

Implantación de un sistema de gestión integral del RIESGO OPERACIONAL en las entidades financieras

La implantación de un sistema integral de gestión de riesgo operacional basado en las metodologías propiciadas por las directrices del nuevo acuerdo de capital de Basilea II se presenta como un reto importante para el sistema financiero. Pero es imprescindible contar con un modelo de gestión operacional, donde queden bien establecidas las fases de implantación, la identificación de los riesgos, su evaluación y control



Jorge Soley



Ahmad Rahnema*

IESE

Ficha Técnica

AUTOR: Soley, Jorge; Rahnema, Ahmad

TÍTULO: Implantación de un sistema de gestión integral del riesgo operacional en las entidades financieras

FUENTE: Estrategia Financiera, nº 224. Enero 2006

LOCALIZADOR: 4 / 2006

RESUMEN: En este artículo se explica el concepto de riesgo operacional en las entidades financieras. Este nuevo concepto ha sido incorporado por Basilea II como un nuevo requerimiento en el cálculo de los fondos propios de estas entidades para lograr un sistema financiero más solvente. Por riesgo operacional se entiende "el riesgo de pérdidas resultado de procesos internos inadecuados y/o erróneos, personas, sistemas o sucesos externos". Los resultados de las empresas, no sólo las financieras, se ven afectados reiteradamente por los riesgos operacionales a los que están sometidas. Se desarrolla la modelización de riesgo operacional, tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativo. La asunción de riesgo operacional y su gestión en las empresas financieras y en las que no lo son debería impulsar un cambio cultural en las organizaciones que mejore sus procesos y su transparencia.

DESCRIPTORES: Caso de estudio, riesgos, Basilea II, riesgo operacional, gestión del riesgo, Banco Internacional de Pagos (BIS), riesgo mercado, riesgo de crédito, *factoring* financiación, beneficios.

Tradicionalmente, la mayoría de las entidades financieras han mantenido siempre entre sus objetivos de gestión del riesgo minimizar el riesgo operacional inherente a todas las actividades del negocio. La gestión del riesgo operacional se ha basado en:

- La cualificación del personal.
- Los procedimientos establecidos.
- Los controles implantados.

En los últimos años, la gestión de este riesgo adquiere una especial importancia con el incremento de la dependencia del negocio bancario de factores como:

- La utilización intensiva de la tecnología de la información, en rápida evolución.
- La subcontratación de actividades (*outsourcing*).
- La utilización de complejos instrumentos financieros.

Por lo que respecta al tratamiento normativo, el riesgo operacional se ha incorporado por primera vez en el nuevo acuerdo de capital de Basilea, lo que ha impulsado que se iniciaran proyectos de identificación, evaluación, control y gestión del riesgo operacional, es decir, proyectos para implantar sistemas de gestión integral del riesgo operacional.

NUEVO ACUERDO DE CAPITAL DE BASILEA II

Basilea II: fechas relevantes

El comité de supervisión bancaria del Banco Internacional de Pagos (BIS) emprendió en 1998 una revisión completa del acuerdo de capital de Basilea I de 1988, cuyos principios fundamentales son (Cuadro 1):

- Los requerimientos de capital regulatorio deben ser más sensibles al riesgo.
- Mayor importancia de la práctica supervisora y de la disciplina de mercado.
- Mayores incentivos para las entidades para mejorar su estructura de gestión y de control interno.

El nuevo acuerdo de capital de Basilea II incorpora como nuevo requerimiento en el cálculo de los fondos propios de una entidad el consumo de capital por riesgo operacional.

El nuevo acuerdo de capital. Tres pilares

Pilar 1: Requerimientos de capital

- Riesgo de crédito
- Riesgo de mercado
- Riesgo operacional

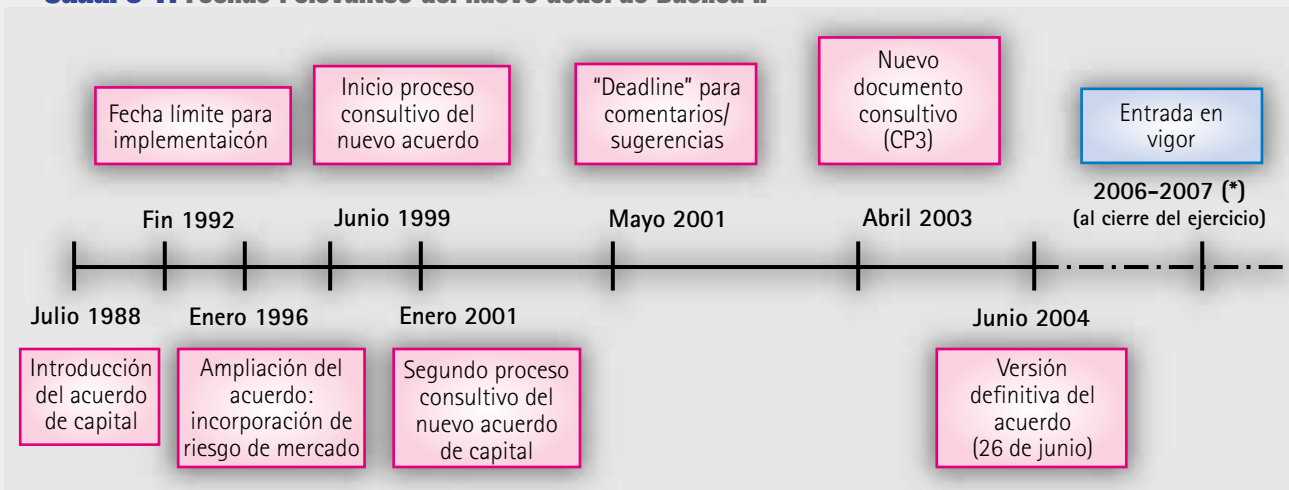
Pilar 2: Revisión supervisora

Se basa en cuatro principios:

- Existencia de procedimientos en las entidades para valorar el nivel de capital en relación con su perfil de riesgo y su estrategia de capital.
- Revisión supervisora de los procedimientos y actuación en caso de que no se consideren adecuados.
- Capacidad supervisora para exigir niveles de capital por encima del mínimo legal.
- Capacidad supervisora para impedir que el capital descienda por debajo de los niveles apropiados.

* Título original del caso: Basilea II: el riesgo operacional en las entidades financieras; sigla: FN-537. Nota técnica preparada por los profesores Jorge Soley y Ahmad Rahnama y la colaboración del Área de Gestión de Riesgos de La Caixa. Para pedir otras copias de este documento, o un documento original para reproducirlo, llame al 34 932 534 497, escriba al IESE PUBLISHING, Avda. Pearson 21, 08034 Barcelona, España, o consulte <http://www.iesep.com>.

Cuadro 1. Fechas relevantes del nuevo acuerdo Basilea II



(*) Final 2006: método básico y estándar. Final 2007: método avanzado.



Pilar 3: Información al mercado: disciplina/transparencia de mercado.

Medición del capital por riesgo operacional

Basilea II establece tres modelos distintos para el cálculo del capital por riesgo operacional (Cuadro 3).

DEFINICIÓN DE RIESGO OPERACIONAL

Riesgo operacional

La definición de riesgo operacional establecida en el nuevo acuerdo de capital de Basilea II es: "El riesgo de pérdidas resultado de procesos internos inadecuados y/o erróneos, personas, sistemas o sucesos externos."

Esta definición incluye las exposiciones materiales al riesgo legal y regulatorio que se produzcan como resultado del desarrollo del negocio. Basilea II establece también una categorización de riesgos operacionales obligatoria para todas las entidades financieras.

- **Fraude interno** (incluyendo actividades no autorizadas y hurto y fraude interno).
- **Fraude externo** (incluyendo aquí los fallos de la seguridad de los sistemas).
- **Relaciones labores** y seguridad en el puesto de trabajo.
- **Prácticas con clientes**, productos o negocios (incluyendo divulgación de información, prácticas inadecuadas de negocio, asesoramiento a clientes.)
- **Daño a activos materiales.**
- **Fallos de sistemas.**
- **Ejecución, entrega y gestión de procesos** (incluyendo ejecución de transacciones, comunicación a clientes, documentación, gestión de cuentas, proveedores externos).

Cuadro 2. Los tres pilares de Basilea



Cuadro 3. Modelo de cálculo

Indicador básico	Estándar	Avanzado (distribución pérdidas)
<ul style="list-style-type: none"> • Capital basado en el margen ordinario ajustado (15%). • Orientado a pequeñas entidades con una estructura sencilla de actividades de negocio. 	<ul style="list-style-type: none"> • División de la entidad en unidades y líneas de negocio estándares. • Capital basado en el margen ordinario ajustado de cada línea de negocio. <ul style="list-style-type: none"> • Banca minoritaria (B = 12%) • Intermediación minorista (B = 12%) • Administración de activos (B = 12%) • Banca comercial (B = 15%) • Servicios de agencia (B = 15%) • Negociación corporativas (B = 18%) • Finanzas corporativas (B = 18%) • Liquidación y pagos (B = 18%) 	<ul style="list-style-type: none"> • División de la entidad en líneas de negocio y tipologías de riesgo. • Capital basado en el cálculo de pérdidas esperadas e inesperadas (99,9%, en un horizonte temporal de un año). • Dos funciones de distribución (severidad y frecuencia) de las que se deriva la función de distribución de pérdidas por riesgo operacional (VaR). • Reconocimiento de seguros como mitigante hasta un límite del 20%.

B = Variable porcentual sobre margen ordinario generado como media de los últimos tres años.

Desagregando la definición propuesta en el nuevo acuerdo de capital, podemos identificar los componentes principales para la gestión del riesgo operacional, así como las consecuencias que pueden originar y las principales coberturas que se pueden aplicar para su mitigación (Cuadro 5).

El evento de pérdida operacional

Pero para entender el ámbito de la gestión del riesgo operacional y la definición propuesta por Basilea II, debe considerarse que se "incluye como riesgo operacional". Para ello, es necesario definir e identificar claramente qué es un evento de pérdida, así como las consecuencias del mismo.

El evento operacional se define como todo aquel suceso que puede originar una pérdida operacional. Por tanto, es necesario identificar claramente cómo se miden las con-

secuencias de los eventos operacionales, es decir, los impactos de un evento de pérdida: "...Todos los costes extra derivados del evento operacional de pérdida en que no se hubiera incurrido de no haberse producido el evento." Queda incluido en este apartado:

- **Restituciones:** Pagos a clientes y /o terceras partes por pérdidas operacionales de las cuales la entidad es responsable (por ejemplo, intereses por retrasos en liquidaciones, etcétera).
- **Pérdida de recursos:** Pérdidas derivadas de la imposibilidad de llevar a cabo una demanda legal contra un tercero para la recuperación de un activo debido a un error operacional (por ejemplo, pagos realizados a una contrapartida incorrecta no devueltos, etcétera).
- **Quebrantos:** Reducción directa del valor de los activos financieros como resultado de un evento operacional (por ejemplo, fraudes, pérdidas por contrataciones no autorizadas, pérdidas derivadas de contrataciones con contrapartes con líneas excedidas, etcétera).
- **Acciones regulatorias:** Multas o costes derivados de cualquier penalización regulatoria.
- **Pérdidas o daños en los activos:** Reducción en el valor de activos físicos de la entidad debido a accidentes (negligencias, accidentes, fuegos, etcétera).
- **Contingencias legales:** Costes incurridos en litigios en relación a eventos de riesgo operacional acontecidos (por ejemplo, gastos de abogados, etcétera).

Por otro lado, se excluyen:

- **Medidas preventivas** que se adopten en relación con el evento (por ejemplo, incrementar la formación a determinados empleados).
- **Mejoras de controles** (por ejemplo, establecer un chequeo por parte de una tercera persona).
- **Planes de inversión:** (por ejemplo, coste por reingeniería del proceso).
- **Ingreso dejado de generar** (por ejemplo, aquellos ingresos no obtenidos por imposibilidad de operar durante una caída de sistemas).

- **Pérdida reputacional** (por ejemplo, sucesivos retrasos en la liquidación pueden llevar a la pérdida de clientes).
- **Coste de oportunidad** (por ejemplo, tiempo que los empleados dedican a solventar incidencias producidas por errores operacionales en vez de destinarlo a otras actividades).

Naturaleza de los eventos operacionales

Pueden ser de dos tipos, en función de su ocurrencia (frecuencia) y de su impacto (severidad) (Cuadro 6).

No obstante, calcular el impacto de un evento de pérdida operacional no es fácil.

Sus componentes no son siempre medibles. Se pueden establecer dos tipos de componentes:

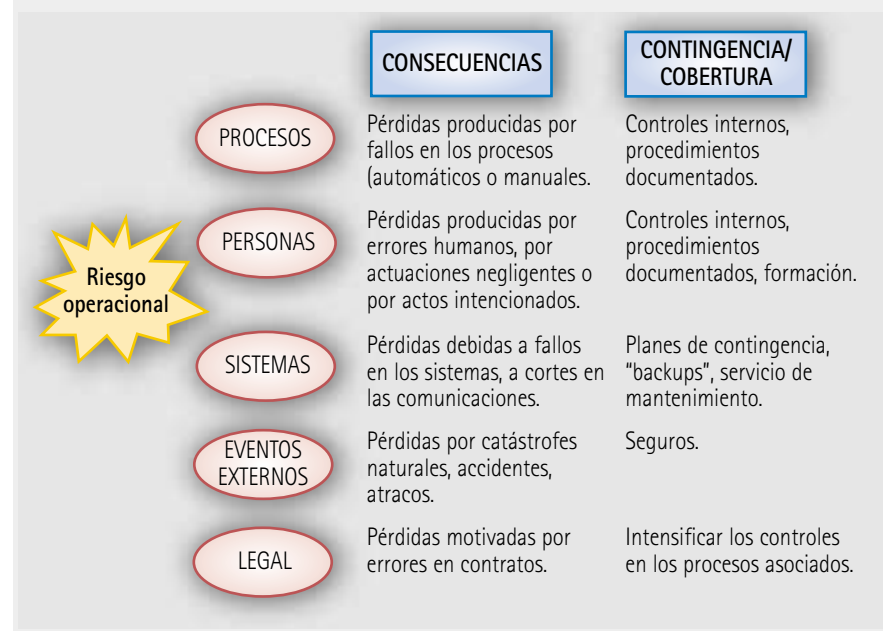
- **Componentes directos:** Registrados explícitamente en la contabilidad, en cuentas contables específicas; por

Cuadro 4. Fecha de entrada en vigor

Modelo de cálculo	Fin 2005	Fin 2006	Fin 2007	Fin 2008
Indicador básico	Cifras estimadas	Entrada en vigor	Modelos en vigencia	
Indicador estándar			Entrada en vigor (*)	
Indicador avanzado			90%	80%

(*) Durante los dos primeros años de entrada en vigor de los modelos avanzados existirá una limitación a la reducción del capital hasta un 90% y 80% (primer y segundo año, respectivamente) de los requerimientos de capital hasta la fecha.

Cuadro 5. Componentes, consecuencias y coberturas





ejemplo: quebrantos por errores en el envío de transferencias.

- **Componentes indirectos:** Registrados de modo directo en gastos generales

(1) NACB significa: Nuevo acuerdo de capital de Basilea.

Cuadro 3. Naturaleza de los eventos

Recurrentes	Alta frecuencia y de bajo impacto	Es la parte más conocida del riesgo operacional. Por ejemplo: fraude en tarjetas de crédito
No recurrentes	Baja frecuencia y de alto impacto	Es la parte más peligrosa del riesgo operacional. Por ejemplo: incendio/destrucción del edificio principal de una entidad -centro de cálculo-

globales, en facturas de proveedores, en la disminución del valor patrimonial de una entidad...

Por tanto, una parte significativa del riesgo operacional puede permanecer oculta.

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO OPERACIONAL EN UNA ENTIDAD FINANCIERA

Proceso a seguir

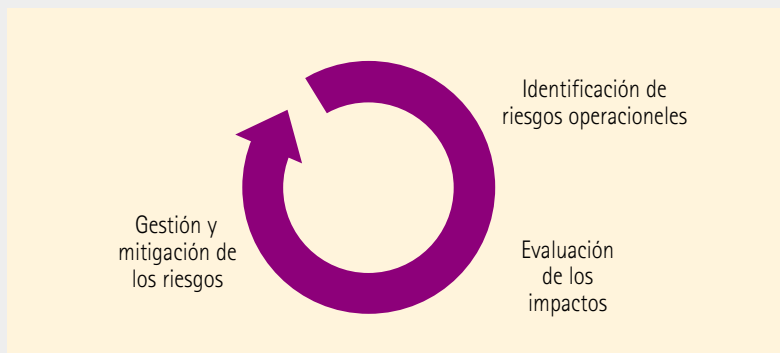
Definir un marco de gestión global del riesgo operacional que establezca:

- El modelo de gestión de riesgo operacional de la entidad.
- La definición de riesgo operacional propia de cada entidad.
- Los objetivos de gestión del riesgo operacional.
- El soporte organizativo, tecnológico e informativo para la gestión del riesgo operacional.

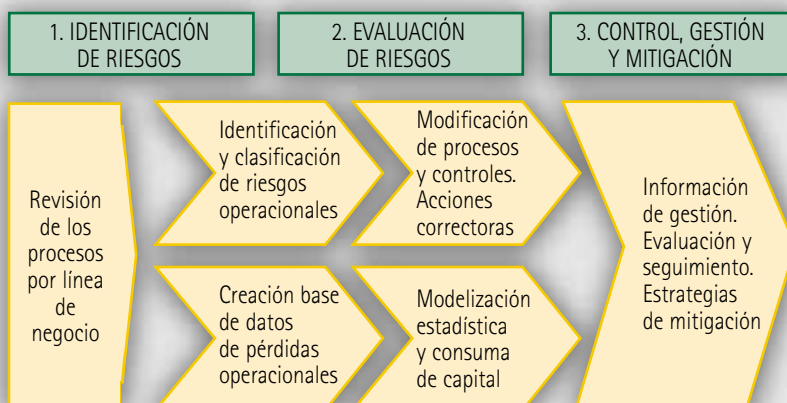
Establecer las metodologías de identificación, cuantificación y control del riesgo operacional, para la gestión interna de los riesgos operacionales y el cálculo del consumo de capital, de acuerdo con el modelo de medición elegido (básico, estándar o avanzado).

Uno de los componentes principales del marco de gestión de riesgo operacional es la definición del modelo de gestión, que debe asegurar, entre otros aspectos, la consecución de los requerimientos exigidos para la aplicación de los requerimientos establecidos por Basilea II (Cuadro 7).

Cuadro 7. Modelo de gestión de riesgo operacional



Cuadro 8. Fases de un modelo de gestión



Modelo de gestión del riesgo operacional

Como se puede apreciar en el Cuadro 8, las fases de un modelo de gestión de riesgo operacional son tres: identificación de riesgos, evaluación de riesgos, y de control, gestión y mitigación.

Identificación de riesgos

- Clasificar las áreas de negocio de la entidad de acuerdo con las que el NACB(1) ha definido (detalle en Anexo I).
- Inventariar los procesos desarrollados en cada área.

- Análisis detallado de cada proceso identificando y clasificando los riesgos (opcionalmente, diagramar los procesos), de acuerdo con las definiciones del NACB.
- Documentar el proceso, sus riesgos y los controles a efectuar (actuales y futuros).

Evaluación de riesgos

Se establecen dos tipos de metodologías para la evaluación del riesgo operacional:

- **Cualitativas:** basadas en las opiniones cualitativas y subjetivas de los expertos de un proceso.
- **Cuantitativas:** basadas en la creación de una base de datos que registre los eventos operacionales y sus impactos (datos objetivos).

Cada metodología desarrolla un modelo estadístico para la evaluación del consumo de capital por riesgo operacional (capital cualitativo y capital cuantitativo).

Finalmente, la agregación de las metodologías cualitativas y cuantitativas (ponderando cada una de ellas en función de la calidad y suficiencia de los datos cuantitativos que se disponga), permite el cálculo del consumo de capital por riesgo operacional.

Toda entidad debe tener recursos suficientes para absorber las pérdidas de su actividad sin alcanzar la insolvencia o la quiebra. Estos recursos se materializan en:

- **Pérdidas esperadas:** Son un coste del negocio, reflejan lo que realmente se espera perder en promedio (valor medio de las pérdidas).
- **Pérdidas inesperadas:** Son una medida de riesgo (volatilidad de pérdidas) que surge como consecuencia de que las pérdidas reales pueden ser superiores a las esperadas.

En riesgo operacional, Basilea II establece que:

- Deben calcularse los requerimientos de capital como la suma de pérdidas esperadas e inesperadas (VaR).
- Excepto que se pueda demostrar que la pérdida esperada se recoge adecuadamente en la práctica del negocio (provisiones operacionales específicas que serían descontadas. A priori, no existen).

Modelo de gestión: control y gestión

Desarrollo de los procedimientos de control y gestión del riesgo operacional

- Estrategias para la gestión del riesgo operacional: criterios para evitar, reducir, transferir o asumir el riesgo operacional.
- Análisis de escenarios potenciales de riesgo operacional (*stress-testing*).
- Análisis de correlaciones intrarriesgos e interriesgos (con riesgo de crédito, con riesgo de mercado, con riesgo de seguros, etcétera).

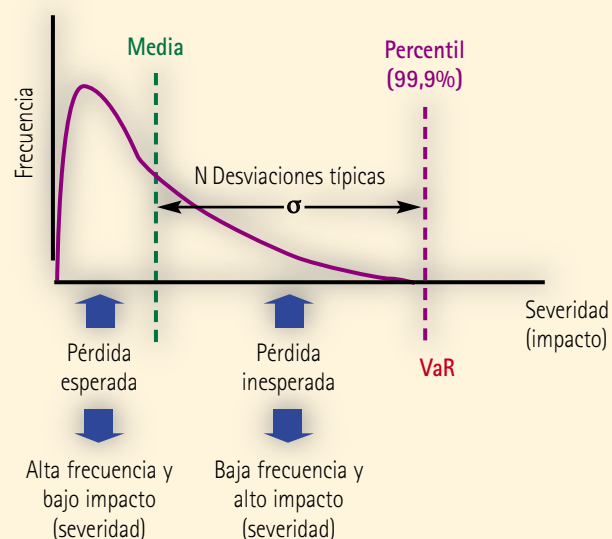
Explotación de información de gestión

- Elaboración de informes para facilitar la toma de decisiones.
 - *Reporting* interno de seguimiento y control del riesgo operacional, para los diferentes niveles de la organización.
- Elaboración de informes para cumplir con las exigencias del pilar III del NACB de transparencia en el mercado.

Cuadro 9. Evaluación de riesgos

Metodología cualitativa: Ajuste a una distribución de Poisson y a una distribución Weibull para modelizar la frecuencia y la severidad, respectivamente.

Metodología cuantitativa: Modelización con las distribuciones que mejor se ajusten.





El análisis de las **fuentes de información** disponibles para la **captura de eventos de pérdida y el desarrollo** de los procedimientos de recogida de datos para su **alimentación** es una fase imprescindible del proyecto

EJEMPLO DE METODOLOGÍA PARA ACCEDER AL CÁLCULO DE CAPITAL POR MODELOS AVANZADOS (AMA)

Crterios generales

Crterios generales establecidos en el nuevo acuerdo de capital para utilizar el modelo AMA (*Advanced Measurement Approaches*) para una medición interna de la exigencia de capital por riesgo operacional:

- Utilización del AMA sujeta a la autorización explícita del banco supervisor.
- Sistema de gestión del riesgo sólido y robusto.
- Disponer de recursos cualificados para el uso del AMA en las distintas áreas de negocio y, en especial, en las de control y auditoría.
- Análisis riguroso de datos internos y externos.
- Disponer de diferentes escenarios de análisis.
- Definición de un período de prueba del modelo antes de ser utilizado para el cálculo del capital regulatorio.
- Satisfacer los requisitos cualitativos y cuantitativos.

Requisitos establecidos en el nuevo acuerdo de capital de Basilea

Se pueden establecer:

– Requisitos cualitativos:

- Función independiente de gestión del riesgo operacional.

- Implicación de la alta dirección.
- Sistema integrado en la gestión del día a día.
- Sistema de *reporting* de la exposición y de las pérdidas.
- Análisis de posibles escenarios para eventos extremos.
- Políticas y procedimientos de gestión del riesgo.
- Revisión por parte de auditores internos y externos.

– Requisitos cuantitativos:

- Que el cálculo refleje en un período de un año un nivel de confianza del 99,9%.
- Capturar las colas de la distribución.
- Coherente con la definición de riesgo operacional.
- Usar una base de datos interna de pérdidas.
- Procedimientos para la asignación de pérdidas a las líneas de negocio y para la utilización de datos de pérdidas externas.
- Utilización de series de datos que cubran un mínimo de tres años.
- Posibilidad de utilizar correlaciones.
- Reconocimiento de la utilización de seguros para mitigación del riesgo.
- Ajustes cualitativos o *scorecards*.

Esquema general de metodología

Ejemplo para alcanzar el modelo avanzado (AMA) (Cuadro 10). Supone:

- Categorización de riesgos en niveles según la directrices de Basilea II.
- Asignación a las líneas de negocio establecidas por Basilea II.
- Metodología cuantitativa: registro de eventos de pérdida.
- Metodología cualitativa: opinión de expertos (a un año vista).

- Integración de la metodología cualitativa-cuantitativa – cálculo capital.

Metodología cualitativa

- La metodología cualitativa se basa en la identificación y valoración de los riesgos operacionales asociados a los procesos de la entidad.
- Permite la obtención de unos resultados a partir de la valoración de expertos, con un nivel de desagregación tal que pueda utilizarse en una gestión activa del riesgo.
- Estos resultados cuantitativos se complementan con aspectos cualitativos como: identificación y valoración de mitigantes (controles, planes de contingencia).

Las ventajas son:

- Metodología contrastada en el mercado(2).
- Genera una cultura del riesgo proactiva (a través de la implicación de los expertos en la evaluación del riesgo).

- Visión *forward-looking* (las cifras de pérdidas del pasado se tienen como referencia, pero la evaluación se hace a futuro).
- Permite una integración directa con la metodología cuantitativa y un contraste mutuo (para las mismas categorías de riesgo se obtienen las mismas variables: pérdida esperada y VaR).
- Facilita la identificación de fuentes de pérdida.

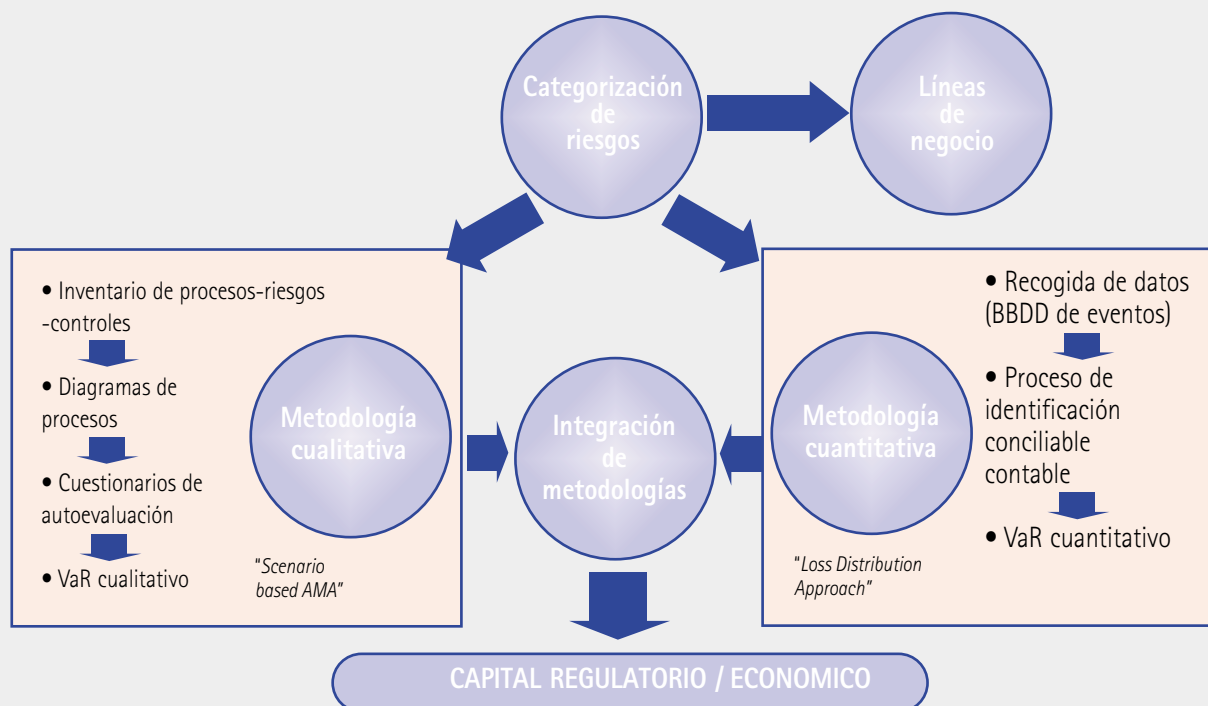
Metodología cuantitativa

Según se puede observar en el cuadro 11, la metodología cuantitativa consta de los siguientes elementos.

El aspecto cuantitativo es la parte más crítica del proyecto de riesgo operacional. Conseguir datos (internos y/o externos) que permitan la modelización estadística para el cálculo del capital es imprescindible, por lo que: el análisis de las fuentes de información disponibles para la captura de eventos de pérdida y el desarrollo de los procedimientos de recogida de datos para su alimentación (manual/automática) es una fase imprescindible para el proyecto.

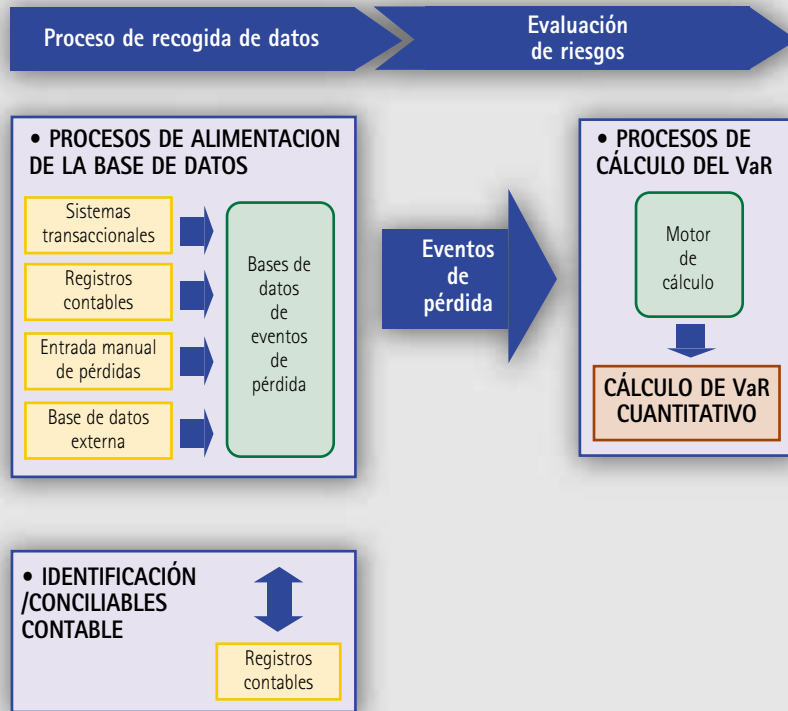
(2) Metodología "Scenario Based-AMA" a la que se encuentran asociadas Banca Intensa, Barclays Bank, Crédit Suisse First Boston, Dresdner Bank, Fortis Bank, Halifax Bank, Lloyd TSB, The Royal Bank of Scotland, UFJ Holdings Inc y Euroclear.

Cuadro 10. Metodología Modelo Avanzado (AMA)





Cuadro 11. Metodología cuantitativa



Cálculo de capital: integración

Basilea II propone que a efectos de cálculo de capital regulatorio por riesgo operacional, la metodología cuantitativa se complemente con los resultados derivados de la metodología cualitativa. Esta integración presenta la ventaja de:

Permite obtener una visión más realista de la situación, al considerar todas las fuentes de información existentes en la entidad (datos de pérdida -metodología cuantitativa- y conocimiento de los responsables -metodología cualitativa-).

Para la integración de datos, un proceso simple puede ser ponderar el peso de las dos metodologías en función de la calidad y suficiencia de datos cuantitativos de que se disponga.

El objetivo final es obtener los resultados de requerimientos de capital por tipología de riesgo y línea de negocio (56 casillas), tal como se muestra en el Cuadro 12.

FRONTERAS CON OTROS RIESGOS

Riesgo operacional frente a riesgo de crédito

Línea establecida por Basilea II

Fronteras existentes entre riesgo de crédito y riesgo operacional:

Cuadro 12. Requerimientos de capital

Líneas de negocio / Tipos de evento	Fraude interno	Fraude externo	Prácticas de empleados y seguridad en el trabajo	Prácticas con clientes, productos o negocios	Daño a activos materiales	Problemas de negocio por fallos de sistemas	Gestión, ejecución y entrega de procesos	Totales por línea de negocio
Finanzas corporativas	-	-	-	-	-	-	-	Σ
Negociación y venta	-	-	-	-	-	-	-	Σ
Banca minorista	-	-	-	-	-	-	-	Σ
Banca de empresas	-	-	-	-	-	-	-	Σ
Cobros y pagos	-	-	-	-	-	-	-	Σ
Servicio de agencia	-	-	-	-	-	-	-	Σ
Gestión de activos	-	-	-	-	-	-	-	Σ
Agencia minorista de valores	-	-	-	-	-	-	-	Σ
Totales por tipo de evento	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Gran total



- “Las pérdidas por riesgo operacional que estén relacionadas con el riesgo de crédito y que históricamente se hayan incluido en las bases de datos de riesgo de crédito continuarán recibiendo el tratamiento del riesgo de crédito a efectos de cálculo de capital regulatorio mínimo en el presente marco... cualquier pérdida relacionada con el riesgo de crédito deberá ser señalada por separado en la base de datos interna de riesgo operacional.”
- Por tanto, las entidades deben registrar todas las pérdidas de riesgo de crédito con origen operacional, identificándolas en la base de datos de eventos operacionales a fin de no considerarlas en el cálculo de capital por riesgo operacional, pero si a efectos de gestión del riesgo.

A efectos prácticos, habrá que registrar como riesgos operacionales:

- Aquellos eventos de riesgo de crédito que se materialicen en pérdidas a partir de impagos con origen operacional (Cuadro 13).

Por tanto, en los sistemas de gestión de riesgo operacional se identificarán:

- Riesgos operacionales en los fallidos de los procesos de concesión de operaciones activas (que se habrán computado a efectos de capital por riesgo de crédito). Ejemplos: fallidos por formalización defectuosa, imposibilidad de ejecución por no inscripción en el registro, etcétera).

El nuevo acuerdo de capital establece que éstos computarán a efectos de cálculo de capital en riesgo de crédito, si bien habrán de considerarse a efectos de gestión como riesgo operacional.

Riesgo operacional frente a riesgo de mercado

Línea establecida por Basilea II

Fronteras existentes entre riesgo de crédito y riesgo operacional:

- “Las pérdidas operativas relacionadas con el riesgo de mercado se considerarán como riesgo operacional, por lo que estarán sujetas a la exigencia de capital por riesgo operativo.”

Por tanto, las entidades registrarán todos los eventos relacionados con riesgo de mercado y computarán a efectos de capital.

A efectos prácticos, habrá que registrar como riesgos operacionales:

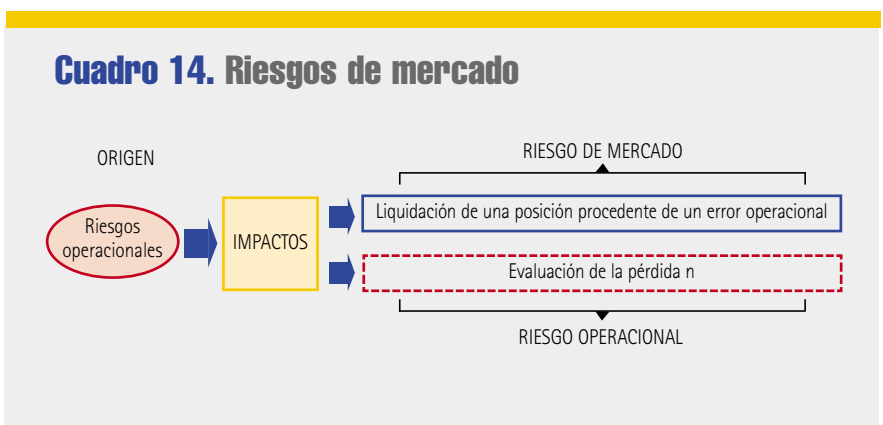
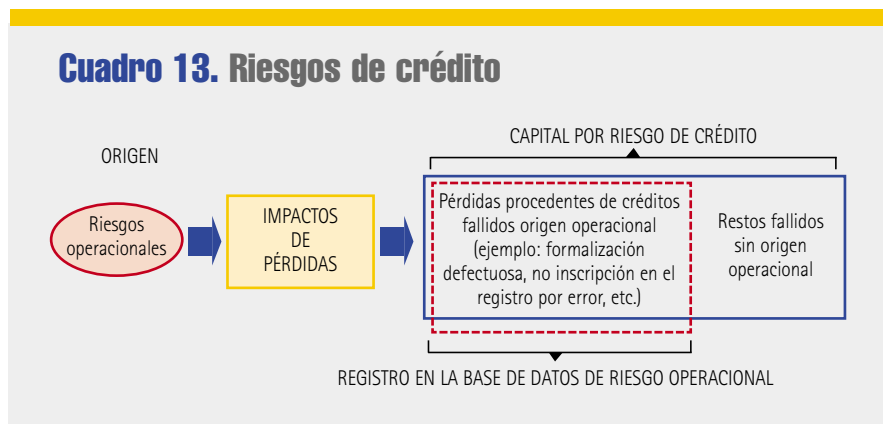
- Todos los eventos relacionados con riesgo de mercado a partir del momento de su identificación.

Por ejemplo: casos de eventos operacionales que implican una mayor posición en el mercado:

- Contratación de productos correspondientes a estrategias no autorizadas.
- Vulneración de límites establecidos.
- Errores humanos: errores de entendimiento con *brokers*, errores de tecleo.

CONCLUSIONES

La implantación de un sistema integral de gestión de riesgo operacional basado en las metodologías propiciadas por las directrices del nuevo acuerdo de capital de Basilea II se presenta como un reto importante para el sistema financiero, debido a:





- Dificultad de obtener datos de eventos operacionales (internos y externos).
- Dificultad para modelizar el riesgo operacional (cualitativo, cuantitativo).
- Necesidad de impulsar un cambio cultural en las organizaciones que permita incorporar la visión de riesgo operacional en el día a día de los procesos.
- Integrar la gestión del riesgo operacional en la gestión global de riesgos.

Pero con grandes beneficios potenciales:

- Implicación de la dirección en la promoción de la cultura de riesgos.

- Disponer de un enfoque de riesgos en todos los procesos, productos/servicios.
- Sinergias con otros proyectos orientados a la mejora y consistencia de procesos y a la calidad de servicio (reingeniería, planes de continuidad de negocio, planes de contingencia...).
- Posibilita la inclusión del riesgo operacional en los modelos de medición de la rentabilidad, para el cálculo de un "pricing" ajustado al riesgo de cada operación/cliente.
- Optimizar un menor consumo de capital por riesgo operacional. ■

Anexo 1. Líneas de negocio del nuevo acuerdo de capital de Basilea II

1 ^{er.} nivel	2. ^o nivel	Grupos de actividad
Finanzas corporativas	Finanzas corporativas Finanzas de Administraciones locales /públicas Banca de inversión Servicios de asesoramiento	Fusiones y adquisiciones, suscripción de emisiones, privatizaciones, titulación, servicio de estudios, deuda (pública alto rendimiento), acciones, sindicaciones, ofertas públicas iniciales, colocaciones privadas en mercados secundarios
Negociación y ventas	Ventas Creación de mercado Posiciones propias Tesorería	Renta fija, renta variable divisas, productos básicos, crédito, financiación, posiciones propias en valores, préstamo y operaciones con acto de recompra, intermediación, deuda, intermediación unificada ("prime brokerage")
Banca minorista	Banca minorista	Préstamos y depósitos de clientes minoristas, servicios bancarios, fideicomisos y testamentarias
	Banca privada	Préstamos y depósitos de particulares, servicios bancarios, fideicomisos, testamentarias y asesoramiento de inversión
	Servicios de tarjeta	Tarjetas de empresa/comerciales/de marca, privada y minoristas
Banca comercial	Banca comercial	Financiación de proyectos, bienes raíces, financiación de exportaciones, financiación comercial, "factoring", arrendamiento financiero, préstamo, garantías, letras de cambio
Pago y liquidación	Clientes externos	Pagos y recaudaciones, transferencia de fondos, compensación y liquidación
Servicios de agencia	Custodia	Contratos de plica, certificados de depósito, operaciones de sociedades (clientes) para préstamo de valores
	Agencia para empresas	Agentes de emisiones y pagos
	Fideicomisos para empresas	
Administración de activos	Administración discrecional de fondos	Agrupados, segregados, minoristas, institucionales, cerrados, abiertos, participaciones accionariales
	Administración no discrecional de fondos	Agrupados, segregados, minoristas, institucionales, de capital fijo, de capital variable
Intermediación minorista	Intermediación minorista	Ejecución y servicio completo