

EL CAPITAL ECONÓMICO POR RIESGO OPERACIONAL: UN OPORTUNO ACERCAMIENTO TEÓRICO PARA EL SISTEMA BANCARIO CUBANO

ECONOMIC CAPITAL FOR OPERATIONAL RISK: TIMELY APPROACH TO THE THEORY CUBAN BANKING SYSTEM

Alejandro Cruz Martínez

Dirección Provincial de BANDEC de Ciego de Ávila, Cuba

alejandro@dpc.a.bandec.cu

Adelfa Dignora Alarcón Armenteros

Universidad "Máximo Gómez Báez" de Ciego de Ávila, Cuba

alarcon@unica.cu

Resumen

En los últimos años, la industria bancaria ha sufrido importantes pérdidas por fallas operacionales, produciendo uno de los cambios más significativos en la gestión bancaria y persiguiendo el Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea II: potenciar la estabilidad de los sistemas financieros y fortalecer los estándares internacionales mediante una adecuada capitalización de las entidades para enfrentar posibles pérdidas por riesgo operacional. En este sentido, la finalidad del presente artículo es realizar una aproximación teórica destinada a introducir una cultura de gestión del riesgo operacional y del capital en riesgo (Capital at Risk, CAR) en términos de capital económico, y dejar planteada la necesidad de dedicar oportunos esfuerzos a la investigación de este tipo de riesgo y su oportuna implementación en el sistema bancario cubano.

Palabras claves: Basilea II, capital en riesgo, riesgo operacional.

Abstract

The banking industry in recent years has suffered significant losses due to operational failures, producing one of the most significant changes in bank management, pursuing the New Basel Capital Accord II, enhance the stability of financial systems and strengthen international standards by adequate capitalization of banks to face possible losses from operational risk, in this sense, the purpose of this article is to make a theoretical approach aimed at introducing a culture of operational risk management and risk capital (Capital at Risk, CAR) in terms of Economic Capital, and let raised the need to dedicate appropriate efforts to research this type of risk and their proper implementation in the Cuban banking system.

Keywords: Basel II Capital at Risk, Operational Risk.

Clasificación JEL: G21

Introducción

El presente artículo es el primero de una serie sobre el tema capital económico por riesgo operacional y su adecuación al sistema bancario cubano, por lo que se comienza con un acercamiento teórico a este tema de importante actualidad.

El riesgo operacional ha sido una preocupación histórica en la industria bancaria, donde no han cesado los intentos por definirlo y proponer herramientas para su gestión. La cuantificación de este tipo de riesgo se ha convertido en una actividad obligada en las referidas instituciones financieras, desde el surgimiento de la Convergencia Internacional de Medidas y Estándares de Capital o Nuevo Acuerdo de Basilea II, emitido por el Banco de Pagos Internacionales (Bank for International Settlements, BIS), conocido como BIS II y difundido en junio de 2004, el cual presenta los principios, las medidas y las acciones con el objetivo de mejorar la adecuación del requerimiento de capital, para llevarlo a los niveles de riesgos asociados a las operaciones financieras.

El BIS es una organización internacional fundada el 17 de mayo de 1930, que fomenta la cooperación monetaria y financiera internacional, siendo el principal centro para la cooperación internacional de bancos centrales y supervisores bancarios.

Existe cierto consenso alrededor de la idea de que un adecuado marco institucional y un riguroso sistema de supervisión y reglamentación logran minimizar el riesgo de quiebra y crisis. Sin embargo, aparece menos claro el hecho de que estos dos factores puedan eliminar tal riesgo, sobre todo si se trata de regiones o países de economías altamente volátiles como las de América Latina. En la medida que la supervisión bancaria fortalece los bancos del sistema, estos estarán individualmente en mejores condiciones de resistir las tensiones macroeconómicas sin caer en crisis. Sin embargo, eso no significa que los sistemas bancarios, en su conjunto, dejen de ser vulnerables a los shocks macroeconómicos. Por otra parte, en los países de menor desarrollo basta con que se rompa un eslabón de la cadena institucional bancaria, para que todos los demás sean arrastrados a la crisis (Soberón Valdes, 2000: 13).

Del párrafo anterior se puede inferir la importancia que debe otorgarse a la gestión del riesgo ante la vulnerabilidad del sistema financiero, siendo en los últimos años el riesgo operacional el que ha producido en la industria bancaria importantes pérdidas.

Otro aspecto a considerar es la renovada figura internacional del sector bancario cubano –resultado de su inserción en el violento sistema económico-financiero mundial– y su presencia en el exterior como mismo sucede con bancas foráneas, “...donde las amenazas y los riesgos a los que se encuentran expuestos tanto los activos tecnológicos, de información, financieros y las personas son completamente distintos”. (Cañizares Sales, 2008:77)

El riesgo operacional puede abarcar eventos de muy diversa naturaleza y origen, entre los que se pueden mencionar el tecnológico, de fraude, de ejecución y procesos, o desastres naturales, diversidad de factores que intensifican el grado de complejidad en el control y gestión del riesgo operacional dentro de la industria bancaria.

A consecuencia de las pérdidas por el riesgo operacional, debidas a fallas de control interno en la banca, se coincide con Di Pietro, Irimia-Diéguez, & Oliver-Alfonso (2012: 81) cuando plantean que “este tipo de perdidas pueden poner en peligro la estabilidad de los sistemas financieros, por lo que la necesidad de contar con un adecuado y robusto sistema de medición y control de riesgo operacional en las entidades financieras debe seguir siendo una preocupación de los agentes implicados en su gestión y supervisión.”

Desde finales del siglo pasado, y a consecuencia del desarrollo científico-tecnológico, la industria bancaria en Cuba ha venido sofisticando las tecnologías financieras, permitiendo ampliar la oferta de servicios financieros novedosos en beneficios de toda la población –labor conocida como la profundización del sistema financiero, bancarización o inclusión financiera– y acrecentando en la misma medida la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos, por lo que es evidente la necesidad de incluir adecuados métodos de gestión de riesgos para afrontar las consecuencias negativas que puedan perjudicar el sistema bancario cubano, si se tiene en cuenta que los efectos producidos en la estabilidad financiera mundial ante cuantiosas pérdidas económicas –derivadas de la ausencia o inadecuada gestión del riesgo operacional bancario– constituyen el principal promotor del énfasis para que las entidades financieras y supervisoras, sustentadas en las ciencias, dediquen cada vez más recursos al estudio, medición, fiscalización y gestión eficiente del riesgo operacional para evitar contaminaciones financieras nefastas en sus operaciones, cuestión a la que hay que brindarle atención priorizada, desde adecuados fundamentos científicos.

El objetivo general del presente artículo es introducir una cultura de gestión del riesgo operacional y del capital en riesgo, mediante un acercamiento teórico que estimule a la comunidad de investigadores, académicos y agentes de la banca al estudio de la gestión de este tipo de riesgo en el empeño de su implementación en el sistema bancario cubano.

Desarrollo

Según BIS (2009), las crisis económicas y financieras de los últimos años, unidas al desarrollo, evolución e innovación de las operaciones y de las instituciones bancarias y financieras, dieron lugar a riesgos más complejos, por lo que se requería un nuevo marco de adecuación de capital, ya que Basilea I no era suficientemente sensible a los riesgos.

Shiller (2008) y BIS (2009) manifiestan que la actual crisis financiera mundial comienza en los Estados Unidos, ya que esta guardaba relación con la crisis de las hipotecas “subprime”¹, del alto riesgo por desconfianza crediticia, que se extiende por los mercados financieros desde el verano de 2006. No obstante, la crisis tuvo sus verdaderos orígenes en las burbujas del mercado financiero y de valores internacionales.

Se debe hacer notar que la magnitud de esta crisis no ha sido totalmente cuantificada, aunque ya se establece en miles de millones de dólares. A lo anteriormente descrito, se han agregado gigantescas estafas como la producida por las pirámides de Madoff.

¹ Un crédito *subprime* es una modalidad crediticia del mercado financiero de Estados Unidos, que se caracteriza por tener un nivel de riesgo de impago superior a la media del resto de los créditos.

En su libro, Rothkopf (2008) presenta los puntos de vista, los manejos del poder que representa la élite del poder económico mundial y cómo en las reuniones de Davos, para principios de 2008, aún no se consideraba importante la crisis financiera mundial, lo cual manifiesta la subestimaciones a los riesgos financieros y su impacto en el quehacer globalizado mundial.

Algunos ejemplos previos de grandes pérdidas, producto de los diversos riesgos financieros, concretamente del riesgo operacional:

- Master Car, Estados Unidos (2005). Usuarios no autorizados accedieron a bases de datos de nombres, bancos y otros de más de 40 millones de usuarios.
- World Trade Center, Estados Unidos (2001). Ataques terroristas a las torres gemelas y al pentágono produjeron pérdidas por el orden de 750 MM de dólares y efectos colaterales en el sistema financiero mundial.
- Escándalo de la Enron, octava empresa más grande de Estados Unidos (2001). La alta gerencia de Enron, consultoras y grandes entidades financieras desviaron los recursos y ocultaron los datos con fraudes procesales, estimándose pérdidas sobre los 750 MM de dólares y repercusiones en Arthur Anderse, JP Morgan y otros.

Previo a estos eventos, con la finalidad de que fueran evitados, fue creado el Comité de Basilea de Supervisión Bancaria² – después de los sucesos de Bretton Woods en la década de los 70– , el cual ha realizado variaciones en sus principios fundamentales hasta llegar, según BIS (2006), al Acuerdo de Basilea II.

La meta general de Basilea II es promover la capitalización adecuada de los bancos y estimular mejoras de la gestión de riesgos, fortaleciendo así la estabilidad del sistema financiero, meta alcanzable mediante la introducción de tres pilares que se refuerzan el uno al otro, y que crean incentivos para que los bancos aumenten la calidad de sus procesos de control, lo cual se resume en el siguiente gráfico:

² El Comité de Basilea de Supervisión Bancaria está conformado actualmente por los bancos de Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, España, Suecia, Suiza, Reino Unido y EE.UU. Además, mantiene relaciones regulatorias, acuerdos de normas con los comités de todos los continentes.

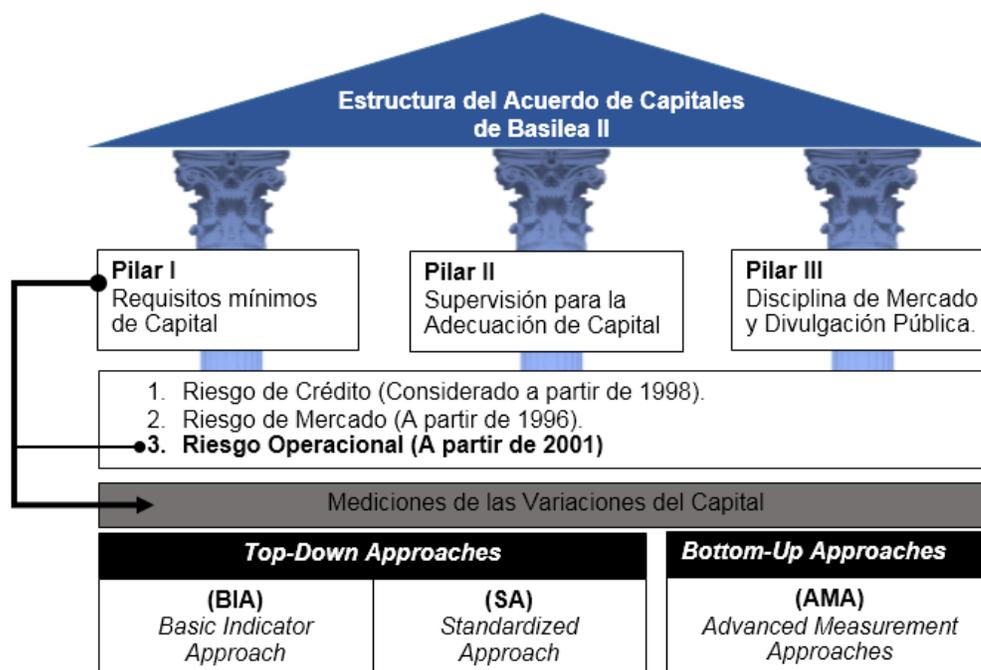


Figura 1. Estructura del Acuerdo de Capital de Basilea.

Fuente: BIS (2006).

El primer pilar representa un fortalecimiento significativo de los requerimientos mínimos estipulados en el Acuerdo de 1988, mientras que los pilares II y III representan adiciones innovadoras a la supervisión del capital.

- El Pilar I hace referencia a requisitos de capital mínimo, que buscan ser más adecuados que los establecidos por el Acuerdo de 1988, en el sentido de desarrollar y expandir las reglas estandarizadas de 1988. Es así como se mejoran las mediciones por concepto de riesgo de crédito y mercado (existiendo dos métodos permitidos, a decir, uno estandarizado y otro relativo a modelos usados internamente por los bancos, previa autorización del ente supervisor), y se incorporan sistemas de medición de riesgo operacional.
- El Pilar II alude a la revisión supervisora, que busca que exista un diálogo más activo entre los bancos y la autoridad que los supervisa. Incluye los esfuerzos por parte de los bancos de evaluar la suficiencia de su capital, y que los supervisores no se conformen con que los bancos sólo posean el capital necesario para cubrir sus riesgos, sino también instarlos a que desarrollen y utilicen cada vez mejores técnicas de administración de riesgos. Se recalca la existencia de cuatro principios básicos del examen supervisor:
 - a) Los bancos deberán contar con un proceso para evaluar la suficiencia de su capital total, en función de su perfil de riesgo y con una estrategia para el mantenimiento de sus niveles de capital.
 - b) Las autoridades supervisoras deberán examinar y evaluar las estrategias y evaluaciones internas de la suficiencia de capital de los bancos, así como la capacidad de estos para vigilar y garantizar el cumplimiento de los

coeficientes de capital regulador. Las autoridades supervisoras deberán intervenir cuando no queden satisfechas con el resultado de este proceso.

- c) Los supervisores deberán esperar que los bancos operen por encima de los coeficientes mínimos de capital regulador, y ser capaces de exigirles que mantengan capital por encima de este mínimo.
- d) Los supervisores tratarán de intervenir con prontitud, a fin de evitar que el capital descienda por debajo de los niveles mínimos requeridos para cubrir las características de riesgo de un banco dado. Asimismo, deberán exigir la inmediata adopción de medidas correctoras, si el capital no se mantiene en el nivel requerido o no se recupera ese nivel.
- Finalmente, el Pilar III abarca los temas relacionados con la disciplina de mercado. El punto principal aquí tratado corresponde a la divulgación de información por parte de los bancos hacia el mercado, para que este último pueda evaluar los niveles de riesgo que mantienen las instituciones y los sistemas que los bancos poseen para administrarlos.

Los bancos deberán contar tanto con una política formal de divulgación, como con procesos para evaluar la adecuación de sus divulgaciones. La divulgación de información toma una forma cualitativa y cuantitativa de tópicos tales como estructura y suficiencia de capital, exposición a los distintos riesgos y su evaluación.

El desarrollo de un marco de capital basado en el riesgo surgió del reconocimiento de que suficiencia de capital y apalancamiento eran dos conceptos distintos, aunque relacionados. Un coeficiente de apalancamiento (es decir, la proporción de capital sobre activos) da la medida en que una cartera de activos está respaldada con capital. Un coeficiente de este tipo es relativamente sencillo y transparente, pero no es sensible al riesgo (en un sentido ex ante) y puede no ser comparable sin llevar a cabo ajustes en función de las distintas normativas contables. Por otra parte, los coeficientes de suficiencia de capital en relación al riesgo tratan de evaluar si el nivel de capital es suficiente para cubrir las pérdidas en las que podría incurrir la cartera de activos mantenidos, junto con cualquier exposición contingente al riesgo no recogida en el balance. En concreto, cuando se elaboró el Acuerdo, el BIS juzgaba que el régimen de capital en relación al riesgo tenía las siguientes ventajas frente a un coeficiente sencillo de apalancamiento:

- Aportaba una base más justa para establecer comparaciones entre sistemas bancarios con estructuras distintas.
- Permitía incorporar con más facilidad al cálculo las exposiciones al riesgo que estaban fuera del balance.
- No disuadía a los bancos de mantener liquidez u otros activos de bajo riesgo. (BIS, 2013: 6).

El riesgo operacional, conocido también como operativo, está creciendo en gran importancia, debido a una serie de factores: pérdidas financieras, presión de los entes reguladores, presión de los accionistas, modelos económicos de capital, emergiendo como una nueva disciplina de riesgo en la industria de servicios financieros.

La exigencia de capital para el riesgo operacional no es una opción, sino una parte fundamental de Basilea II. Los métodos más sencillos, el del indicador básico, el estándar y el estándar alternativo, resultan relativamente fáciles de aplicar. Se conciben los enfoques básico y estándar como metodologías top-down. Ambos cubren el riesgo con un capital equivalente a un porcentaje

fijo de los ingresos brutos, variable utilizada como aproximación al tamaño o nivel de la exposición al riesgo operacional de una entidad de crédito. La principal diferencia entre ambos métodos radica en que en el estándar el total de capital requerido se calcula como la suma de las necesidades de capital de ocho líneas de negocio preestablecidas, mientras que en el básico no se desagrega por líneas.

Por el contrario, las metodologías AMA se engloban dentro de los enfoques bottom-up; estas son más sensibles al riesgo, pero a la vez conllevan una implementación más costosa y compleja que la asociada a los enfoques top-down.

En la Figura 2 se resumen las metodologías de medición del riesgo operacional.



Figura 2. Las metodologías de medición del riesgo operacional.

Fuente: Los autores.

No obstante, y dada la flexibilidad que concede el Nuevo Acuerdo, se deja abierta la puerta al uso de otras metodologías o modelos internos no contemplados estrictamente, pero igual de válidos; los únicos condicionantes que se establecen son el cumplimiento de los requerimientos fijados y la aprobación del supervisor.

La mayor importancia atribuida a los modelos internos es que se suponía que el marco de Basilea –que está en vigor– II facilitaba un conjunto de métodos de cálculo para determinar los requerimientos de capital regulador. Los bancos tienen que calcular los requerimientos de capital para el riesgo de crédito, de mercado y operacional, usando un enfoque estándar, o bien con el visto bueno del supervisor, un método de modelos internos. Al adoptar este enfoque, el Comité pretendía alcanzar dos objetivos, aparte de los objetivos iniciales relacionados con la suficiencia de capital³:

- Garantizar que el marco fuera aplicable a una amplia gama de bancos; y
- aumentar la sensibilidad al riesgo de los requerimientos de capital, lo cual a su vez pretendía:
- Alinear mejor el capital económico y el regulatorio, reduciendo así los incentivos de arbitraje regulador; y
- Crear incentivos para que los bancos desarrollaran mejores sistemas de gestión del riesgo (BIS, 2013: 8).

³ Cuando se creó Basilea II, este objetivo se consideraba alcanzado si se mantenía intacto el requerimiento general de capital para el sistema bancario, incluso, si había aumentado la sensibilidad al riesgo del marco.

Conforme a la sección segunda referida al Pilar I –Requerimientos mínimos de capital, de la Convergencia Internacional de Medidas y Normas de Capital– se encuentra la siguiente definición de riesgo operacional: “... es el riesgo de pérdida debido a la inadecuación o a fallos de los procesos, el personal y los sistemas internos, o bien a causas de acontecimientos externos. Esta definición incluye el riesgo legal, pero excluye el riesgo estratégico y de reputación”. La propia definición especifica que “el riesgo legal incluye, entre otros, la posibilidad de ser sancionado, multado u obligado a pagar daños punitivos como resultado de acciones supervisoras o de acuerdos privados entre las partes”. (BIS, 2004: 128)

Al considerar la adopción de Basilea II, los supervisores deben ser conscientes del impacto que tendrán las exigencias de capital por riesgo operacional, sabiendo que están diseñadas para incentivar a las instituciones financieras a desarrollar métodos adecuados para calcular el riesgo operacional y asegurar que mantienen capital suficiente para este importante riesgo.

El capital sirve de base para el crecimiento futuro del banco y como un “colchón de seguridad” contra pérdidas inesperadas, por lo que casi todas las jurisdicciones que tienen un mercado bancario activo exigen que las organizaciones bancarias mantenga al menos un nivel mínimo de capital.

Si el nivel de capital es demasiado bajo, es posible que el banco no pueda absorber pérdidas elevadas; niveles excesivamente bajos de capital incrementan el riesgo de quiebras bancarias que, a su vez, podrían poner en peligro los fondos de los depositantes, mientras que un nivel de capital demasiado alto, en cambio, podría impedir que el banco utilice eficazmente sus recursos y restringir su capacidad de otorgar crédito. Por tanto, un nivel adecuado de capital ayuda a promover la confianza del público en el sistema bancario. El desafío, tanto para los bancos como para los supervisores, ha sido determinar el capital necesario para proteger al banco contra pérdidas inesperadas.

El riesgo operacional, la gran novedad de Basilea II, se venía reclamando desde las entidades financieras más avanzadas, y ante la fuerza de la evidencia, un marco metodológico para abordar la medición del riesgo operacional. Aun así, algunos autores consideran este tipo de riesgo como puramente idiosincrásico y niegan que se deba dotar de capital por este concepto, siendo la finalidad declarada del capital económico prevenir de los riesgos sistémicos.

No se puede excluir que este tipo de consideraciones haya pesado en las decisiones iniciales del Comité de Basilea. Sin embargo, en el proceso de discusión de las distintas versiones del documento, y en el proceso que se está viviendo en la mayor parte de las instituciones financieras, se ha puesto en evidencia la importancia de este tipo de riesgo, así como los beneficios, en términos de capital y de solvencia, que puede tener una gestión efectiva del riesgo operacional (Carrillo Menéndez, 2008: 295).

El marco internacional de capital ha sido uno de los hitos más importantes en la normativa bancaria. Los bancos suficientemente capitalizados y la confianza que infunden en los inversores, depositantes, prestatarios, contrapartes y en otros actores del sector financiero constituyen los cimientos de un sistema financiero estable. En el período posterior a la crisis financiera, el Comité de Basilea ha adoptado una serie de mejoras del marco del capital regulador para fortalecer la resistencia de los bancos (BIS, 2013: 23).

En este sentido, en el marco nacional se coincide con Borrás Atiénzar & Robaina González (2012: 99), cuando señalan que “los referentes normativos de gestión de riesgos operacionales más utilizados en la práctica de los bancos cubanos son los manuales internos de cada institución y las normativas de la Contraloría de la República”, distinguiéndose la Resolución No 60/2011 emitida por la Contraloría General de la República, que aprobó las Normas del “Sistema de Control Interno”, de obligada observancia para los sujetos de las acciones de la Contraloría, entre los que se incluyen las instituciones que integran el Sistema Bancario Nacional, cuyo Sistema de Control Interno está formado por cinco componentes interrelacionados entre sí, en el marco de los principios básicos y las características generales; estos son los siguientes: ambiente de control, gestión y prevención de riesgos, actividades de control, información y comunicación, y supervisión y monitoreo, los que se encuentran estructurados en normas (MIP, 2011).

El riesgo operacional es inherente al negocio bancario y, aunque no puede ser eliminado en su totalidad, se puede gestionar y controlar. Siendo primordial para la industria bancaria tratar de prevenir el fraude, mantener la integridad del control interno y reducir los errores en su sistema de transacciones. Sin embargo, resulta novedosa la concepción del riesgo operacional como una disciplina en la gestión global de riesgos y la inclusión por Basilea II, de capital económico⁴ por dicho riesgo en las entidades de intermediación financiera.

Se define como entidad de intermediación financiera (EIF) a la persona jurídica en el país autorizada por el Banco Central de Cuba (BCC), cuyo objeto social es la intermediación y/o la presentación de servicios auxiliares financieros.

A criterio de Soberón Valdes (2000:15), “la escasez de instituciones de intermediación financiera especializadas en la canalización del ahorro y la organización de los préstamos; la reducida base de capital de los bancos comerciales existentes; la excesiva dependencia de los bancos de un número limitado de clientes; la poca experiencia en la evaluación del riesgo crediticio; la generalización de fraude y corrupción relacionados con la no-existencia de regulaciones prudenciales y la inadecuada supervisión bancaria, y la debilidad del marco jurídico y regulador” son debilidades generales que se aprecian en las EIF.

Por otro lado, el capital económico es el que una EIF asigna internamente como resultado de su propio proceso de valoración de riesgos. Es el monto de recursos necesarios para absorber pérdidas inesperadas (UL, del inglés “Unexpected Loss”) que puedan conducir a la quiebra de la entidad, calculadas con un grado razonable de confiabilidad, en un determinado horizonte de tiempo. La entidad que no demuestre que la pérdida esperada no ha sido cubierta (provisionada), el capital económico contendría además las pérdidas esperadas. Es oportuno destacar que el capital económico difiere del capital regulatorio en que este último constituye los recursos propios mínimos establecidos por la autoridad supervisora y el primero más sensible al riesgo.

Al aumentar la sensibilidad al riesgo ex ante y ampliar la cobertura del riesgo, el marco ha procurado armonizar progresivamente el capital regulador y el económico. Implícitamente, este método parte de la base de la idoneidad del capital

⁴ Es el nivel de recursos propios deseados, relacionados con un *rating* objetivo establecido por la entidad.

económico como una medición adecuada a efectos normativos. Sin embargo, podría tener que reexaminarse el vínculo entre el capital económico y el capital regulador, tomando en consideración el reciente giro de la normativa y la supervisión, que dista de garantizar únicamente la solvencia de las distintas instituciones para acercarse a salvaguardar, además, la estabilidad del sistema bancario (BIS, 2013: 21).

En la Figura 3 se resumen gráficamente las diferencias entre estos capitales.

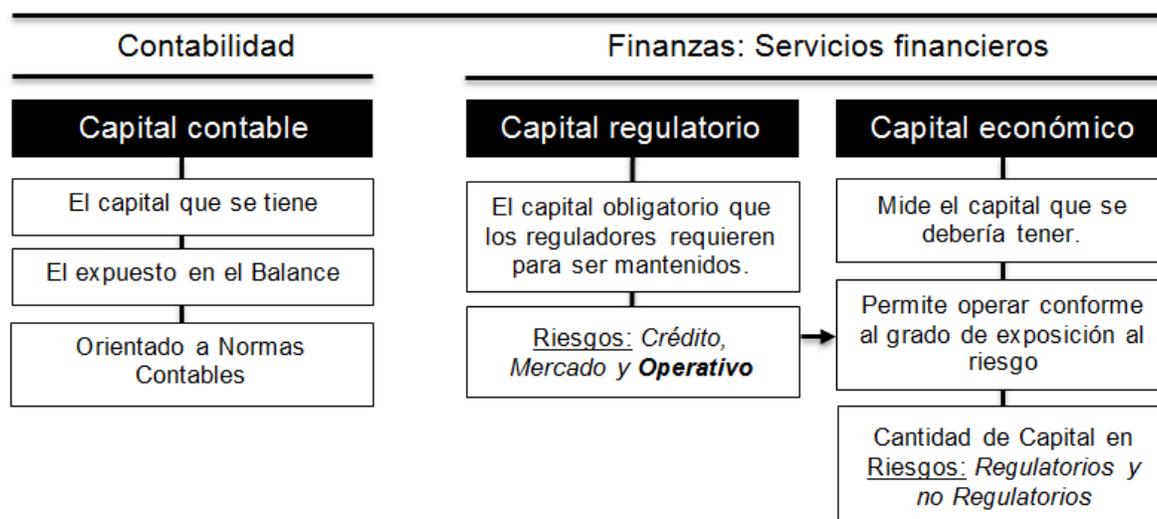


Figura 3. Diferencia entre capital contable, regulatorio y económico.

Fuente: Los autores.

En el riesgo operacional la pérdida esperada (EL, del inglés “Expected Loss”) es la que en promedio se espera que se produzca por causa del incumplimiento en un período determinado.

En términos de fórmula, EL es igual a:

$$EL = PD(LGD)EAD$$

Donde:

PD = Probabilidad de incumplimiento

LGD = Pérdida en caso de incumplimiento

EAD = Exposición al riesgo

De acuerdo con Basilea II, se requiere que las instituciones financieras calculen un valor en riesgo, (VaR, del inglés Value at Risk) al 99,9% en un horizonte de un año, como medida del riesgo operacional, siendo para la industria bancaria todo un

desafío lograr calcular altos cuantiles. Por tanto, la medición en términos de capital económico se convierte en el aspecto más complejo y, a la vez, más trascendental en el tratamiento del riesgo operacional. No obstante, dada la flexibilidad que concede el Nuevo Acuerdo de Basilea, se permite el uso de metodologías internas. Asimismo, la industria bancaria ha generado técnicas alternativas que se ajusten a sus particularidades.

En otras palabras, el capital económico o requerimiento de capital por riesgo operacional de la entidad bancaria se obtiene como la agregación de los capitales de todas las clases de riesgo al percentil 99,9%.

$$CaR = \sum_{i \in K} CaR_i$$

Donde K es el conjunto de todas las clases de riesgo operacional.

La Figura 4 muestra la curva sobre la distribución de pérdidas donde se observan las pérdidas esperadas y las pérdidas inesperadas:

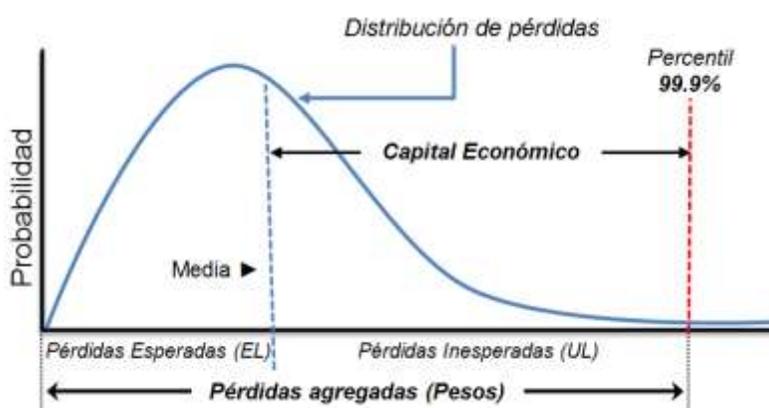


Figura 4. Distribución de pérdidas agregadas.

Fuente: Los autores.

Para interpretar la gráfica de la figura anterior, formada por el eje de ordenadas que representa la frecuencia o probabilidad de ocurrencia de los eventos riesgosos y el eje de abscisas, que representa la severidad o importancia del impacto financiero de los eventos de riesgos para la banca, distribuidos en dos diferenciados tramos: los valores situados a la izquierda de la “media”, pertenecen a la cuantía de pérdidas operacionales esperadas (EL) que recogerá todas aquellas mermas, previsibles y habituales, intrínsecas a la actividad ordinaria de la entidad de las que deberían provisionarse. En tanto los valores situados a la derecha de la media hasta el percentil 99,9% propuesto por Basilea II, corresponden a la cuantía de pérdidas operacionales no esperadas (UL) y constituyen “sucesos no previstos inicialmente por la entidad que, sin embargo, pueden desencadenar situaciones funestas para la institución, dada la magnitud del quebranto. En primera instancia, el Comité sugiere su cobertura mediante el uso de los fondos propios” (Feria Domínguez, Jiménez Rodríguez, & Martín Marín, 2007: 5); esta cuantía es comprendida

como capital económico para los bancos que demuestren provisionar las pérdidas esperadas. En lo opuesto, el capital económico estaría conformado por ambos tramos de pérdidas.

El riesgo operacional puede cubrirse con los llamados Tier 1 y Tier 2. El primero es el capital fundamental, es decir, aquel que proviene de la inversión estatal, las aportaciones de los socios y de las utilidades retenidas; el segundo es la parte de capital que se considera complementario, proveniente de revaluaciones de activos, provisiones generales, utilidades no reveladas y capital preferente. Por último el Tier 3 es el capital constituido por deuda subordinada de corto plazo, autorizado para cubrir exclusivamente riesgos de mercado.

El capital disponible se usa, en primer lugar, para cubrir el requerimiento mínimo del riesgo crédito y el operacional, mediante Tier 1 y Tier 2. Posteriormente, se hace la asignación del capital para riesgo mercado con Tier 1, Tier 2 y Tier 3. La suma de capitales asignados y sobrantes determina el coeficiente de capitalización del banco.

El próximo artículo de los autores estará destinado a los distintos modelos para cuantificar el valor en riesgo, en el intento de contribuir al aumento de la cultura del riesgo operacional en la comunidad de investigadores, académicos y agentes de la banca cubana y a su adecuada implementación en el territorio nacional.

Conclusiones

El acercamiento teórico del riesgo operacional es trascendental, debido a las crisis que han acontecido en los mercados financieros y, además, porque el crecimiento de una institución financiera está en función no solo de los recursos que tiene, sino también de la cultura, la educación y del conocimiento de los riesgos en la industria bancaria. En este aspecto, el conocimiento del riesgo operacional se vuelve importante para la continuidad del negocio. En esta línea el riesgo operacional debe estimular a la comunidad de investigadores, académicos y agentes de la banca a aunar esfuerzos en el estudio de la gestión de este tipo de riesgo para lograr convenientemente su implementación en el sistema bancario cubano.

La suficiencia de capital económico por riesgo operacional, además de asegurar que los bancos soporten importantes pérdidas sin causar una crisis bancaria, ni amenazar la integridad del sistema financiero, fortalece el proceso de actualización del modelo de gestión económica del país.

Bibliografía

1. ASBA. (2009): "Riesgo operacional en instituciones bancarias". Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas. México D.F.
2. BIS (2004): "Convergencia internacional de medidas y normas de capital". Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Basilea.

3. BIS (2006a): “Convergencia internacional de medidas y normas de capital”. Marco revisado. Versión integral. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Banco de Pagos Internacionales (BIS). Basilea.
4. BIS (2006b): “International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards”. Basilea, Suiza.
<http://www.BIS.org>.
5. BIS (2009): “The pricing of subprime mortgage risk in good times and bad: Evidence from the ABX.HE indices”. Basilea, Suiza <http://www.BIS.org>.
6. BIS (2013): “El marco regulador: equilibrio entre sensibilidad al riesgo, sencillez y comparabilidad”. Basilea.
www.bis.org.
7. Borrás, F. y Robaina, A. (2012): “La gestión del riesgo operacional: un estudio en los bancos comerciales cubanos”. COFIN Habana (No 1, enero-marzo). Universidad de La Habana. La Habana, pp. 99-110.
8. Cañizares, R. (2008): “Tecnologías para la banca”. Revista Auditoría y Seguridad, No 23, Madrid, pp. 76-77.
9. Carrillo, S. (2008): “Basilea II: una mirada crítica”. Colección Mediterráneo Económico No 8: Los retos de la industria bancaria en España. Caja Rural Intermediterránea, ISBN: 84-95531-28-3 Cajamar. Madrid, pp. 283-306.
10. Di. , F.; Irimia-Diéguez; A. I. y Oliver-Alfonso, M. D. (2012): “Cuestiones abiertas en la modelización del riesgo operacional en los acuerdos de Basilea: el umbral de pérdidas y la distribución de severidad”. *Universitaria Business Review*, 81. ISSN:1698-5117, Sevilla, pp. 78-93.
11. Fera, J. M., Jiménez, E. J., y Martín, J. L. (2007): “El modelo de distribución de pérdidas agregadas (LDA): una aplicación al riesgo operacional”. Sevilla, Andalucía, pp. 1-24.
12. Jiménez, E. J.; Fera, J. M. y Martín, J. L. (2009): “El capital económico por riesgo operacional: una aplicación del modelo de distribución de pérdidas”. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol. XXXVIII No 141. Sevilla, pp. 37-56.
13. MIP (2011): Resolución No 60/2011 “Control Interno”. Manual de Instrucciones y Procedimientos Serv. 2304. La Habana.
14. Peña, D. (2006): Sistema de gestión para el manejo de los riesgos operativos críticos de un Grupo Energético Nacional. Corporación Venezolana de Guayana – Electrificación del Caroné C. A. Caracas, pp. 149-153.
15. Rothkopf, D. (2008): *The Global Power Elite and World They are Making*. FS&G LLC, Nueva York, p. 376.
16. Shiller, R. J. (2008): *The Subprime Solution*. Princeton, Nueva Jersey, Estados Unidos: Princeton University Press. ISBN 978-0-691-13929-6.
17. Wikipedia (2001): “Capital económico.”
<http://www.wikipedia.org/> Recuperado: 12/01/2015