximo equivalente al 0.6% de los activos sujetos al riesgo ponderado.

V REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGO CREDITICIO EN LA BANCA BOLIVIANA SEGÚN BASILEA.-

En la actualidad, la suficiencia patrimonial de las entidades financieras que operan en Bolivia, se calcula aplicando ponderadores de riesgo predefinidos en la normativa. De acuerdo a sus categorías, los coeficientes de ponderación de activos y contingentes son los siguientes:

Cuadro N° 3

Tabla de Ponderación de Activos en el Sistema Financiero Boliviano

Categoría	Pond.	Activos
I	0%	Efectivo, depósitos en el BCB e inversiones en valores emitidos por el BCB TGN.u otro gobierno con calificación de riesgo soberana .
II	10%	Créditos garantizados por el TGN
III	20%	Activos de riesgo mantenidos en, o garantizados por, entidades financieras nacionales o extranjeras con calificación de riesgo mayor o igual a BBB-
IV	50%	Créditos hipotecarios para la vivienda.
V	75%	Créditos Vigentes otorgados a prestatarios del país con "grado de inversión" e inversiones en títulos emitidos por entidades no financieras del país "con grado de inversión".
VI	100%	Activos y contingentes no contemplados en los numerales anteriores.

Fuente: SBEF

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, para determinar la suficiencia patrimonial, la Superintendencia de Bancos y Entidades financieras de Bolivia, ha establecido un sistema de ponderaciones similar al que propone Basilea. Bajo este sistema de cálculo, el Coeficiente de Adecuación Patrimonial (CAP) del sistema financiero bancario al 31 de diciembre de 2003 alcanzó un nivel de 15.28%, donde tanto las nueve entidades nacionales como las tres extranjeras, mantuvieron un CAP superior al 10% exigido en la normativa prudencial; en el grupo de las entidades nacionales, este coeficiente tuvo un nivel que osciló entre el 10.80% y el 24.44% y entre 20.60% y 76.30% en el grupo de las entidades extranjeras.

1. Método Estándar. -

Con el objeto de evaluar el impacto de la aplicación del nuevo Acuerdo de Basilea para el caso boliviano, se efectuó un ejercicio cuantitativo considerando a las doce entidades bancarias que operan en el país, sobre la base de las siguientes consideraciones:

- La mayor parte de las entidades financieras bolivianas cuentan con calificaciones de riesgo a nivel interno. Sin embargo, éstas son generalmente superiores a la calificación soberana, razón por la cual, las calificaciones actuales de las entidades financieras no se ajustan a los criterios propuestos por el Comité basados en ratings internacionales. En este sentido, para la ponderación de las operaciones interbancarias con bancos nacionales se utilizará la clasificación de "no calificada".
- El ejercicio considera la información contenida en el Balance General y Estado de Resultados a diciembre de 2003.
- El análisis llevó a una división de las inversiones en operaciones: soberanos, interbancarios, créditos comerciales, crédito para compra de vivienda, microcrédito y créditos de consumo.
- En concordancia a lo establecido en el documento final del Acuerdo, los préstamos empresariales, para el caso boliviano, tendrán una ponderación de 100%, si es mayor a un millón de euros debido a que la mayor parte de las empresas no tienen calificaciones de riesgos; y una ponderación de 75% para aquellos préstamos que caen en la categoría de minoristas.
- Según las definiciones establecidas en el Acuerdo, se considera un 75% como ponderación para los créditos al detalle y un 35% para los créditos hipotecarios de vivienda.
- No se recurrieron a las técnicas de mitigación de riesgo propuestas en la metodología, puesto que la mayoría de las operaciones crediticias se respaldan mediante hipotecas, cuyo valor comercial cubre al menos el valor total de la exposición.

Bajo este esquema en la siguiente tabla se muestra las ponderaciones utilizadas para el ejercicio de los bancos bolivianos.

Cuadro N° 4

Ponderaciones de Riesgos por Activos

	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
SOBERANO BOLIVIA	100%	Inferior a BBB-
INTERBANCARIO		
Corto Plazo	20%	Sin rating (internacional)
Largo Plazo	100%	Sin rating (internacional)
TIT. CORPORATIVOS	100%	Sin rating (internacional)
CARTERA DE CREDITOS		
Comercial Empresarial	100%	Sin rating (internacional)
Comercial Minorista	75%	
Hip. Vda.	35%	Vigente
	100%	Vencida más de 90 días
Microcrédito con gtia. Real	75%	
Otros activos	100%	

La aplicación del método estándar bajo los supuestos mencionados, implicaría un incremento considerable del activo computable y por consiguiente una reducción del Coeficiente de Adecuación Patrimonial que en muy pocos casos estaría por debajo del 10% establecido en la normativa financiera boliviana, pero por encima del 8% recomendado por Basilea.

En general, el sistema bancario incrementaría sus activos ponderados por riesgo en 33%. A pesar de esta situación, el CAP del sistema no se ubicaría por debajo del límite establecido en la normativa prudencial, únicamente disminuiría del 15% al 11%.

La aplicación del método estándar tiene un mayor impacto sobre los activos ponderados por riesgo de aquellos bancos cuya cartera de valores es más significativa que la crediticia, presentando un incremento de 42%, mientras que en aquellas entidades donde la cartera crediticia es más significativa que las inversiones en títulos valores, el incremento es de 29%.

Los resultados muestran que en los bancos cuyo portafolio es más significativo en cartera crediticia, el efecto del incremento en la ponderación de los activos más sensibles (inversiones financieras) es compensado por la disminución en la ponderación de la cartera de créditos. Esto

se debe a que una parte de la cartera comercial pasaría de una ponderación de 100% a 75% y la cartera hipotecaria de vivienda de 50% a 35%.

Lo anterior podría incentivar el incremento de las colocaciones en los créditos hipotecario de vivienda y comerciales minoristas, rubros que el Acuerdo de Basilea II denomina como "cartera minorista con bienes raíces residenciales" y "minoristas". Este incentivo disminuiría la concentración de la exposición, mitigando el consecuente riesgo global.

2. Método IRB Básico.-

El cálculo de los activos ponderado por riesgo mediante el método IRB Básico, presenta varias dificultades para el caso boliviano, las cuales se centran en los aspectos siguientes:

- a) Existe limitación para acceder a información relacionada con el perfil de riesgo de los clientes de cada entidad, por lo cual se dificulta el cálculo de la probabilidad de incumplimiento (PD).
- b) A nivel del sistema bancario, existe un elevado porcentaje de cartera con garantías que sobrepasan en un 200% la exposición del préstamo.
- c) Costos de tecnología de información.

A pesar de estas dificultades, se realizó una primera aproximación del posible efecto de la aplicación del enfoque IRB Básico.

Cálculo de la Probabilidad de Incumplimiento (PD).-

Con la información actualmente disponible, el cálculo de la PD de un préstamo es limitado, por lo cual se realizó una aproximación tomando en cuenta la información de cartera de créditos por tipo, calificación y garantía al 31 de diciembre de 2003.

Se consideró como cartera impaga, aquellas operaciones que caen en las siguientes categorías:

- Para consumo y microcrédito : préstamos con incumplimiento de sus obligaciones por más de 90 días.

- Para hipotecario de vivienda: incumplimiento entre 90 y 360 días.
- Para microcrédito con garantía real: incumplimiento entre 90 y 120 días.
- Para la cartera comercial: se consideran aquellas operaciones en la cuales los flujos de fondos son insuficientes para cumplir con el pago de la deuda, pero existe una garantía constituida que cubre el monto prestado.

Tomando en cuenta esta información se pudo obtener lo siguiente:

Cuadro N° 5

Probabilidad de Incumplimiento (PD) al 31/12/03

Tipo de Cartera	Bancos con mayor % en tit. valores que cartera cred.	Bancos con mayor % de cartera credit. que tit. valores.	Total Bancos
Comercial	11.2%	3.8%	5.7%
Consumo	6.6%	13.0%	10.8%
Consumo Garantizado	4.0%	6.8%	5.6%
Hipotecario de Vivienda	3.4%	2.5%	2.8%
Microcrédito	28.6%	6.9%	7.1%
Microcrédito Garantizado	33.1%	11.1%	12.9%
Microcrédito con Garantía Real	2.1%	0.3%	1.2%
Total	9.3%	4.1%	5.5%

De acuerdo a lo recomendado por Basilea II, la LGD que se considera para los préstamos con garantía hipotecaria es de 35%, para los que cuentan con garantía financiera de 0% y para el resto de 45%.

En lo referente a los activos que no forman parte de la cartera de créditos, se utilizó el método estándar, dado que no se cuenta con información adecuada para efectuar las estimaciones de los parámetros de riesgo (PD y LGD).

Los resultados obtenidos bajo esta metodología, muestran un incremento de los activos ponderados por riesgo en el sistema bancario en su conjunto de 13%, mucho menor al registrado en el método estándar.

La diferencia en los resultados del ejercicio realizado con el método estándar y el IRB básico radica en que actualmente, algunos bancos invierten en activos que bajo el criterio del nuevo Acuerdo tienen ponderaciones mayores a las actuales; tal es el caso de las inversiones en títulos públicos y operaciones con bancos nacionales, que en las dos aproximaciones realizadas tienen una ponderación del 100%. Adicionalmente, estos bancos cuentan con una cartera de créditos empresarial, la cual en el método estándar pondera 100% y en el IRB básico cuentan con una elevada PD (tal como se aprecia en el Cuadro No 5).

Asimismo, en el resto de los bancos las PD's son menores, lo cual implica que la ponderación de la cartera sea menor a la ponderación actual.

El cálculo de las provisiones con el método IRB básico muestra una disminución de éstas en 5.5% a comparación del actual nivel, la mayor disminución se produce en los bancos cuya cartera crediticia es más significativa que su cartera de valores, situación que se explica por las menores PD's que muestran estas entidades. En cambio, en los bancos con mayor participación en títulos valores se observa que el nivel de provisiones actual no difiere en gran medida al obtenido a través del método IRB básico.

En síntesis, en una primera aproximación de la aplicación de Basilea II al sistema bancario boliviano se puede concluir lo siguiente:

- El mayor impacto en algunos bancos se debe a que estas entidades han disminuido mucho sus inversiones en cartera de créditos, prefiriendo inversiones financieras, las cuales, para el caso boliviano, tienen una mayor sensibilidad debido al riesgo soberano.
- En los ejercicios realizados, una gran parte del incremento de los activos ponderados por riesgo, se explica por que las inversiones financieras tienen una mayor ponderación de riesgo.
- Los beneficios del método estándar radican en una menor ponderación de los préstamos comerciales menores a 1 millón de euros, que pasarían de ponderar 100% a

75%; y de los hipotecarios de vivienda vigentes, que pasarían a ponderar de 50% a 35%.

- En los bancos con mayor participación en cartera de créditos, el incremento de la ponderación para inversiones públicas y privadas sería compensada por la disminución de las ponderaciones para la cartera de créditos.

En lo que se refiere a las calificación de cartera de créditos, tanto en el método estándar como en el IRB Básico, la ponderación de estos activos sería menor. Esto debido a la mitigación de riesgos relacionada con la sobre colaterización de los préstamos.

VI IMPLICACIONES DE LA ADOPCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE BASILEA II PARA EL CASO BOLIVIANO.-

De acuerdo a la propuesta final de Basilea II las calificadoras de riesgo realizadas por empresas especializadas adquieren una importancia significativa; sin embargo, en Bolivia únicamente el 5% de los activos del balance de las entidades bancarias cuentan con este tipo de calificaciones basadas en ratings internacionales. Por tanto, en el método estándar gran parte de los activos; principalmente los soberanos, interbancarios y corporativos; ponderarían 100%.

Por otra parte, debido a que tampoco se cuentan con calificaciones de riesgo para las garantías ni valores de mercado para ellas, no resulta factible utilizar las técnicas de mitigación de riesgo previstas en las metodologías de ninguno de los dos enfoques propuestos en el acuerdo.

Las aproximaciones realizadas muestran que, en relación a las prácticas internacionales, los bancos bolivianos piden una cantidad de garantías elevada, multiplicando varias veces el valor de los créditos, esto se podría explicar principalmente por los siguientes aspectos: a) existe una alta asimetría de información que no permite conocer cabalmente la capacidad de pago de los prestatarios; b) la normativa boliviana no fomenta la divisibilidad de las garantías reales entre diferentes entidades, es decir, si bien se permite el uso de segundas y terceras

hipotecas, es poco probable que se utilicen, debido a que las hipotecas diferentes a las de primer grado deben constituir un mayor nivel de provisiones y c) el tiempo de su ejecución es relativamente largo.

Por tanto, la introducción de una metodología como la IRB podría incentivar a que las entidades continúen utilizando mecanismos de mitigación basados esencialmente en garantías hipotecas (con una cobertura por encima del 140%), en desmedro de profundizar en la evaluación de la verdadera capacidad de pago del prestatario.

Otro aspecto que se destaca, es la elevada concentración de operaciones crediticias en el corto plazo, esto en concordancia con el perfil de riesgo existente en el país. Se debe mencionar que el plazo promedio residual de las operaciones en los bancos bolivianos es inferior al observado en otros países, por lo que se tendrían incentivos para que los bancos entren a la metodología IRB avanzada.

Sin embargo, con el propósito de lograr un cálculo más exacto de los factores inmersos en las metodologías propuestas en el documento final de Basilea II, es necesario realizar un ajuste de los ponderadores de riesgo en base a las características propias del sistema financiero boliviano, por ejemplo, la ponderación de riesgo de 75% asociada a la cartera minorista. En el caso de implementarse Basilea II, debería también elaborarse un cronograma para las entidades bancarias bolivianos en lo concerniente a requerimientos de información y estándares básicos de mecanismos de manejo de riesgos.

En caso de requerimientos de mediciones de riesgo, la experiencia de algunas economías mostró que existe un tiempo de adaptación y de validación de información, en el cuál se cometen errores por desconocimiento de las metodologías así como de comprensión y/o adaptación de los conceptos a los criterios de los instructivos de los reguladores. Por consiguiente, las alternativas para normar las mediciones de riesgo y requerimientos de capital deberían considerar un tiempo prudente de adaptación. Existirían, al menos, dos formas iniciales de efectuar la transición:

a) estableciendo cronogramas para su aplicación,

b) normar la medición de los riesgos, de manera que los ajustes de capital sean graduales.

En la primera opción se podrían fijar fechas límite para la aplicación de mediciones estándar determinadas por la autoridad competente. En la segunda, se hace lo propio, pero en el proceso se ajusta el capital incorporando gradualmente los riesgos de mercado y operacional.⁹

En ambas alternativas es importante dejar abierta la posibilidad de criterios de medición internos, previa aprobación y validación de la autoridad supervisora, y que los sistemas estándar de medición no generen incentivos perversos en los establecimientos financieros. La transición merece la consideración de otros riesgos como el operacional y de mercado, éste último ya considerado dentro de la normativa y en actual etapa de estudio para su aplicación.

Es necesario también disponer de una mayor amplitud en la disponibilidad de la información que ofrecen las entidades financieras, ampliando los requerimientos de información oficial (de balance y extra balance) bajo las clasificación y criterios adecuados para la supervisión de riesgos. Por ejemplo, en el caso boliviano, no existe una buena información sobre las coberturas en base a opciones, swaps, etc. En particular, hay bancos cuyas posiciones con derivados han dado lugar a situaciones de cobertura de riesgos que no se están contemplando en el manual de cuentas. Otro ejemplo es el riesgo operacional, donde es necesario dar varios pasos, fundamentalmente, porque la característica de este riesgo demanda trabajo dentro y fuera de los establecimientos financieros.

La normativa financiera boliviana, modificada en diciembre de 2001, ya se establece que las entidades financieras deben contar con capital por riesgo de crédito, riesgos de tasas de interés y riesgo de descalce de plazos; es decir, explícitamente se dispone que en el futuro se deben aplicar los criterios de Basilea II.

Por último, se destaca la necesidad de establecer un diálogo amplio y continuo entre entidades financieras, supervisores y otras partes interesadas para evaluar y contrastar el

⁹ Chile y Ecuador adoptaron un sistema de mediciones de riesgo sin requerimiento de capital.

efecto práctico de la propuesta de Basilea II y cuyos resultados se podrían utilizar en ajustes posteriores.

VII CONCLUSIONES.-

Las corrientes internacionales para el fortalecimiento de los sistemas financieros muestran una clara tendencia hacia la búsqueda de estándares más sensibles a los riesgos existentes, contemplando, de la mejor manera posible, los avances tecnológicos y teóricos.

Para lograr un sistema financiero más saludable, con menores impactos sobre el ciclo económico, es necesario seguir un conjunto de prácticas prudentes consensuadas, orientadas principalmente a la correcta valoración del riesgo crediticio. Con la propuesta de Basilea II, se espera lograr una mayor integración en todos los niveles de las instituciones financieras para tratar los riesgos crediticios y operacionales a través de nuevas metodologías de gestión de riesgo y de esta manera conseguir la estabilidad financiera global.

En los países con economías emergentes, la adopción de los nuevos parámetros propuestos por Basilea II, podría demandar una considerable inversión de recursos por parte de las entidades financieras. Asimismo, dada la coexistencia de subsidiarias de bancos extranjeros, que aplicarán el enfoque IRB, con bancos domésticos, es probable que se presente un debilitamiento de estos últimos en términos de competitividad, debido a efectos de regulación y no necesariamente a condiciones económicas.

En el caso de países con baja calificación soberana, podrían presentarse además recortes en los flujos de capital provenientes de países industrializados, dado su mayor nivel de capital requerido.

Sin embargo, es importante que los países de economías emergentes propongan normas a sus sistemas financieros tendientes a promover la "adaptación" de las metodologías de Basilea II, abordando acuerdos de transición más flexibles antes de entrar en reformas globales. El principio de promover la utilización de calificaciones de riesgo externas, sobre todo para la cartera corporativa, como también el de ampliar los requerimientos de información

proporcionada por las entidades y promover prácticas de mitigación de riesgo, como el uso de operaciones derivadas y titularización de activos, serían el punto de partida para lograr una mayor disciplina financiera.

En el caso boliviano, los ejercicios realizados para valorar el impacto cuantitativo del Acuerdo de Basilea II en el sistema bancario, muestran a priori incrementos en los requerimientos de capital bajo ambos enfoques, aunque con efectos disímiles entre entidades.

Bajo el enfoque estándar, los activos sujetos a riesgo ponderado a nivel de todo el sistema bancario se incrementarían en aproximadamente un 33% y por consiguiente se podría esperar una reducción del coeficiente de adecuación patrimonial. Bajo el enfoque IRB, el impacto sería algo menor, con un incremento de los activos sujetos a riesgo ponderado de alrededor 13%. Esta diferencia pone de manifiesto la mayor sensibilidad de las estimaciones bajo el enfoque IRB, que en términos generales se traduce en menores requerimientos de capital, y por ende en mayores incentivos para que las entidades financieras bolivianas calculen sus parámetros de riesgo (PD, LGD y EAD) sobre la base de sus propios modelos internos.

En ambos enfoques los mayores requerimientos de capital se observan a nivel de los bancos cuyas inversiones en títulos valores son más significativas que las crediticias, debido principalmente a que estas entidades presentan las siguientes características:: a) bajo el Acuerdo final de Basilea, BIS (2004), una gran parte de las inversiones en títulos valores ponderan 100% dado el elevado riesgo soberano del país; b) tienen una mayor concentración en créditos empresariales (100% de ponderación) y c) muestran mayores PD a nivel de todo su portafolio.

En la mayoría de los bancos, el incremento de la ponderación para inversiones públicas y privadas habría sido compensado con la disminución de las ponderaciones para la cartera de créditos (minorista e hipotecaria), rubro en el que se concentra la mayor parte de sus inversiones.

En el caso particular del riesgo crediticio a nivel de la cartera, la aplicación de ambos métodos redundaría en menores requerimientos de capital, principalmente como resultado de la mitigación de riesgos relacionado con la sobre colateralización actual de los préstamos.

En el caso de las provisiones requeridas, los resultados bajo el enfoque de Basilea II muestran diferencias con respecto al nivel actual de provisiones con connotaciones igualmente dispares entre entidades, dependiendo de la composición de su portafolio. Bajo el método IRB básico, las entidades cuyas inversiones crediticias son más significativas a las financieras, muestran niveles de provisiones por debajo del nivel requerido por la normativa actual. En cambio, en los bancos con mayores inversiones financieras las diferencias son poco sustanciales, lo cual podría significar una mayor adecuación de la estimación de riesgo a los estándares internacionales por parte de estos últimos.

Los primeros pasos para la cuantificación del impacto de la aplicación de Basilea II, efectuados en el presente trabajo, nos permiten concluir que existe la posibilidad técnica de la aplicación del modelo estándar del riesgo crediticio al sistema bancario boliviano. No obstante, existen aún tareas pendientes, por ejemplo se reconoce la necesidad de contar con información más detallada que tienda a mejorar las estimaciones de los parámetros de riesgos, así como también la de realizar ajustes al modelo para adecuarlo a las características propias del sistema bancario boliviano (p.ej: calibración del coeficiente de correlación, plazos, etc). Asimismo, queda pendiente la evaluación de los otros riesgos que aborda la propuesta de Basilea II (riesgo operativo y de mercado).

La consideración de los aspectos mencionados posibilitará a que en el futuro se puedan aprovechar los beneficios de la aplicación del Nuevo Acuerdo promoviendo un gran avance en la cultura de riesgo. Estos beneficios podrían traducirse en la reducción de la volatilidad de los activos riesgosos, menores pérdidas operacionales, mejora en las calificaciones externas de las entidades de intermediación financiera y una mejor imagen del sistema financiero boliviano en el contexto internacional.

BIBLIOGRAFÍA

Basel Committee on Banking Supervision. "International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework". BIS. Basilea, Junio de 2004.

Basel Committee on Banking Supervision. "International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework". BIS. Basilea, Abril de 2003.

Basel Committee on Banking Supervision. "Visión General del Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea" BIS. Basilea, Enero de 2001.

Basel Committee on Banking Supervision. "Consultative Document: The Internal Rating-Based Approach". BIS. Basilea, Enero de 2001.

Basel Committee on Banking Supervision. "Consultative Document: Standardised Approach to Credit Risk. BIS. Basilea, Enero de 2001.

Federación latinoamericana de Bancos: "Conclusiones de la Conferencia sobre: Efectos de la Implementación del Acuerdo Basilea II en los Mercados Emergentes". FELABAN. Ciudad de Panamá. Abril de 2004.

Field, Linette: "Basilea II: Tercer Documento consultivo y Últimos Avances". Banco de España. Madrid. 2003.

Puschmann, Dennis y Stolz, Stéphanie: "The New Basel Capital Accord and Its Implications for Developing Countries" (preliminary version). IMF. 2002.

Saurina Salas, Jesús y Trucarte Artigas, Carlos: "Basilea II: Un análisis de los cambios en el enfoque IRB". Banco de España. Madrid. 2003.

Sironi, Andrea y Zazzara, Cristiano: "The new Basel accord: posible implications for italian banks". International Monetary Fund. 2001.

Soley, Jorge y Rahnema, Ahmad: "La valoración crediticia de las empresas a la luz de Basilea II". Madrid. 2004.