



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

**LA ORGANIZACIÓN ÓPTIMA DE LA FUNCIÓN DE RIESGO  
OPERACIONAL**

Autor: Almudena Velo Lorenzo

Director: Marta Muñiz Ferrer

Madrid

Junio 2015

## Lista de Acrónimos

| <b>Siglas<br/>(inglés)</b> | <b>Significado</b>                 | <b>Significado</b>                 | <b>Siglas<br/>(español)</b> |
|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| OR                         | Operational risk                   | Riesgo Operacional                 | RO                          |
| BIS                        | Bank for International Settlements | Basilea                            | BIS                         |
| KRI                        | Key risk indicator                 | Indicadores de riesgo              | KRI                         |
| -                          | Internal Loss Data                 | Base de datos de pérdidas internas | BDP                         |
| BIA                        | Basic Indicator Approach           | Método de indicador básico         | BIA                         |
| TSA                        | Standardised Approach              | Método estándar                    | SA                          |
| AMA                        | Advance Measurement Approaches     | Métodos avanzados                  | AMA                         |

# ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN.....  | 1  |
| 1.1. Justificación del tema objeto del estudio .....  | 1  |
| 1.2. Objetivos .....  | 5  |
| 1.3. Metodología .....  | 5  |
| 1.4. Estructura .....   | 7  |
| 2. MARCO TEÓRICO DEL RIESGO OPERACIONAL.....  | 8  |
| 2.1. Concepto y evolución.....  | 8  |
| 2.2. Regulación .....   | 9  |
| 2.3. Categorización de los eventos de RO y Líneas de negocio.....                                       | 14 |
| 2.4. La Gestión del RO.....   | 17 |
| 2.5. Cálculo de Capital por Riesgo Operacional.....   | 20 |
| 3. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE RIESGO<br>OPERACIONAL EN LA PRÁCTICA EN LAS EMPRESAS ..... | 25 |
| 3.1. Aplicación de los modelos como un conjunto .....   | 27 |
| 3.2. Los modelos organizativos dentro de las Unidades independientes:.....                              | 28 |
| 4. ESTUDIO DE CASOS DE RIESGO OPERACIONAL.....  | 34 |
| 4.1. Análisis estadístico de eventos e pérdida por RO .....   | 35 |
| 4.1.1. Clasificación de eventos según la tipología (causa) .....  | 35 |
| 4.1.2. Clasificación de eventos por línea de negocio.....   | 39 |
| 4.1.3. Eventos por área geográfica .....  | 42 |
| 4.2. Selección de casos .....   | 44 |
| 4.3. Análisis .....   | 45 |
| 5. CONCLUSIÓN .....   | 52 |
| 6. BIBLIOGRAFÍA .....   | 55 |
| 7. ANEXOS .....   | 60 |

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

### Tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1: Documentos sobre riesgo operacional publicados por el CSBB             | 12 |
| Tabla 2: Metodologías de cálculo de capital                                     | 21 |
| Tabla 3: Ventajas/ inconvenientes de los modelos centralizado y descentralizado | 28 |
| Tabla 4: Ventajas e inconvenientes del modelo Entidad 1                         | 31 |
| Tabla 5: Ventajas e inconvenientes del modelo Entidad 2                         | 33 |
| Tabla 6: Volumen de pérdidas por zona geográfica                                | 43 |
| Tabla 7: Resumen de casos financieros   | 45 |

### Gráficos

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1: Estructura de BIS II                         | 14 |
| Gráfico 2: Ciclo de gestión del riesgo operacional      | 19 |
| Gráfico 3: Estructura organizativa del modelo Entidad 1 | 29 |
| Gráfico 4: Volumen de pérdidas por categoría de riesgo  | 37 |
| Gráfico 5: Número de eventos por categoría de riesgo    | 39 |
| Gráfico 6: Volumen de pérdidas por línea de negocio     | 40 |
| Gráfico 7: Número de eventos por línea de negocio       | 41 |
| Gráfico 8: Volumen de pérdidas por zona geográfica      | 43 |

## **RESUMEN:**

Este trabajo analiza la organización en torno al concepto de riesgo operacional dentro de las entidades financieras, así como su evolución desde sus inicios hasta la actualidad. El riesgo operacional ha cobrado gran importancia en los últimos años, convirtiéndose en uno de los protagonistas en el mundo de la regulación financiera. Dada su importancia para el desarrollo y el buen funcionamiento de las entidades, la finalidad de este documento ha sido poder proponer el modelo organizativo donde mejor quedara ubicada la función de riesgo operacional. El resultado del análisis muestra tanto la importancia de la integración en la gestión del riesgo operacional, como el cambio cultural necesario para llevarlo a cabo. Como conclusión final del trabajo se propone el modelo de las tres líneas de defensa.

**Palabras clave: riesgo operacional, función de riesgo operacional, integración en la gestión de riesgo operacional, cambio cultural, modelo de las tres líneas de defensa.**

## **ABSTRACT:**

This paper analyzes the organization around the concept of operational risk within financial institutions as well as its development since conception. The importance of operational risk management has grown considerably in recent years and has become one of the principal themes of financial regulation. Consequently, it is also a vital management function in the development and operations of financial institutions. As such, the purpose of this study is to propose an organizational model that provides an ideal structure for this function. The results of this analysis demonstrate the importance of integration in operational risk management as well as the cultural change required to carry out the integration. The paper concludes by proposing an organizational model with three lines of defense.

**Key words: operational risk, operational risk function, operational risk management integration, cultural change, model based on three lines of defense.**

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Justificación del tema objeto del estudio

El riesgo empresarial se define como la posibilidad de que ocurra un acontecimiento que pueda ocasionar una pérdida económica para la entidad. Dentro de riesgo, podemos encontrar diversas clases, así como riesgos más o menos importantes según la frecuencia y las pérdidas que puedan ocasionar.

El riesgo, a su vez, está estrechamente vinculado con la actividad económica. Por ello, la gestión de los distintos tipos de riesgo se ha convertido en una actividad primordial dentro de las entidades financieras. Según la conferencia impartida en ICADE por la Consultora *Management Solutions* (Management Solutions, 2015), el objetivo es “maximizar el ingreso minimizando el riesgo asumido”.

Como se ha mencionado anteriormente existen distintos tipos de riesgo: el riesgo de crédito, de mercado, **riesgo operacional**, riesgo que será objeto de este estudio, riesgo de interés estructural, riesgo de negocio, riesgo de liquidez y riesgo reputacional. Los riesgos no se encuentran aislados, sino que muchas veces están interconectados, por ello conviene explicar brevemente en qué consisten cada uno de ellos. De acuerdo a lo expuesto en la conferencia, el **riesgo de crédito** es “*el riesgo derivado del incumplimiento de obligaciones por parte de una contrapartida*”. Están incluidos el riesgo de incumplimiento de los pagos de una transacción, el riesgo de recibir el pago pero en una fecha distinta a la establecida y el riesgo de concentración (riesgo de pérdidas elevadas por falta de diversificación). El **riesgo de mercado**, a su vez se define como “*el riesgo derivado de movimientos adversos en las variables de mercado, e incluye: el riesgo de precio, el riesgo de volatilidad y el riesgo de correlación*”. El **riesgo operacional** es “*el riesgo de pérdidas como consecuencia de inadecuados procesos internos, personal o sistemas-o fallos en los mismos*”. El **riesgo de liquidez**, tiene a su vez dos excepciones, por un lado se refiere al riesgo de no poder deshacer una posición en el mercado, y por otro se refiere a la incapacidad de conseguir financiación. El **riesgo de interés**, que surge antes fluctuaciones en los tipos de interés y por último, y de carácter más estratégico, estarían: el **riesgo de negocio**, que surge ante una toma de decisión equivocada y el **riesgo reputacional**, el cual surge ante malas prácticas de la entidad o de sus empleados. (Management Solutions, 2015)

Según la consultora *Management Solutions* los tres riesgos que tienen más importancia son el riesgo de crédito, porque es el mayor ahora mismo en España tras la última crisis financiera (2007-2008), el riesgo de mercado y el riesgo operacional, sobre el cual versa este trabajo, pues son los tres riesgos con mayor impacto en las entidades financieras. A lo largo del trabajo se usará la abreviatura RO cada vez que nos refiramos al término “riesgo operacional”.

De acuerdo con la conferencia de *Management Solutions*, mantener la solvencia de las entidades financieras **es esencial**. Mediante la regulación de los requerimientos mínimos de capital se logra este objetivo. Como se ha podido ver estos años con la crisis económica, la quiebra de una entidad financiera generaría importantes desequilibrios en todo el sistema financiero, tanto por el lado de particulares e inversores, como por el lado de los mercados debido a la incertidumbre e inestabilidad que causaría en estos.

Este documento se va a centrar concretamente en el RO dentro de las entidades financieras. El concepto de RO se define hoy como “*el riesgo de sufrir pérdidas debido a la inadecuación o a fallos en los procesos, personas o sistemas internos o bien a causa de acontecimientos externos*”<sup>1</sup>. Esta es la definición oficial a día de hoy, sin embargo no siempre fue tan clara y concisa.

Si bien el RO formal sigue sin ser muy conocido a día de hoy por el público lego en la materia, su gestión cobra cada vez más importancia para las entidades financieras pero también para otras empresas y organizaciones.

El concepto de *riesgo operacional* me parece que es un tema interesante a desarrollar por varios motivos. En primer lugar, se trata de uno de los riesgos, hoy en día, más importantes a los que se tienen que enfrentar diariamente las entidades financieras. La gestión de los riesgos, en general, dentro de las entidades financieras es primordial. En primer lugar, porque es un factor determinante del resultado del negocio; en segundo lugar, porque una buena gestión permite a la entidad protegerse ante imprevistos indeseados y posibles eventos de quiebra, y en tercer lugar, permite reducir costes. (Management Solutions, 2015)

De acuerdo con el informe publicado por el Banco de España en el año 2005, en el que se hace referencia al RO, los factores que, entre otros, propiciaron que este riesgo

---

<sup>1</sup> Acuerdo de Basilea II, junio 2004

creciera tanto por aquél entonces fueron la mayor dependencia de las entidades financieras en los procesos informáticos, el desarrollo del comercio electrónico y las nuevas técnicas de mitigación de riesgos. Vivimos en un mundo cuyo sistema financiero es cada día más complejo de entender, más laborioso y más globalizado; donde dependemos cada vez más de internet y de la tecnología, lo cual hace que por ejemplo halla más eventos de RO por fallos en los sistemas. Cobra gran importancia dentro de este aspecto la privacidad de los datos de los clientes, los cuales a su vez están expuestos al riesgo de la informática, como los conocidos *hackers* de la informática que consiguen acceder a este tipo de datos confidenciales. Sin embargo, a pesar de ser un concepto que se lleva tratando de mitigar y controlar desde hace algún tiempo no siempre ha sido considerado como una actividad primordial dentro de los bancos de la misma forma en la que lo es hoy.

El segundo motivo por el cual tiene especial interés este tema es por su intensificación a raíz de la crisis financiera sufrida que comenzó en el período de 2007 y principios de 2008. La crisis ha puesto en cuestión la efectividad del sistema que regulaba la gestión del riesgo en las entidades financieras. Se produjo un cambio sustancial en cuanto a la percepción del riesgo, no solo el operacional sino de los demás riesgos también (crédito, mercado, liquidez, etc.) Hasta entonces, el riesgo no estaba tan presente en el día a día de las compañías, pues tenía un papel secundario en el negocio, de hecho, los bancos no estaban tan preparados para hacer frente a estos riesgos y los modelos de estimación infra estimaban la probabilidad de que ocurrieran eventos extremos. Además, había fallos en el gobierno corporativo, pues la alta dirección de los bancos no estaba tampoco familiarizada con el riesgo, ni comprendían realmente el detalle de los riesgos implícitos en su actividad global, por ejemplo en los productos estructurados. En cuanto a la regulación encargada de la supervisión y de la definición de la estructura de requerimientos de capital también falló debido a varias causas, entre ellas, el hecho de no dar demasiada importancia a la liquidez en los mercados, asumir que las entidades tenían capacidad suficiente para medir y valorar objetivamente los riesgos, y también la ausencia de coordinación internacional. (Management Solutions, 2015)

De acuerdo con el autor Vives (2010), la crisis financiera ha sido una muestra de la debilidad del sistema regulatorio, y como consecuencia se ha venido trabajando en un



aumento de la regulación con el fin de paliar esos fallos que permitieron la crisis<sup>2</sup>. Si bien es cierto que la crisis se originó más bien por un problema de riesgo de crédito, el cambio regulatorio afecta a todos los riesgos a los que se enfrentan las entidades financieras, incluido, por supuesto, el RO. Se vuelven más exigentes los requisitos de capital regulatorio, liquidez y solvencia. Otro aspecto propiciado en parte por la crisis fueron los comportamientos oportunistas (fraude), lo cual hizo que se perdiera mucho la confianza en las entidades financieras.

Actualmente los sistemas regulatorios y los estándares de medición y control del riesgo se han intensificado notablemente. No obstante, como bien señala Vives, cabe destacar que el aumento de la regulación para garantizar una mayor estabilidad financiera no es incompatible con el crecimiento económico y el desarrollo financiero. De ahí el tercer motivo por el cual he elegido este tema; pues a raíz de su intensificación debido a la crisis financiera, los sistemas regulatorios se han centrado en la gestión del riesgo.

Me pareció interesante también, poder enfocar el tema del RO de una manera diferente. La mayoría de los documentos publicados versan sobre cómo gestionar, controlar y mitigar los riesgos de una manera muy técnica. Mi intención es enfocarlo desde un punto de vista organizativo, es decir, una vez que la entidad tenga ya sus métodos cualitativos y cuantitativos para el cálculo del capital regulatorio, cabe especial importancia determinar dónde se va a ubicar la función de RO<sup>3</sup> y quién será el responsable de gestionarlo y llevar un seguimiento de su control. En definitiva, el punto sobre el cual gira en torno todo mi trabajo.

Por lo tanto, el tema objeto del estudio quedaría justificado por ser de considerable interés actual, pues se trata de un tema de singular importancia, que las entidades deben tener en cuenta en la planificación diaria de sus actividades. Pues, por un lado es necesario para el cumplimiento de la normativa y por otro, para el buen funcionamiento y desarrollo de la propia entidad.

---

<sup>2</sup> Xavier Vives (2010), *“La crisis financiera y la Regulación”*, IESE Business School.

<sup>3</sup> Con función de RO nos referimos a la gestión del RO, es decir, identificación, evaluación, seguimiento y cobertura/ control. *“Buenas prácticas para la gestión y supervisión del riesgo operativo”*, Basilea 2003.

## 1.2. Objetivos

En este contexto, el objetivo último de este estudio es dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Cuál es la mejor forma de organizar la función de riesgo operacional en entidades financieras, englobando la estructura organizativa y el modelo de relación y gobierno?

Según afirma Jordi García Ribas (2007), director de riesgo operacional en BBVA, el modelo de gestión del RO que tenga una entidad es muy importante para lograr una gestión eficiente para ésta. A lo largo de la trayectoria de este concepto, las entidades han ido desarrollando distintos modelos de gestión del RO de acuerdo a sus modelos de negocio. A lo largo del trabajo se hablará de distintos modelos de estructuras organizativas, la importancia de la creación de un departamento de RO, así como la importancia de la implicación de toda la organización en la gestión de este riesgo. Resulta imprescindible tener bien definida la estructura organizativa, quien realiza qué y cómo, pues según cómo este definido el modelo de gestión organizativa, la entidad podrá verse en una situación ventajosa sobre las demás, pues el RO es un riesgo con el que las entidades deben aprender a convivir y hacer frente.

En línea con este objetivo, surge un objetivo secundario, el cual consiste en determinar cuáles son las principales causas del RO. Para ello llevaremos a cabo un análisis de los eventos de riesgo operacional que hayan tenido lugar en la última década.

A raíz del análisis se trata de identificar denominadores comunes que permitan extrapolar una teoría sobre la organización óptima de la función de RO en las entidades financieras.

## 1.3. Metodología

Para resolver el objetivo de este trabajo, proponer el modelo organizativo más adecuado y eficiente, es decir, proponer la mejor ubicación de la función de RO dentro de la estructura organizativa de una entidad financiera, se ha llevado a cabo una metodología inductiva. Una metodología basada en el análisis de los grandes eventos<sup>4</sup> y de estructuras organizativas de entidades financieras, lo cual permitirá llegar a una conclusión final sobre la ubicación óptima de la función de RO, a través del contraste de las ventajas e inconvenientes de los diferentes modelos organizativos. No se trata de

---

<sup>4</sup> A efectos de este estudio, grandes eventos se consideraran aquellos riesgos materializados en pérdidas patrimoniales superiores a 500.000 €. Entrevista Ana Díaz Tuya, febrero 2015

crear un modelo nuevo, si no de entre los que ya existen, identificar cuál sería el más adecuado.

En primer lugar se ha realizado una revisión de la literatura. Este paso es muy importante para poder entender bien el concepto de RO, su contexto actual, cómo funciona su regulación y qué papel ha tenido en la evolución del RO. Han sido consultados los documentos y publicaciones de Basilea sobre el RO, estudios escritos por diferentes autores recogidos en el libro “*La gestión del riesgo operacional- de la teoría a su aplicación*”, de Ana Fernández-Laviada 2007, en el que aparecen recogidos varios documentos escritos por diferentes autores sobre el RO. También se han consultado artículos académicos a cerca de la gestión del RO, que aparecen recogidos en la bibliografía. Otra de las fuentes ha sido por un lado, la conferencia de *Management Solutions* impartida en ICADE sobre los riesgos financieros en marzo 2015, y la información extraída del curso sobre RO ofrecido también por la misma consultora en ICADE en 2011.

El siguiente paso para resolver este objetivo, ha sido el uso de fuentes de información primarias. La fuente son las entrevistas en profundidad realizadas a la consultora de *Management Solutions*, Ana Díaz Tuya<sup>5</sup>, de las cuales se extrajeron las ideas expuestas en el capítulo 3 (Estructura organizativa del RO en las empresas). Durante la entrevista, fueron explicados dos tipos de modelos organizativos, para poder contrastarlos y extraer así las principales ventajas e inconvenientes. Esto ha sido muy útil para poder después proponer un modelo que fuera eficiente.

Por último se ha llevado a cabo un análisis de casos de RO que han tenido lugar en los últimos diez años. Por un lado se ha realizado un análisis estadístico de una base de datos pública (*Algo First. IBM*), en la que aparecen recogidos más de 13.000 eventos de pérdidas por RO en todo el mundo desde la década de los 90. Para poder realizar este estudio, se ha seleccionado una muestra compuesta por los eventos de RO de cualquier categoría de RO, materializados en los 10 últimos años. Con este estudio se han podido extraer conclusiones sobre cuáles son las causas más comunes, qué líneas de negocio son las más afectadas por este riesgo, o qué zonas geográficas del mundo se han visto involucradas en un mayor número de casos de RO. A la luz de este análisis se extraerán

---

<sup>5</sup> Entrevista Ana Díaz Tuya, febrero 2015

también conclusiones útiles a la hora de determinar cuál será la mejor ubicación de la función de RO.

Por último, se ha realizado un análisis más exhaustivo de casos concretos de RO. A la luz de los datos extraídos de la base de datos, se detallan una serie de casos que muestren de manera más detallada las voluminosas pérdidas ocasionadas por el RO en entidades financieras de carácter internacional e nacional. El detalle de estos eventos ha sido extraído de la prensa nacional e internacional. Con este apartado se pretende llevar demostrar al lector que efectivamente, el RO está presente en el día a día de las empresas.

#### 1.4. Estructura

El trabajo se estructura de la siguiente manera:

El primer apartado del trabajo, que se corresponde con el capítulo 2, es el marco teórico, donde se llevará a cabo una revisión de la literatura. El objetivo de este apartado es ubicar al lector en el contexto del RO. En ella se va a definir el concepto de RO, la regulación de RO, es decir, la organización encargada de la regulación de los requerimientos mínimos de recursos propios de las entidades, la cual se denomina Basilea y que se explicará con detalle más adelante. Se expondrán las distintas metodologías, tanto cuantitativas como cualitativas para la gestión del RO: mapa de procesos, mapa de riesgos, base de datos de eventos operacionales, cuestionarios de Autoevaluación y los indicadores de riesgo (KRIs). Se explicarán los tres métodos que aparecen en Basilea para el cálculo del capital regulatorio, el método de indicador básico, el método estándar y estándar alternativo, y el método avanzado. Como base para todo este análisis y descripción se utiliza el documento Basilea II, el cual regula, entre otros, el RO, en la UE, y otros documentos basados en el mismo regulador. Dentro de este mismo apartado haremos una primera aproximación sobre lo que dice la teoría con respecto a la estructura organizativa del RO y de su importancia para la gestión de éste.

El tercer capítulo consiste en el desarrollo de la información recogida sobre las estructuras organizativas de RO en la empresa. Se desarrollan dos modelos organizativos concretos donde la función de RO aparece ubicada de diferente manera y se exponen las principales ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos. Se trata de dos modelos de dos entidades financieras a las que se les llamara Entidad 1 y Entidad 2

a modo de mantener la confidencialidad de dichas entidades. En este apartado se utilizarán los conceptos explicados en el marco teórico, sobre la gestión del RO.

El cuarto capítulo de este trabajo se basa en el análisis de eventos. Dicho apartado viene dividido a su vez en dos partes. Por un lado, se ha llevado a cabo el análisis cuantitativo de los eventos de RO, por línea de negocio, por categoría de riesgo, por área geográfica y por tramos de importe, sobre la base de datos. Por otro lado, realizamos el análisis más exhaustivo de un número de casos concreto.

Por último, en la cuarta fase se expondrán las conclusiones y lecciones aprendidas. Con todo lo anterior lo que se pretende con este estudio es llegar a proponer el modelo de estructura organizativa que mejor tenga ubicada la función de RO.

## **2. MARCO TEÓRICO DEL RIESGO OPERACIONAL**

### **2.1. Concepto y evolución**

Se entiende como riesgo operativo *“el riesgo de sufrir pérdidas debido a la inadecuación o a fallos en los procesos, personas o sistemas internos o bien a causa de acontecimientos externos”*- según Basilea II, 2004. Esta definición también engloba el riesgo legal<sup>6</sup> pero excluye los riesgos estratégico y de reputación. Tradicionalmente se definía como *“todo aquello que no sea considerado como riesgo de mercado, riesgo de crédito y de liquidez”*.

El concepto de “riesgo operacional” lleva existiendo muchos años, de hecho ha sido unos de los primeros riesgos por el que se preocupaban las entidades financieras; sin embargo, no ha sido hasta la última década cuando se ha empezado a dar importancia a su gestión y repercusión dentro de las entidades financieras. Ello se debe básicamente a las voluminosas pérdidas por fallos operacionales que han tenido lugar en el mercado en general y en las instituciones financieras. Algunas de estas instituciones son, el caso Banco Barings con pérdidas operativas de 850 millones de dólares, el caso de Daiwa Bank con 1.000 millones de dólares de pérdidas operativas, o el caso de la caída de Baninter, el que fue el mayor banco de la Republica Dominicana. (Price Water House , 2007).

---

<sup>6</sup> “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.”- Basilea (2014)

De acuerdo con el autor Michael Power, si nos remontamos a los inicios del RO, las empresas y bancos son conscientes desde hace muchos años de los riesgos e incertidumbres que surgen “de las tecnologías de información, de infraestructuras defectuosas, del fraude o de las responsabilidades legales”(Power, 2005, pág. 100), pero el hecho de que estos riesgos se incluyeran todos en un misma clasificación bajo el nombre de Riesgo Operacional cambió el enfoque y la importancia que se le daba a este riesgo, que empezó a ser protagonista a efectos de gestión y regulación. *“Aunque el término RO existía como concepto genérico ya en 1991, el riesgo operacional solo tuvo una amplia difusión como categoría en si misma entre los años 1995 y 2000, cuando se desarrollaron y publicaron las propuestas de Basilea II”* (Power, 2005, pág. 101).

Cabe destacar que tras haber realizado una revisión de la literatura existe cierta controversia sobre el “nacimiento del RO”, pues por un lado las entidades ya eran conscientes desde hacía varios años de este tipo de riesgo, pero no existía una definición como tal, por lo que consideraremos que es a partir de 1998 con la publicación de Basilea cuando aparece el RO como categoría independiente.

## 2.2. Regulación

Es importante entender la regulación actual sobre el RO, así como la importancia que han tenido los reguladores en todo el proceso de evolución de este riesgo en particular. Como ya se ha mencionado anteriormente, el RO ha estado presente siempre, pues se trata de un riesgo intrínseco a la actividad de las organizaciones que puede causar, además, unas pérdidas altísimas dañando seriamente a la entidad. Sin embargo, no ha sido hasta la publicación del documento definitivo del Nuevo Acuerdo de Capital (Basilea II), donde se incluía este riesgo de manera independiente, cuando las empresas han empezado a ser conscientes de su importancia, pues al fin y al cabo es un riesgo con el que la las entidades deber aprender a convivir (Fernández- Laviada, 2010).

El documento sobre el que se basa la regulación es Basilea, o BIS de forma abreviada. A partir de ahora usaremos las siglas BIS para referirnos a Basilea. Los Acuerdos de BIS son emitidos por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.

A continuación se explicará más en detalle qué es BIS, su misión y función, y se hará un breve desarrollo de los Acuerdos de Basilea que se han ido publicando con respecto al RO.

## Basilea (BIS)

BIS nace el 17 de mayo de 1930. Se trata de la organización financiera internacional más antigua que existe. BIS cuenta, a día de hoy con 60 bancos centrales como miembros. La misión de BIS consiste en: “*Promover la estabilidad monetaria y financiera, actuar como un centro de debate y cooperación entre los bancos centrales y la comunidad financiera, y actuar como banco para los bancos centrales y las organizaciones internacionales*”. ([www.bis.org](http://www.bis.org). Comprobado por última vez en Abril 2015).

Con respecto a sus actividades bancarias, cabe destacar, que los clientes de BIS son los bancos centrales y otras organizaciones internacionales. Como banco, BIS no acepta depósitos de particulares ni de entidades corporativas así como tampoco les ofrece servicios financieros.

El Comité de BIS es “el principal organismo normativo internacional para la regulación prudencial de los bancos y constituye un foro de cooperación en materia de supervisión bancaria. Su mandato es mejorar la regulación, la supervisión y las prácticas bancarias en todo el mundo con el fin de afianzar la estabilidad financiera”. (Carta Estatutaria, BIS, enero 2013)

Con respecto a su personalidad jurídica, los requisitos que impone no tienen autoridad legal, sin embargo, los bancos centrales que supervisan los demás bancos nacionales, tratan de aplicar sus recomendaciones con el fin de que haya una armonización internacional entre las entidades financieras.

## Los Acuerdos de Basilea

Los Acuerdos de Basilea consisten en una serie de recomendaciones sobre la legislación y regulación bancaria. Establecen las condiciones mínimas que una entidad bancaria debe tener para asegurar su estabilidad en un ecosistema económico mundial. Es decir, los requerimientos mínimos de recursos propios para hacer frente al riesgo.

El primero fue BIS I, ponía de manifiesto una serie de recomendaciones para fijar un límite para el valor de los créditos que el banco pudiera conceder en función de su capital propio, lo cual limitaba la capacidad de apalancamiento de los bancos (López

Domínguez, I., 2015). Sin embargo los requerimientos de capital expuestos solo tenían en cuenta el riesgo de crédito.

La primera vez que el Comité de BIS habló de RO fue en 1998 con la publicación de un documento: “*Operational Risk Management*”. En ese documento se declaraba que para que la entidad pudiera llevar una gestión efectiva de los riesgos dentro del mercado financiero era necesario llevar a cabo también una buena gestión del RO (Fernández-Laviada, 2010, pág. 52).

En Junio de 1999 el Comité de BIS, declara, por primera vez, que las entidades de crédito se enfrentaban a otro tipo de riesgos diferentes de los riesgos de crédito y de mercado, como son los riesgos de liquidez, de tipo de interés, el estratégico o el reputacional. Además, se establecen en dicho documento una serie de requerimientos de capital por “otros riesgos” entre los cuales se encontraban, el que acabaría siendo tratado como independiente, el RO. Al año siguiente (2001), el Comité publica el segundo documento de consulta en el que se desarrolla el Nuevo Acuerdo de Capital (BIS II), y que supuso la introducción de requerimientos de capital por RO. Es importante destacar que hasta este momento no se había ofrecido una definición clara de dicho riesgo. De hecho, para muchas entidades, el RO era todo lo que no era riesgo de crédito o de mercado. Con este documento la definición queda ya establecida y además se incluye por primera vez una clasificación detallada de los tipos de eventos de pérdida que se podían dar. (Fernández-Laviada, 2010, pág. 52). En febrero de 2003 el Comité publica “*Sound Practices for Managemnt and Supervision of Operational Risk*”, donde se incluían los 10 principios o recomendaciones para llevar a cabo un gestión eficiente del RO.

EL 26 de junio de 2004, el Comité publica el documento definitivo del Nuevo Acuerdo de Capital (BIS II), el cual será la base de análisis para este documento y que sigue vigente en el presente año. El título de dicho documento en español es “*Convergencia internacional de medidas y normas de capital: Marco revisado*”. (Banco de España: “Estabilidad Financiera”- 05/2005 n°8)

En la siguiente tabla aparecen las principales publicaciones relacionadas con el RO publicados por el Comité de Basilea.



Tabla 1. Documentos sobre riesgo operacional publicados por el CSBB

| <b>Fecha</b>    | <b>Documento</b>  |
|-----------------|---|
| <b>Sep 1998</b> | Operational Risk Management   |
| <b>Nov 1999</b> | Update on Work on a New Capital Adequacy Framework  |
| <b>Ene 2001</b> | Basel II: The New Basel Capital Accord-Second Consultative Paper  |
| <b>Sep 2001</b> | Working Paper on the Regulatory Treatment of Operational Risk   |
| <b>Feb 2003</b> | Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk  |
| <b>Abr 2003</b> | Basel II: The New Basel Capital Accord-3 <sup>rd</sup> Consultative Paper   |
| <b>Ene 2004</b> | Principle for the Home-Host Recognition of AMA Operational Risk   |
| <b>Jun 2004</b> | Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework                       |
| <b>Nov 2005</b> | The treatment of Expected Losses by Banks Using the AMA Under the Basel II Framework  |
| <b>Jun 2006</b> | Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework-Comprehensive Version |
| <b>Sep 2006</b> | Implementation of the New Capital Adequacy Framework in Non-Basel Committee Member Countries                                |
| <b>Oct 2006</b> | Observed Range of Practice in Key Elements of Advanced Measurement Approaches (AMA)   |
| <b>Dic 2010</b> | Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk<br>Supervisory Guideline for AMA                     |
| <b>Jun 2011</b> | Principle for the Sound Management of Operational Risk<br>Supervisory Guidelines for AMA (actualización)                    |

*Fuente: Fernández- Laviada (2010) pág. 55*

Sin embargo, ya se está trabajando en Basilea III que entrará en vigor en 2018, aunque existe ya también un calendario de implantación para que el cambio no se produzca de

un día para otro, si no que se haga de una manera progresiva. El nuevo documento se estructura en los mismos tres pilares que el anterior, sin embargo, endurece los requerimientos de capital por riesgo de mercado y de titulaciones<sup>7</sup>. Por último, incorpora el Riesgo de liquidez. (Management Solutions, 2015).

Estructura de del Nuevo Acuerdo de Basilea II: sigue una estructura por pilares.

**Pilar I:** Requerimientos mínimos de capital: requerimiento de capital regulatorio del riesgo de crédito, riesgo de mercado y riesgo operacional. Aparecen recogidos todos los métodos para calcular el capital regulatorio: Método de Indicador Básico, Método estándar y el Método estándar alternativo y el último método, Modelo Avanzado, los cuales se explicarán en el apartado de metodologías. (Gutiérrez López, C. y Fernández Fernández, J., 2008)

Es importante entender la diferencia entre los conceptos de capital económico y capital regulatorio. Basilea establece únicamente los requisitos mínimos de capital regulatorio para cada riesgo, es decir, qué recursos debe mantener legalmente una entidad para cubrir todas las posibles pérdidas ocasionadas por uno de los riesgos anteriormente mencionados. Mientras que el capital económico son los recursos que realmente debe mantener una entidad para cubrir las pérdidas inesperadas de acuerdo con su perfil al riesgo; básicamente es el capital que un banco podría estimar para sí mismo. Por eso, los capitales económicos y regulatorio no coinciden en cifra (Management Solutions, 2015).

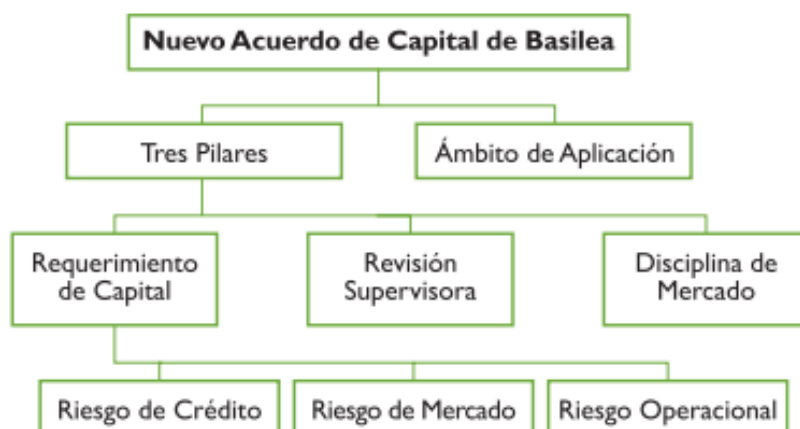
**Pilar II:** Proceso de Supervisión: supervisa los marcos de control establecidos en las entidades.

**Pilar III:** Disciplina de mercado (*Reporting*): en esta parte se define como se debe comunicar a terceros la metodología utilizada por la propia entidad, así como su exposición al riesgo por línea de negocio y los tipos de evento de pérdida.

---

<sup>7</sup> Se entiende por titulización una operación o sistema en virtud del cual: -un activo o conjunto de activos se transfiere a una entidad que está separada del originador y que se ha creado o sirve para la titulización, o -el riesgo de crédito de un activo se transfiere a los inversores en valores, participaciones en fondos de titulización, otros instrumentos de deuda o derivados financieros emitidos por una entidad que está separada del originador y que se ha creado o sirve para la titulización. -Banco de España

Gráfico 1. Estructura de BIS II



*Fuente: Giménez Rodríguez y Martín Marín, “El nuevo acuerdo de Basilea y la gestión del riesgo operacional” (2005)*

### 2.3. Categorización de los eventos de RO y Líneas de negocio.

El Nuevo Acuerdo de BIS completa la definición de RO con la clasificación pormenorizada de los tipos de eventos de pérdida. Los eventos se pueden clasificar principalmente por su tipología (causa) y por la línea de negocio.

- Por su tipología (causa):

Dicha clasificación consta de tres niveles de detalle. Los eventos deberán ser clasificados por cada entidad hasta el nivel de detalle que necesiten para llevar a cabo una buena gestión de su RO. El primer nivel, el más general, clasifica los eventos en siete categorías diferentes con sus propias definiciones. Las categorías de tipos de eventos de acuerdo con los autores Anduig Aldea y López Álvarez son las siguientes (véase Anexo 1):

Fraude interno: se trata de acciones que persiguen un beneficio ilícito o incumplen las regulaciones, leyes o políticas. Al menos debe haber implicada una parte interna de la empresa.

Fraude externo: acciones con los mismos fines que las del fraude interno, pero que sin embargo, no existen pruebas suficientes de participación interna. Se incluyen también en esta categoría, los robos en cajeros automáticos, pérdidas

derivas de secuestros y sus rescates, y daños a inmuebles por intento de acceso en caso de robo.

Relaciones laborales y seguridad en el puesto de trabajo: acciones incompatibles con la legislación y/o acuerdos con la gestión de recursos humanos.

Cientes, productores y prácticas empresariales: se incluyen en esta categoría aquellos eventos cuyas pérdidas hayan sido originadas por el incumplimiento involuntario de una obligación profesional; multas por incumplir la normativa vigente; reclamaciones de clientes por la acción u omisión de la entidad en la comercialización de productos.

Daños a activos materiales: se incluyen las pérdidas ocasionadas por daños en activos materiales debido a desastres naturales u otros acontecimientos.

Incidencia en el negocio y fallos en los sistemas: todo aquello que tenga que ver con un deficiente funcionamiento del *hardware* que dé servicio a la entidad y/o *software*

Ejecución, entrega y gestión de procesos: se incluyen en esta categoría eventos causados por errores involuntarios en la ejecución de transacciones habituales en la actividad bancaria y cuya ejecución no ha supuesto ningún beneficio para la entidad, y no forman parte del proceso de comercialización de productos y servicios. ( Anduig Aldea y López Álvarez, 2007, pág. 234)

El segundo nivel desglosa al primero para obtener un mayor nivel de detalle del evento, y divide cada categoría de evento en subcategorías. Por último, ejemplifica las actividades principales y más comunes de cada una de las subcategorías del nivel anterior.

BIS ofrece un amplio nivel de detalle con el objeto de delimitar y estandarizar la aceptación del RO entre las diferentes entidades financieras. Desde que se empezó a hablar de RO con el acuerdo de BIS I éste quedaba definido como un concepto demasiado amplio y difícil de concretar. No obstante, con la redacción de este nuevo acuerdo publicado en junio de 2004, se intenta realizar un ejercicio de homogeneización con el objeto de que “*las entidades financieras categoricen sus pérdidas por RO de la misma forma y poder obtener así información comparable con el sector*” (Ramirez, 2005).

- Por línea de negocio:

Existe otro tipo de clasificación a parte del anterior, la clasificación por línea de negocio. Ésta consiste en asignar los eventos en función de la línea de negocio impactada en la cuenta de resultados por el evento. Son ocho las líneas de negocio que define BIS II. La segmentación de líneas de negocio se utiliza para estimar los requerimientos de capital por RO, que se explicarán en el siguiente apartado.

Cabe destacar la complejidad que conlleva asignar los eventos según las líneas de negocio. Ello se debe a las diferentes estructuras internas de cada una de las entidades, y también al hecho de que en muchas ocasiones las líneas de negocio de una entidad en particular no son las mismas dictados oficialmente por BIS. ( Anduig Aldea y López Álvarez, 2007)

Se considera como una forma complementaria de delimitar y homogeneizar la asignación de pérdidas operacionales y sus causas dentro de las entidades financieras. La asignación de las líneas de negocio cuenta con tres niveles de detalle. A continuación se va a explicar con detalle las líneas de negocio que componen el primer nivel de desglose, siguiendo los criterios de los mismos Anduig Aldea y López Álvarez.

Finanzas corporativas: servicios financieros prestados por la entidad relacionados con, operaciones financieras en el mercado de valores, proceso de exclusión de los mercados financieros, fusiones y adquisiciones, privatizaciones, emisiones de deuda y capital, valoración de empresas y banca de inversiones.

Negociación y ventas: carteras de negociación, las cuales se componen de posiciones en instrumentos financieros y productos básicos mantenidos con fines de negociación o para cubrir otros elementos de la cartera.

Banca minorista: servicios a clientes minoristas, PYMES con tratamiento de minorista y clientes de banca privada

Banca comercial: servicios a empresas, bancos y a soberanos (deuda con el Estado).

Pago y liquidación: comisiones, cuotas netas obtenidas por prestar servicios de liquidación y pagos a contrapartes mayoristas

Servicios de agencia: ingresos de depósitos y custodia de activos ajenos a la entidad

Administración de activos: recoge la administración de activos, sobre todo los ingresos que procedan de la gestión de patrimonios por cuenta de terceros.

Intermediación minorista: son los ingresos de gestión por la contratación o venta de productos financieros en el mercado también por cuenta de terceros. ( Anduig Aldea y López Álvarez, 2007, pág. 243-244).

El segundo nivel aporta un desglose superior al nivel anterior, dividiéndolo en subcategorías. El tercer nivel son ejemplos de actividades que entran dentro de las categorías definidas, con el fin de facilitar a las entidades la clasificación, pues es muy fácil que se den solapamientos o eventos que pudieran asignarse a más de una línea de negocio. Para ello BIS propone una serie de principios además de los ejemplos que ayuden en el proceso.

#### 2.4. La Gestión del RO

A continuación vamos a proceder a explicar de manera breve cómo funciona y cuáles son las distintas etapas de la gestión del RO. El desarrollo de todo el proceso puede ser muy técnico y exhaustivo, y para este trabajo, el detalle de todas las fases de la gestión de RO no es relevante. Sin embargo conviene explicar cómo funciona en general, para poder entender las funciones y responsabilidades de cada uno de los implicados en la gestión del RO, a la hora de explicar los diferentes modelos organizativos de la función de RO.

En primer lugar se debe diferenciar entre el **riesgo y su evaluación**, gestión ex ante y gestión ex – post (el evento). El riesgo, su análisis y su evaluación tienen lugar antes de que se produzca el “fallo o error”, mientras que el evento se produce una vez que este riesgo se ha materializado pudiendo generar pérdidas a la entidad. Por lo tanto, para distinguir entre las dos fases hablaremos de gestión ex – ante, o gestión cualitativa y gestión ex – post, o gestión cuantitativa, pues a su vez, las técnicas de gestión son diferentes según hablemos de riesgo o de evento. (Management Solutions, 2011)<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> García de Blas, “Gestión y Control del Riesgo Operacional”. Curso de Riesgo Operacional impartido en ICADE por Management Solutions, 2011

**Gestión ex – ante (cualitativa):** La gestión cualitativa, no necesita que se produzca el evento. La manera más común de realizar dicha gestión consiste en la realización de un mapa de riesgos y de cuestionarios de auto-evaluación.

El 1<sup>er</sup> paso es el mapa de procesos, para realizar a continuación, los mapas de riesgos. Consiste en detallar los procesos, obteniendo información sobre el objetivo de cada proceso, las fases de éste, las actividades realizadas en cada fase y los responsables de la evaluación de riesgos en cada una de éstas.

El mapa de riesgos, tiene como objetivo la identificación de los riesgos que puedan afectar actual o potencialmente a los procesos, haciendo que la entidad sea consciente de donde se están dando o se pueden dar los eventos. Una vez identificados los riesgos, se clasifican de acuerdo a dos criterios, frecuencia y severidad<sup>9</sup>, con el fin de determinar cuáles son los más importantes y que en consecuencia, requerirán una mayor atención por parte de la entidad (Gutiérrez López, y Fernández Fernández, 2008)

Por último, los cuestionarios de auto-evaluación, los cuales consisten en una “serie de preguntas que varían en función de la actividad cuyo objetivo es evaluar de qué forma se está gestionando el RO” (Ribas, 2007, pág. 191). Deben ser cumplimentados por los expertos de todas las áreas de negocio/sopORTE.

Con la gestión cualitativa la entidad tiene la posibilidad de conocer su exposición al riesgo, los factores de riesgo a los que se enfrenta y tomar medidas de corrección para evitar la materialización del riesgo. Es importante un alto nivel de implicación tanto por parte de la alta dirección como por todos los miembros de la entidad, para que haya una participación activa y una mayor efectividad. (Ribas, 2007, pág.191)

**Gestión ex – post (cuantitativa):** Es la parte de la gestión basada en la propia experiencia (Ribas, 2007, pág. 192). Consiste en realizar una base de Datos de pérdidas internas (BDP). Se trata de recopilar y analizar las pérdidas derivadas de eventos internos de RO. Ello permite a la entidad entender mejor este tipo de riesgo sobre su propia experiencia mediante el análisis de estos datos. Con este análisis también se le permite establecer medidas que sirvan para controlar el riesgo presente.

---

<sup>9</sup>“Severidad o cuantía de pérdida, que permite clasificar el riesgo en importante o insignificante según el potencial tamaño de la pérdida..

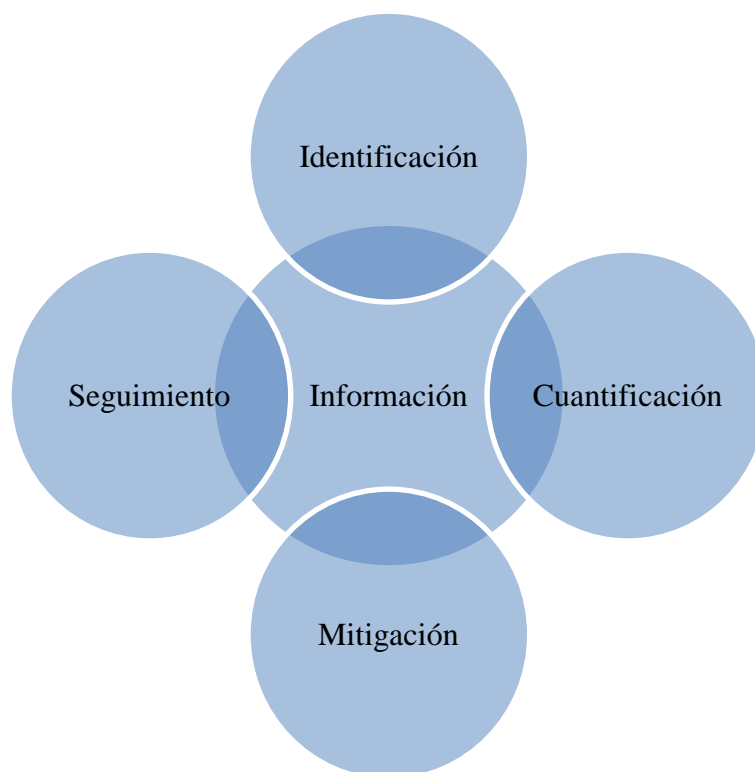
Frecuencia o probabilidad: número de veces que tiene lugar el evento durante un período de tiempo”.(Gutiérrez López, C. y Fernández Fernández, J., 2008)

En la base de datos aparece información detallada sobre cada evento y su impacto y/o recuperación (fechas, importes, etc.), así como su clasificación por líneas de negocio y clases de riesgo (clasificación oficial de Basilea). Sin embargo, las entidades también deben tener una base de datos externas, que cumplimenten a la anterior para una gestión del riesgo más profunda y fiable.

Por otro lado, están los indicadores de riesgos (KRIs), éstos dan información sobre el nivel de RO, los niveles de alerta, la eficacia de los controles y permiten identificar correlaciones con los eventos de pérdidas. Son una herramienta muy importante de gestión del RO.

Paralelamente a la gestión ex ante y la gestión ex post se encuentran los **Planes de mitigación del RO**. Una vez se ha identificado y evaluado el riesgo y los eventos por pérdidas de RO, entran en acción estos planes de mitigación, cuyo fin será disminuir la exposición al riesgo y también las pérdidas generadas por los eventos de RO. A continuación aparece representado en el gráfico el ciclo de gestión del RO. (Ribas, 2007).

Gráfico 2. Ciclo de gestión del riesgo operacional



*Fuente: Ribas 2007.*



El ciclo de gestión, como bien indica la tabla anterior, consta de 4 fases: Identificación del riesgo operacional al que la entidad está expuesto, utilizando las técnicas cualitativas y cuantitativas; la 2º fase, Cuantificación del riesgo, consiste en evaluar el grado de importancia de cada factor. La 3º fase es la de mitigación, donde se encuentran estos planes de mitigación. En esta fase la entidad realmente va a actuar para paliar estos riesgos y/o eventos de pérdidas por RO. Con estos planes de mitigación, tanto para eliminar eventos como riesgos aun no materializados, la entidad podrá disminuir considerablemente su exposición al riesgo y las pérdidas ocasionadas por éste. La 4º y última fase es el Seguimiento, el cual resulta imprescindible a la hora de medir la efectividad de los planes de mitigación que se estuvieran llevando a cabo. (Ribas, 2007, pág. 193)

De acuerdo con Ribas, existen unos procedimientos de mitigación más utilizados por las entidades, es decir, formas de reducir el RO de uso generalizado. Destacan, la gestión de recursos humanos, pues el hecho de tener un personal cualificado y motivado garantiza un mayor control del RO. También, la segregación funcional, el control dual, así como el establecimiento de planes de contingencia y planes de continuidad del negocio, garantizando la continuidad de las operaciones. Por último, la seguridad física y la seguridad lógica.

## 2.5. Cálculo de Capital por Riesgo Operacional

Uno de los conceptos más importantes que se introdujeron en BIS II fue la introducción de los tres métodos para calcular los requerimientos mínimos de capital por RO, pues en el primer borrador de junio de 1999 no se requería capital por el RO. En el documento, publicado en junio de 2004, se explican en detalle las tres metodologías; así como los requisitos cualitativos y cuantitativos que deben cumplir para la implantación de cada uno de los métodos dentro de la entidad financiera.

Antes de exponer los tres métodos que propone BIS conviene hacer una breve explicación de los conceptos de riesgo y pérdida dentro de la entidad financiera. De acuerdo con la conferencia de *Management Solutions* impartida en ICADE en marzo de 2015, las entidades financieras diferencian entre lo que es una pérdida esperada y pérdida inesperada. La pérdida esperada refleja lo que realmente se espera perder en promedio, supone un coste del negocio, es decir, el banco ya cuenta con esa pérdida y

para ello dota una provisión en balance. Mientras, la pérdida inesperada es una medida del riesgo que surge como consecuencia de que las pérdidas reales pueden ser superiores a las esperadas. (Management Solutions, 2015). El capital regulatorio son los recursos que legalmente debe mantener una entidad para cubrir las pérdidas inesperadas, puesto que las esperadas se suponen cubiertas con provisiones contables realizadas.

Los tres métodos que se presentan a continuación están ordenados en escala ascendente según el grado de sofisticación y sensibilidad al riesgo (1º método de menor complejidad y mayor requerimiento de capital al 3º método de mayor complejidad y menor requerimiento de capital)

Tabla 2: Metodologías de cálculo de capital

| <b>METODOLOGÍAS DE CÁLCULO DE CAPITAL</b>               |
|---|
| <b>1. MÉTODO DE INDICADOR BÁSICO</b>                    |
| <b>2. MÉTODO ESTÁNDAR Y MÉTODO ESTÁNDAR ALTERNATIVO</b> |
| <b>3. MÉTODO DE MODELOS AVANZADOS</b>                   |

*Fuente: elaboración propia*

#### **A. El Método del Indicador Básico**

Establece como capital exigido al resultado de multiplicar un porcentaje fijo ( $\alpha$ ) por un indicador de la exposición al RO (ingresos brutos). El porcentaje fijo es del 15%, establecido por el propio Comité. Al ser el método más sencillo está orientado a pequeñas Entidades con una estructura sencilla de actividades de negocio. (Basilea)

## **B. El Método Estándar**

El capital se calcula como la suma de los requerimientos de capital para cada línea de negocio (definidas por BIS II). Se va a calcular multiplicando el resultado bruto de cada una de las líneas de negocio por un factor (denominado  $\beta$ ) que se asigna a cada línea.<sup>10</sup>

De acuerdo con Giménez Montesinos y Cortina, BIS pretende conseguir con este método una gestión activa de RO por parte de las entidades que lo adopten. Aparte, se crea un modelo alternativo del método estándar conocido como *Método Estándar Alternativo*. La única diferencia entre el método estándar y el método alternativo es que en este último no utiliza como indicador de riesgo los ingresos brutos en las líneas de negocio de banca minorista y banca comercial. (Giménez Montesinos y Cortina, 2007).

## **C. El Método de Medición Avanzada**

El Método de Medición Avanzada o Método Avanzado, el más complejo de todos, admite los modelos internos de medición del RO de cada entidad para calcular los requerimientos de capital, por eso se dice que se trata de un método “personalizado”; pues dependerá de los modelos internos de las propias entidades financieras. La implicación de dicho modelo supone la aprobación explícita del regulador- Banco de España, Banco Central Europeo. (Banco de España, Revista Estabilidad financiera nº8)

Para que este método, caracterizado por su flexibilidad, pueda ser implantado por las entidades, éstas deberán obtener la aprobación del supervisor atendiendo a unos criterios cualitativos y cuantitativos muy rigurosos establecidos por BIS II<sup>11</sup>. No obstante, el Método Avanzado presenta una serie de ventajas sobre los dos métodos anteriores, pues, por un lado permite una cuantificación más precisa del capital regulatorio, la cual será a su vez inferior al capital calculado por los enfoques básico y estándar, y permite una mejor gestión del riesgo. (Management Solutions, 2011)

Según explican Giménez-Montesinos y Cortina, BIS II da la opción de elegir entre esta variedad de métodos con el fin de que las entidades puedan elegir el que mejor se adapta a su institución. Dicha elección dependerá del tamaño y del grado de sofisticación, así como de la naturaleza y complejidad de las actividades (Giménez-Montesinos y Cortina, 2007, pág. 492). No obstante, BIS II, además de ofrecer diferentes métodos de cálculo

---

<sup>10</sup> Para más detalle véase Anexo 3

<sup>11</sup> Para más detalle véase Anexo 4

de capital por RO, establece una serie de principios para la gestión y supervisión de este riesgo, los cuales se aplican a todas las entidades, independientemente del método que hayan elegido. Los autores los resumen de la siguiente manera:

- *El consejo de administración debe conocer los principales aspectos del RO, y aprobar y revisar la gestión del mismo de manera periódica*
- *El marco de gestión implantado deberá estar aprobado previamente por el consejo de administración*
- *El RO deberá ser identificado en los distintos procesos, actividades y sistemas*
- *Planes de contingencia y continuidad*
- *Mantener un marco de gestión de RO eficaz que deberá ser revisado periódicamente*
- *Las entidades deberán hacer pública la información necesaria para que su estrategia de gestión de RO pueda ser evaluada en el mercado*
- *Las entidades deben contener políticas y procedimientos de control del RO*

(Giménez-Montesinos y Cortina, 2007, pág. 493)

## 2.6. Modelos organizativos teóricos

Crear un departamento exclusivo para el RO resultaba algo impensable antes de BIS, donde se exigía por primera vez a las entidades calcular su capital regulatorio y establecer un marco de gestión para el RO. *“Cada vez son más numerosas las entidades que ven en la creación de un departamento de gestión del riesgo operacional una oportunidad para mejorar su cuenta de resultados, reduciendo pérdidas, mejorando la calidad de los servicios disminuyendo gastos con la mejora y optimización de los procesos”*. (González Sierra y López Fernández, 2007 pág. 205).

De acuerdo con González y López, existe un enfoque tradicional de la gestión del RO, previo a la publicación de BIS, y un enfoque posterior, más moderno, con una nueva visión del aspecto organizativo en lo que se refiere a dicho riesgo. En este apartado se va a explicar la evolución de la estructura organizativa, es decir, cómo se gestionaba el RO en las entidades financieras antes de que se publicase BIS II, cómo evolucionó la gestión del RO hasta lo que es hoy en día, y a que se debió ese cambio.

## Evolución del cambio organizativo

1. Enfoque tradicional
2. Publicaciones de BIS y factores impulsores del cambio
3. Enfoque BIS II

- El enfoque tradicional

El enfoque tradicional consideraba al RO como un “coste necesario del negocio”. No había implicación de la alta dirección o un departamento propio, sino que estaba gestionado por cada línea de negocio de manera independiente provocando una falta de conexión entre las diferentes áreas. Además, se trataba de un gestión *ex - post*, es decir, buscaban soluciones una vez el evento ya se había producido, en vez de prevenirlo. Según las autoras, dicho enfoque presenta una serie de carencias que constituyen un gran inconveniente. Estas carencias se materializan en la ausencia de visión global por parte de la alta dirección, ausencia de una medida estándar para la medición del RO, pues cada línea hacía su propia gestión; una consecuencia directa de esto es la falta de información entre las partes. Otra carencia importante es la ausencia de una persona encargada que se responsabilice de la toma de decisiones desde arriba, o sea desde un punto de vista más global y genérico, es decir, la falta de un líder.

- Enfoque BIS II

La publicación de BIS II en 2001<sup>12</sup>, la publicación dos años más tarde de las “Buenas Prácticas”<sup>13</sup> y una serie de factores impulsores del cambio (productos financieros de mayor complejidad, externalización de actividades, automatización de los procesos generando más fallos en los sistemas, nuevos canales de distribución de servicios financieros), llevaron a las entidades a adoptar un nuevo enfoque, conocido como Enfoque BIS II. Se trataba de una manera nueva de concebir el RO, pasando de ser algo con lo que las distintas actividades y negocios del banco trataban de gestionar como bien pudieran, a algo mucho más organizado: se establecieron funciones y responsabilidades concretas y también se determinó la necesidad de crear un departamento de RO. El documento titulado “Buenas Prácticas”, expone tres principios

---

<sup>12</sup> “*Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk*”, Basilea, diciembre 2001

<sup>13</sup> “*Buenas prácticas para la Gestión y Supervisión del Riesgo Operacional*”, Basilea, febrero 2003

básicos que deben cumplir las entidades en lo que al aspecto organizativo de la función de RO se refiere. A continuación se presentan de manera resumida:

*Principio 1: El consejo de administración deberá conocer los principales aspectos del RO, aprobar y revisar el marco de gestión de dicho riesgo*

*Principio 2: El consejo de administración se responsabilizará de asegurar la implicación de la auditoría interna, eficaz e independiente, para supervisar el marco de gestión de RO.*

*Principio 3: La alta dirección debe poner en práctica el marco de gestión de RO, el cual se aplicará de forma consistente en toda la organización, y debe desarrollar las políticas, procesos y procedimientos para la gestión del RO.*

(González Sierra y López Fernández, 2007 pág. 209)

### **3. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE RIESGO OPERACIONAL EN LA PRÁCTICA EN LAS EMPRESAS**

A continuación se van a exponer dos modelos organizativos con el fin de ilustrar cómo funciona la estructura organizativa del RO en la empresa. La información que aparece a continuación proviene de la entrevista realizada a la consultora profesional dentro de la industria y sector. (Tuya, 2015)

Pero antes de analizar y comparar diferentes modelos organizativos en RO, sería importante definir cuáles son las funciones y las premisas que debe tener todo modelo de estructura organizativa. Las funciones de RO dentro de la estructura de una institución financiera son las siguientes:

En primer lugar, **las áreas de negocio y de soporte**, que son básicamente, las áreas relacionadas con los clientes, las ventas, y la comercialización de productos, tecnología y operaciones, recursos humanos, finanzas y legal. Todas ellas serán las responsables de la **gestión** dado que en ellas se origina el RO, es decir, que en las actividades que desempeñan dichas áreas es donde se pueden producir los fallos o eventos que se corresponden con las diferentes categorías de RO según BIS. (Fraude externo, fraude interno, fallos en procesos...)

En segundo lugar, **las áreas de control de Riesgo**, que tendrán una misión de **supervisar la gestión** de una manera más global e informar a los órganos de gobierno de los resultados e impactos de dicha gestión y por último la **Auditoría Interna**, que con una **revisión independiente**, certifica el ciclo completo de este proceso de gestión y supervisión.

Con respecto a las premisas que todo modelo organizativo debe responder a las necesidades de las entidades y los requerimientos de los reguladores son:

En primero lugar, la **implicación de la alta dirección**, la cual debe conocer y por lo tanto exigir una gestión eficiente del mismo. En segundo lugar debe existir una **adecuada segregación de las funciones**, es decir, cada interviniente debe tener muy claro cuál es su rol y ejercerlo de manera independiente. **Elevada especialización**, dado el carácter técnico de muchas de las funciones que intervienen en su gestión. La cuarta premisa, sería el establecimiento de **políticas, metodologías y criterios comunes de medición** para todo el ámbito de este riesgo, con el fin de homogeneizar la gestión de dicho riesgo. En ese sentido, es importante también tener una **visión consolidada de la exposición** al RO y de sus principales riesgos. En sexto lugar, debe haber una **adaptación** correcta a la naturaleza y características de los negocios (no es lo mismo tratar este riesgo en el ámbito de clientes particulares que el de para grandes empresas).

Dadas estas funciones y premisas tenemos diferentes maneras de aplicarlo y por lo tanto surgen distintos modelos organizativos. A modo de simplificación para este trabajo, vamos a abordar dos tipos de modelos.

A continuación se va a describir la aplicación de estos modelos desde una perspectiva más amplia y global por un lado, y desde una perspectiva más cercana por otro. Para ello, veremos la aplicación de los modelos como un conjunto (A), es decir, la entidad como un todo, con su Corporación central y sus diversos bancos en diferentes áreas geográficas a modo de subsidiarias<sup>14</sup> (unidades locales), evaluando las ventajas e inconvenientes de las diferentes estructuras organizativas. Después nos centraremos en

---

<sup>14</sup> Corporación central con funciones especialmente de control; y los bancos como unidades locales que reportan a dicha Corporación. Ejemplo Banco Santander y BBVA.

la estructura organizativa de una de esas unidades locales en concreto (B), adoptando una visión más cercana y concreta.

### 3.1. Aplicación de los modelos como un conjunto

A.1) Existen dos posibles maneras de ubicar la función de RO. Por un lado, un **modelo descentralizado**: la Corporación Central, a través de su área organizativa de RO determina las políticas, modelos, gobierno, etc., que el resto de Unidades deben adoptar en función de sus necesidades y mercados en los que operan. Este caso supone que las Unidades tienen **autonomía de gestión** siempre y cuando interpreten las normas y modelos dictadas por el área corporativa, y las implanten. Este modelo consigue de una manera eficiente tener un único modelo de gestión de RO distribuido en diferentes Unidades, logrando una homogeneidad en el sistema, aunque no es una homogeneidad total, pues en cada Unidad aplican las políticas dictadas de manera que se adapten bien a su situación.

A.2) En contraste, estará el **modelo centralizado**. Dicho modelo, supone que desde un área central corporativa, se realiza la gestión global de RO de todas las Unidades. Es decir, desde una única área se gestiona el RO utilizando únicamente interlocutores<sup>15</sup> ubicados en las diferentes unidades, a modo de soporte de una función centralizada. Este modelo garantiza la homogeneidad por ser el único gestor de todas las unidades pero tiene el enorme inconveniente de estar alejado de la realidad de cada Unidad, pues al contrario que en el modelo descentralizado, las Unidades no tienen autonomía de gestión.

Ambos modelos cumplen con los principios de BIS en cuanto a la organización del RO, pues existe la creación de un departamento propio para este riesgo delegada de la alta dirección y por lo tanto de su consejo de administración, que tendrá como misión la gestión *ex ante* y preventiva de dicho riesgo.

---

<sup>15</sup> Delegados del área central que reportan jerárquica y funcionalmente a dicha área.



Tabla 3. Ventajas e inconvenientes de los modelos descentralizado y centralizado

| <b>MODELO DESCENTRALIZADO</b>  | <b>MODELO CENTRALIZADO</b>   |
|--|--|
| <b>Ventajas</b>  | <b>Ventajas</b>  |
| Más cercano a la realidad de cada Unidad   | Mayor control por parte de la corporación  |
| Permite medir los eventos de una manera más exacta                                     | Mayor facilidad para implantar políticas globales de RO desde la corporación         |
| La gestión de los planes de mitigación tienen en cuenta la peculiaridad de cada Unidad |  |
| El control de RO tiene mayor calado en la gestión individual de cada Unidad            |  |
| <b>Inconvenientes</b>  | <b>Inconvenientes</b>  |
| Dificultad de implantación de políticas globales de RO desde la corporación            | Alejamiento de la realidad de cada Unidad  |
| Mayor dificultad en el control por parte de la corporación                             | Mayor dificultad de medir la granularidad de los eventos (eventos de baja severidad) |

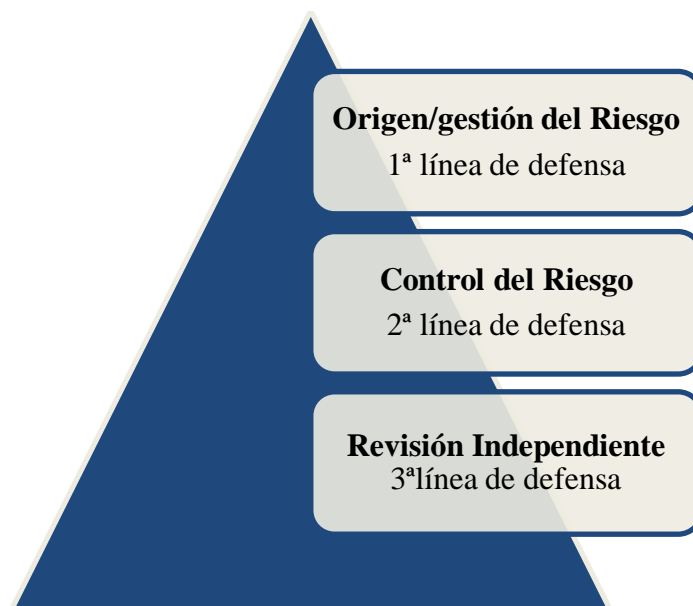
*Fuente: propia, basada en la entrevista (Tuya, 2015)*

3.2. Los modelos organizativos dentro de las Unidades independientes:  
 En este apartado queremos contrastar a su vez dos modelos organizativos bajo la normativa BIS. Dichos modelos corresponden a modelos reales de dos entidades financieras que llamaremos para este estudio, Entidad 1 y Entidad 2. Su fuente fueron las entrevistas realizadas a directivos y consultores especializados en el sector.

## B.1) Modelo de la Entidad 1

La estructura organizativa de la entidad 1, que corresponde a un modelo descentralizado desde el punto de vista global ya analizado en el punto anterior, tiene un modelo conocido como el de las tres líneas de defensa.

Gráfico 3. Estructura organizativa modelo Entidad 1.



*Fuente: elaboración propia basada en la entrevista (Tuya, 2015)*

La *primera línea de defensa* está ubicada en las áreas de negocio y soporte que, como hemos definido en el apartado de funciones, son los encargados de la gestión del RO en sus diferentes áreas. Éstas, a su vez, crearán departamentos especializados en dicha gestión, que se encargarán de:

- diseminar la cultura de RO a través de su área de negocio
- identificar y evaluar los riesgos de su actividad, desarrollando los cuestionarios de autoevaluación, evaluar y seguir los indicadores de riesgo (KRI) y participar en los procesos de identificación y *reporting* de pérdidas (registrando los datos de RO cuando no se capturen de forma automática).
- identificar, definir y dar seguimiento a los planes de mitigación, consecuencia de la observación de todos los mecanismo de gestión mencionados.

-seguir los resultados de la gestión de RO proporcionados por diferentes metodologías (cuantitativas y cualitativas) y supervisar que los resultados estén en línea con la percepción del riesgo y de su entorno de control.

-implantar los procedimientos y políticas de gestión definidos por la Alta Dirección.

La *segunda línea de defensa*, que es en sí, el departamento de RO, definido en BIS II, se encuentra organizativamente dentro de la división global de riesgos. Esta división concentra todos los departamentos de riesgos, que una entidad financiera se enfrenta, como son el riesgo de crédito, el riesgo de mercado, riesgo de liquidez, riesgo de balance, etc.

El departamento de RO o *segunda línea de defensa*, tiene la función de control, supervisión, definición del marco de gestión y seguimiento de su implantación, en concreto:

-definir y seguir la implantación del *framework*<sup>16</sup> de RO y políticas de RO

-definir y seguir el apetito<sup>17</sup> y límites de RO

-identificar, medir y cuantificar el RO a través de la definición y seguimiento de implantación de metodologías y procedimientos (captura de pérdidas, mapa de riesgos y metodologías de autoevaluación). En definitiva, diseñar estos métodos y procedimientos para que la primera línea de defensa los ejecute.

-seguimiento de la información sobre indicadores de riesgo (KRI)

-seguimiento de la implantación de medidas de mitigación

-consolidar la información y *reporting* a los comités de RO, a la dirección y al consejo.

La *tercera línea de defensa* es la que ejecuta la Auditoría Interna. Realiza, por su parte, una revisión independiente y periódica de todo el cumplimiento del marco de RO,

---

<sup>16</sup> Marco general de cómo debe trabajar y funcionar la gestión del riesgo operacional (norma genérica), este framework marcará los objetivos y el funcionamiento organizativo del riesgo operacional.

<sup>17</sup> Nivel de tolerancia que una entidad admite como asumible en función de su actividad. Por ejemplo, valor de las pérdidas que una entidad quiere asumir en función de los mercados y las actividades en las que se encuentra.

previamente aprobado por la entidad. Esto es, garantiza que todos los intervinientes que están relacionados con RO, ya sean de la primera o la segunda línea, realizan su función adecuadamente cumpliendo dicho marco. Para concretar, sus funciones son las siguientes:

- ejecutar las revisiones anuales del modelo de RO y su aplicación efectiva
- auditoria del cumplimiento del marco de gestión, políticas y procedimientos
- emitir recomendaciones y conclusiones de sus revisiones al Comité de Auditoría

Recordemos que los departamentos de Auditoria interna adquieren su carácter de independencia porque no reportan a las líneas ejecutivas sino que dependen directamente de los Consejos de Administración.

Tabla 4. Ventajas e inconvenientes del modelo de la Entidad 1.

| <b>VENTAJAS</b>   | <b>INCONVENIENTES</b>  |
|---|--|
| Segregación de funciones concentrando el control de un área específica de supervisión del riesgo (no estén juntas control y gestión)                              | Supone un esfuerzo grande de gestión del cambio, formación y cambio organizativo<br><br>Implica mayores costes |
| La gestión del RO está integrada en todas las áreas de cada 1ª línea, es decir, integrado en la propia actividad y del día a día de las áreas de negocio/ soporte |  |
| La capacidad de evaluación y mitigación del riesgo es muy superior en este modelo   |  |

*Fuente: elaboración propia basada en la entrevista (Tuya, 2015)*

## B.2) Modelo de la Entidad 2

Se corresponde también con un modelo descentralizado desde el punto de vista global, pero a diferencia del modelo de entidad 1, esta entidad tiene un modelo que se basa en la existencia de un departamento especializado tanto en el control como en la gestión global del RO a la vez, que está situado dentro de un departamento en concreto. En este sentido es un modelo de carácter centralizado.

El departamento de RO es un área de alta especialización que está ubicada dentro de la línea de Tecnología y Operaciones , por ser la línea de negocio /soporte más especializada en su gestión, ya que es el área en el que con más incidencia (frecuencia y severidad) suelen ocurrir los eventos de RO y por lo tanto, la gestión de mitigación de estos eventos, se concentra en las funciones habituales de responsabilidad de esa área como son la producción de tecnología, la seguridad de la información, gestión operativa de operadores, etc.

Por lo tanto, este departamento ejerce la función centralizada sobre el resto de áreas del banco, y cuenta únicamente con “colaboradores” destacados en el resto de áreas.

Este modelo supone que la función de gestión y control/supervisión se encuentra bajo un mismo departamento. Prima por lo tanto la premisa de especialización a la premisa de segregación de funciones. No obstante es un modelo que cumple la premisa de implicación de la Alta Dirección, de criterios comunes y de visión consolidada ya que tiene la responsabilidad global de desarrollar e implantar la gestión del RO en toda la entidad.

Aquí, el departamento de RO ejercerá las funciones de control y supervisión, que en el modelo de la Entidad 1 se correspondía con la 2ª línea de defensa, es decir, el departamento, dentro de la división de riesgos, que realiza esta función. Adicionalmente, ejerce también las funciones puras de gestión, que en el modelo de la Entidad 1 realiza la 1ª línea de defensa. En este sentido, el departamento de RO realizará las funciones de gestión en su totalidad, realizando, el proceso de autoevaluación para toda las líneas de negocio/ soporte, utilizando únicamente para ello los colaboradores que tienen asignados en cada una de éstas. Medirán con KRIs de toda la actividad del banco y elaborarán la base de datos de eventos y pérdidas por RO para todas las áreas.

Tabla 5. Ventajas e inconvenientes del modelo de la Entidad 2.

| VENTAJAS                                    | INCONVENIENTES  |
|---|---|
| Menores costes                              | Ausencia de segregación de funciones  |
| Más fácil de implantar dentro de la entidad | Posible falta de objetividad y autocrítica  |
|   | Dificultad de implantar planes de mitigación en áreas ajenas al departamento centralizado (como RRHH, legal...) |
|   | Menos integrado en el día a día de las áreas de negocio   |

*Fuente: elaboración propia, basada en la entrevista (Tuya, 2015)*

#### 4. ESTUDIO DE CASOS DE RIESGO OPERACIONAL

A continuación vamos a realizar un análisis estadístico de los eventos de pérdidas por RO obtenidos de la base de datos de eventos externos pública de IBM. En esta base de datos aparecen recogidos más de 13.000 eventos de pérdidas por RO desde la década de los 90. El documento está actualizado a fecha de octubre de 2014. La presente base de datos de casos de estudio de riesgo externos es una de las herramientas que las entidades financieras utilizan para mejorar la eficiencia de la gestión de dicho riesgo. Las bases de datos conforman una de las partes de las metodologías cuantitativas, como ya se explicó en el apartado de gestión del RO. De la base de datos fueron eliminados todos aquellos eventos con pérdidas por RO inferiores a 10 millones de dólares, con el fin de que sea un análisis de eventos de gran relevancia ya que eventos por RO se dan cada día.

Para que el estudio sea de mayor utilidad y se acerque más a la actualidad, hemos obtenido una muestra formada por todos los eventos que hayan tenido lugar en los 10 últimos años (2004-2014) incluyendo todas las categorías de riesgo y líneas de negocio. La muestra suma un total de 2.395 eventos, lo que equivale a un total de \$1.709.239,992 millones de pérdidas por RO. Con estos datos se podrá analizar las causas más frecuentes de RO, si son siempre las mismas o si por lo contrario, los importes de pérdidas están repartidos entre las diferentes causas de origen del evento. También analizaremos qué línea de negocio es la que se ve más afectada por los eventos de RO, tanto en volumen de pérdidas como en número de eventos y, por lo tanto, veremos los efectos que esto puede tener en la organización interna de los bancos, y así poder concluir acerca de la manera de gestionarlos. Es interesante también, poder observar qué áreas geográficas han sido las más afectadas recientemente por el RO.

Por último, es importante tener en cuenta que, al ser una base de datos internacional los datos aparecen recogidos en dólares. Además, los gráficos sacados de la base de datos son en inglés, no obstante, han sido traducidos al español tanto las categorías como las líneas de negocio.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Tanto las categorías como las líneas de negocio recogidas en los gráficos no se corresponden exactamente con la nomenclatura de Basilea pues presentan algunas diferencias, aunque para este estudio son igualmente útiles.

## 4.1. Análisis estadístico de eventos e pérdida por RO

En este apartado vamos a proceder a estudiar los eventos de la última década de acuerdo a las dos clasificaciones que propone BIS: clasificación según la tipología de riesgo (causa) y clasificación según la línea de negocio. Dentro de cada una de estas clasificaciones también se van a diferenciar dos tipos de análisis: por volumen de pérdidas en millones de dólares y por número de eventos.

### 4.1.1. Clasificación de eventos según la tipología (causa)

De acuerdo con los autores Aldea y Álvarez (2007), muchas veces surgen dificultades a la hora de clasificar los eventos en un causa concreta, pues es muy común que en un solo evento coexistan a las vez varias causas. Sin embargo, las entidades deben ser muy estrictas con este asunto, pues cada evento solamente se puede asignar a una causa<sup>19</sup>. Para ello presenta unos principios a tener en cuenta en la clasificación:

*-la causa inmediata (próxima) que lo ha provocado*

*-las causas específicas, priorizándolas sobre las causas genéricas.*

*-la causa determinante: cuando se den eventos que se hayan dado por varias causas a la vez, se elegirá la causa que se considere la determinante entre todas las demás para su ocurrencia. (Anduig Aldea y López Álvarez, 2007 pág. 234)*

Además de identificar la causa, recordemos que el riesgo se mide según dos criterios diferentes; por la cuantía de la pérdida o severidad y por la frecuencia, es decir, el número de veces que ocurre dicho evento en un periodo de tiempo concreto. Por lo tanto, atendiendo a estos dos criterios, podemos determinar cuándo un evento es importante o no, en términos de frecuencia y severidad. (Gutiérrez López 2008).

- Volumen de pérdidas por tipología de riesgo

La primera tabla recoge los eventos clasificados por su causa (tipología de riesgo) y la suma del importe de pérdidas en millones de dólares de cada uno de ellos.

---

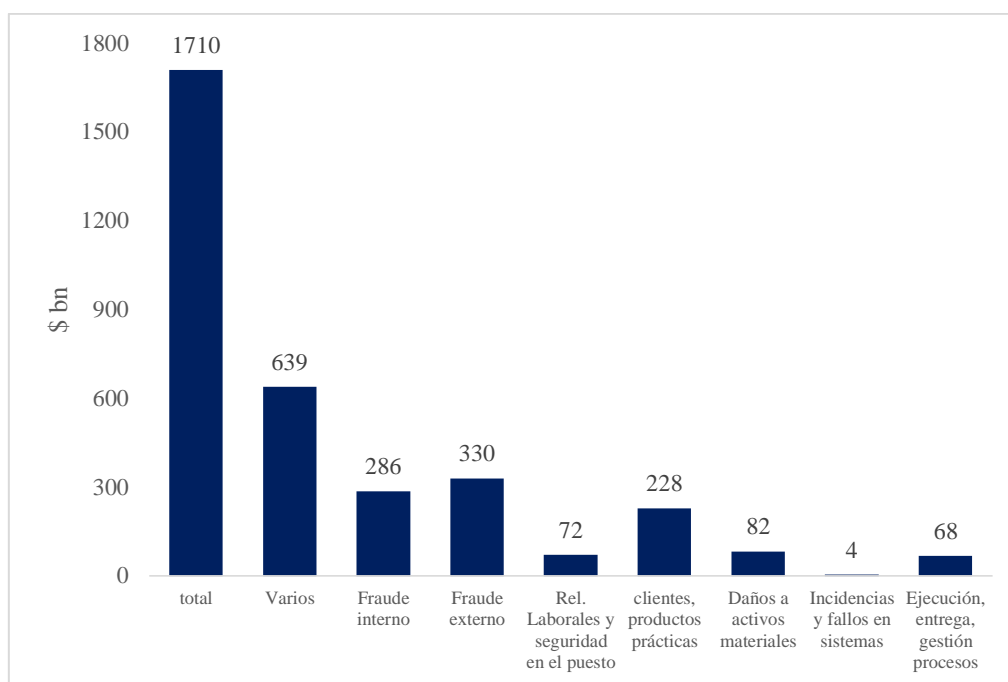
<sup>19</sup> BIS establece una serie de principios de aplicación para realizar la asignación de Líneas de negocio. Entre estos principios, comunes para las metodologías Estándar y Avanzada, aparece el de que todas las actividades deben quedar asignadas exclusivamente a una línea de negocio- BIS II ,2 004



Como podemos observar en el gráfico 4, la categoría de riesgo más común es la que en el gráfico aparece como “Varios” con un volumen de pérdidas de 638.918 millones de dólares. La razón por la cual aparece esta categoría es debido a que en la base de datos que hemos utilizado como fuente, aparecían una serie de eventos que no estaban categorizados de acuerdo a la clasificación de BIS. La segunda causa más común es la de fraude externo con un importe de 330.000 millones de dólares. Recordemos que fraude externo, engloba las siguientes causas: intencionalidad y existencia de ánimo de lucro, inexistencia de colaboración o participación interna; y se incluyen daños sufridos en cajeros automáticos como consecuencia de un robo, daños en inmuebles de un intento de acceder a las instalaciones de la entidad en caso de robo y atraco o pérdidas derivadas de un secuestro y sus eventuales rescates. (Anduig Aldea y López Álvarez, 2007 pág. 234). La tercera causa más común es fraude interno en la que a su vez se encuentran también englobadas las causas de intencionalidad y existencia de ánimo de lucro pero en las que sí hay una colaboración o participación interna. A su vez, dentro de las actividades que engloba el fraude interno, se encuentran las actividades no autorizadas, es decir, que hayan incumplido las normas y políticas de la entidad y atribuciones otorgadas sin que la acción se pueda considerar como un delito. Por otro lado, el hurto y fraude, cuando la acción si pueda ser considerada como un delito bajo la ley vigente.

Vemos que en los últimos 10 años, los eventos de pérdidas por RO de mayor impacto (mayor importe) han sido por fraude, tanto externo como interno, y por causas relacionadas con los clientes Las incidencias y fallos en los sistemas han sido en los últimos años las causas con menos volumen de pérdidas registradas.

Gráfico 4. Volumen de pérdidas por categoría de riesgo.



Nota: 1 billón de \$ equivale a 1.000.000.000 de €

*Fuente: elaboración propia. Datos Algo First IBM*

- Número de eventos por categoría de riesgo

En la gráfico 5 se recogen los datos de las causas de los eventos pero relacionados con el número de eventos y no con su volumen de pérdidas. Vemos como la causa que genera mayor número de eventos es el fraude interno, la cual, como veíamos en el gráfico anterior, también es la que causa mayor volumen de pérdidas.

La segunda causa más común es la de clientes, productos y prácticas empresariales con un total de 692 eventos. Existen tres subcategorías (nivel 2) dentro de ésta: En primer lugar, adecuación, divulgación de información y confianza. En esta subcategoría aparecen englobados los eventos con pérdidas causados por reclamaciones de clientes en relación al proceso de comercialización de productos o servicios. La segunda subcategoría es: prácticas empresariales o de mercado improcedente, y se refiere a las infracciones de la regulación vigente cometidas como política de la entidad o de una de sus líneas, y no por una persona en concreto. Por último, productos defectuosos, se refiere a la comercialización sin autorización de un conjunto de productos financieros como puede ser un tipo de cuenta o de tarjeta de crédito, y también hace referencia a las

reclamaciones de clientes perjudicados.<sup>20</sup> (Anduig Aldea y López Álvarez, 2007 pág. 237). Un claro ejemplo de esta causa en concreto “productos defectuosos”, es el caso de las preferentes en España<sup>21</sup>. Según informa el periódico *El País*, la CNMV confirmó que entre los años 2008 y 2012 las entidades financieras emitieron preferentes y deuda subordinada para financiarse por 42.584 millones de euros. Además, según el mismo regulador, unas 6.000 millones de las preferentes que se vendieron se hizo de manera ilegal: pues no se informó a los clientes de los riesgos que dichos productos financieros acarrearán y tampoco se comprobó si este mismo era adecuado al perfil de riesgo de los clientes. Se estaban vendiendo productos muy arriesgados a jóvenes, ancianos, personas que no eran conscientes de la dimensión del riesgo de dichos productos financieros. Bankia, que ha sido el banco con mayor número de preferentes puestas en circulación, puede servir como ejemplo de las consecuencias a las que tuvieron que hacer frentes las entidades emisoras de preferentes. (Romero, 2014)

*Bankia. Ha recibido 183.326 solicitudes de devolución y en 134.160 casos (el 73%) el arbitraje ha sido favorable al cliente. Bankia hizo una provisión de 1.200 millones para afrontar los errores de comercialización y ha apartado otros 230 millones para casos pendientes en los tribunales.* (Romero, 2014)

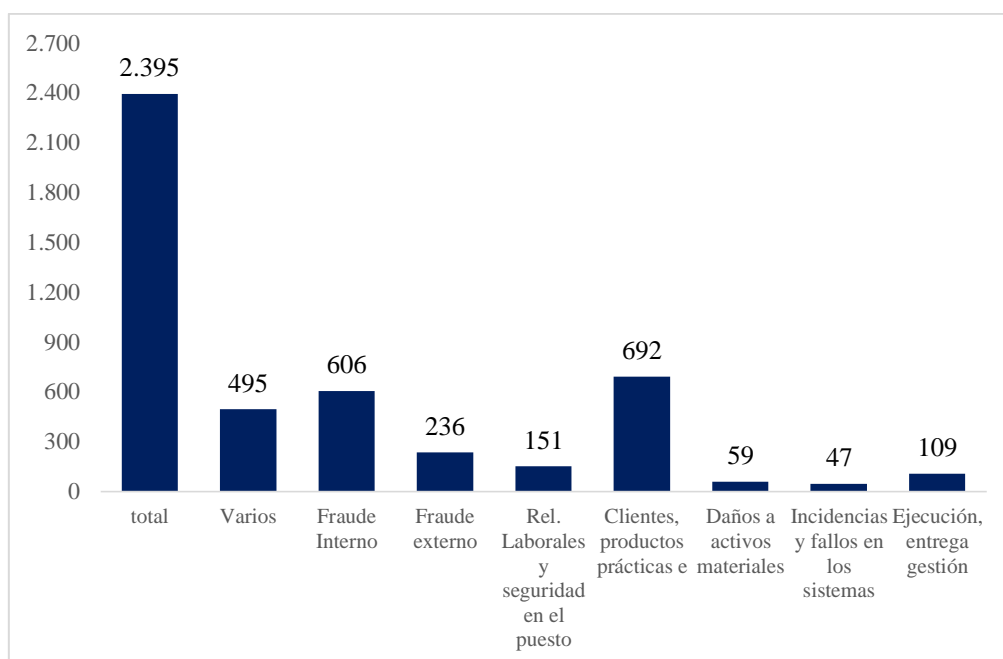
Incidencias en el negocio y fallos en los sistemas vuelve a ser la causa menos frecuente entre los eventos de los últimos 10 años, tanto en volumen de pérdidas como en número de eventos.

---

<sup>20</sup> Para más detalle véase Anexo 1

<sup>21</sup> Según publica *El Confidencial*, es el mayor escándalo financiero vivido en España. (Segovia, 2013)

Gráfico 5. Número de eventos por categoría de riesgo.



*Fuente: elaboración propia. Datos Algo First IBM*

#### 4.1.2. Clasificación de eventos por línea de negocio

De la misma manera que surgen dificultades a la hora de clasificar los eventos por la causa que los ha originado, las entidades financieras también encuentran dificultades para asignar los eventos a las líneas de negocio correspondientes. Como ya se explicó en el capítulo de Marco Teórico, las entidades tienen diferentes estructuras internas y además, muchas de éstas tienen diferentes líneas de negocio a las propuestas por BIS. Por otro lado es muy común que el evento se genere en las unidades administrativas que a su vez son comunes a varias líneas de negocio. (Anduig Aldea y López Álvarez, 2007, pág. 241).

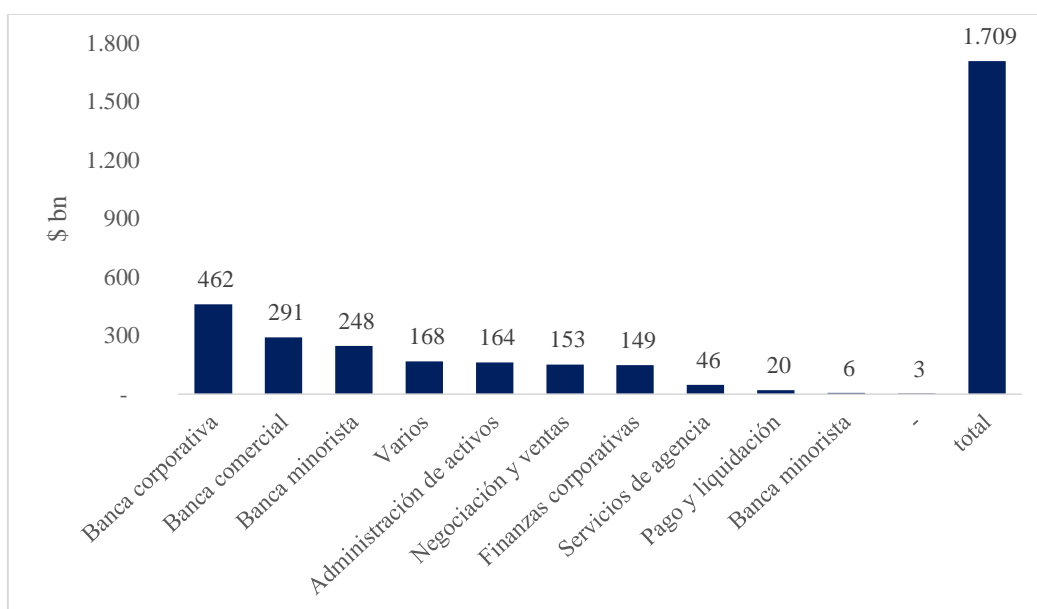
- Volumen de pérdidas por línea de negocio

En el gráfico 6, que vemos a continuación, aparecen los eventos clasificados por línea de negocio. Con este gráfico se pretende ilustrar cuáles son las líneas de negocio más afectadas dentro de las entidades financieras. Al igual que en el caso anterior, esto tendrá incidencias en cuanto a la manera de organizar la gestión del riesgo en la estructura de las entidades. Es decir, en qué líneas de negocio tienen los eventos un mayor impacto y que, por lo tanto, deben ser más vigiladas y se le deben implantar más planes de mitigación. A la luz de los datos, vemos que las líneas de Banca corporativa,

Banca comercial y Banca minorista son las más afectadas por importe de pérdidas en millones de dólares. Mientras que Banca Corporativa, línea no clasificada por BIS, destaca por su alto volumen 462 millones de dólares, las líneas de Banca comercial y Minorista vemos que tienen un volumen de pérdidas muy parecido, con unas pérdidas de aproximadamente 290 y 250 millones de dólares respectivamente. Por lo tanto, vemos que el área de negocio que tiene un mayor trato directo con el cliente, es el área con mayor impacto (alto volumen de pérdidas) por RO. La principal diferencia entre banca comercial y banca minorista es el tipo de cliente al que ofrecen sus servicios: banca minorista trabaja con clientes minoristas (principalmente personas físicas) y PYMES con tratamiento de minorista, mientras que la banca comercial ofrece sus servicios a empresas, bancos y soberanos (deuda con el Estado). (Anduig Aldea y López Álvarez, 2007 pág. 243).

Es importante tener en cuenta que \$2.750 millones no están asignados a ninguna línea de negocio.

Gráfico 6. Volumen de pérdidas por línea de negocio.



Nota: 1 billón de \$ equivale a 1.000.000.000 de €

*Fuente: elaboración propia. Datos Algo First IBM*

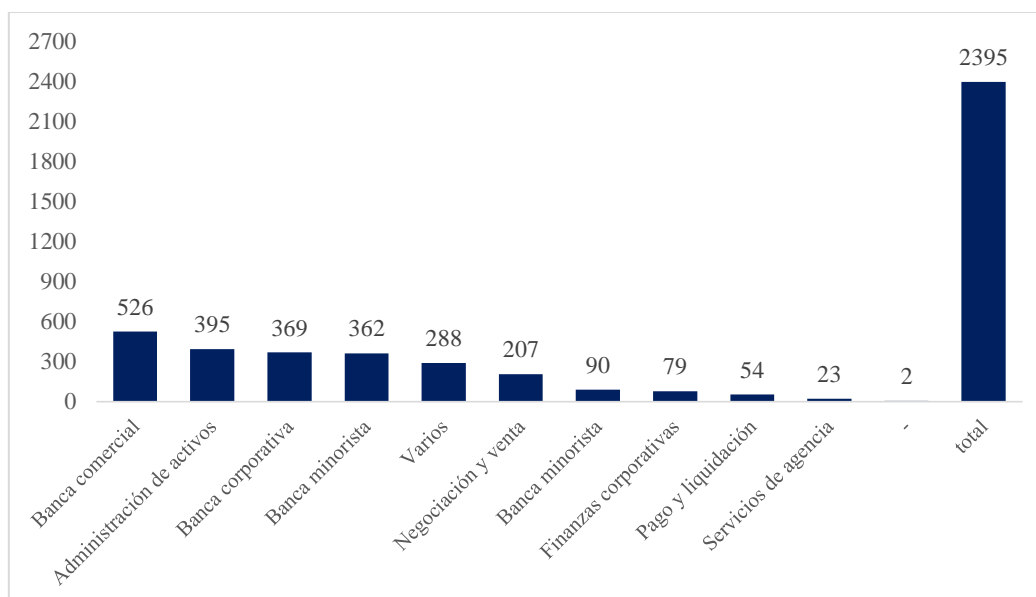
- Número de eventos por línea de negocio

Al igual que analizábamos las diferentes causas (categorías) de riesgo por volumen y número de casos, con los datos recogidos por línea de negocio también tenemos en cuenta los datos en cuanto al número de eventos y volumen de pérdidas. Hacer esta distinción es importante, ya que puede que una causa o línea sea la más importante en cuanto al volumen de pérdidas que genere en millones de dólares, sin embargo tener un menor número de eventos registrados en comparación con las demás.

En este caso, vemos que la línea de negocio con mayor frecuencia (mayor número de casos) por estos eventos de RO es Banca comercial. Nuevamente, esto va a afectar al carácter organizativo de la entidad. Vemos que el área comercial, es la más afectada en términos de impacto (véase el gráfico 6) y frecuencia. Podemos decir entonces, que tener la atención centrada en dicho área será clave para gestionar de una manera más eficiente el RO.

Las tres líneas que le siguen por orden descendente son Administración de activos, Banca Corporativa y Banca minorista. Vemos que coinciden prácticamente las líneas de negocio más importantes por volumen de pérdidas y número de eventos.

Gráfico 7. Número de eventos por línea de negocio.



*Fuente: elaboración propia. Datos Algo First IBM*

Una vez descritos los datos, podemos observar que las áreas en las que hay un mayor contacto con el cliente, tanto minorista como empresas, es donde más eventos por pérdidas de RO se dan. Esto nos ayudará a establecer una correcta ubicación de la función de RO en la conclusión de este trabajo, como consecuencia de estos datos, sería recomendable que esta área tuviera un equipo propio encargado de la gestión del RO.

Por otro lado, cabe destacar el bajo número de eventos por fallos tecnológicos, a pesar de que en un principio el RO apuntará a ser un riesgo sobre todo por fallo en “sistemas y procesos”. Esto sugiere que en los últimos años las entidades han aprendido a controlar mejor los fallos en los sistemas operativos dada la evolución tecnológica pero que, sin embargo, el trato con los clientes, la venta de productos, los fraudes internos y externos, son con mucha diferencia los más relevantes y por lo tanto los que más atención merecen por parte de las organizaciones.

#### 4.1.3. Eventos por área geográfica

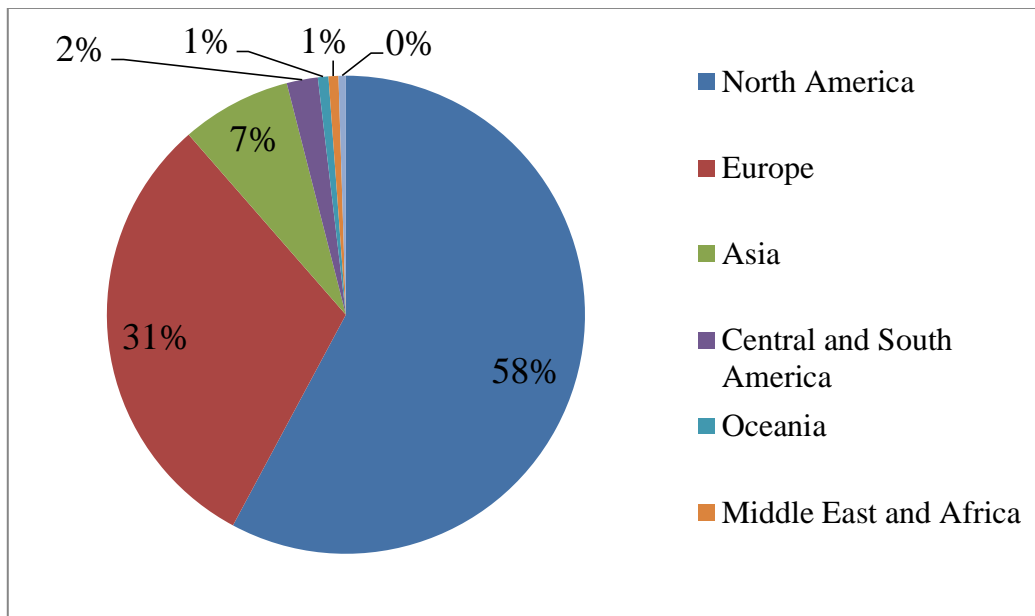
Por último, se recoge en el gráfico nº 8 los eventos de mayor volumen de pérdidas de acuerdo al área geográfica. Como se puede observar, el área con mayores pérdidas es América del Norte, continente que representa un 58% de las pérdidas por RO. Le siguen el continente Europeo, el cual representa a su vez un 31% de las pérdidas. Esto nos muestra que en los países más desarrollados, donde nacen las mayores entidades financieras, es donde más se dan este tipo de eventos. Mientras que en continentes mucho menos desarrollados como África y el Caribe apenas representan un mínimo porcentaje de las pérdidas, con un 1% en Oriente Medio y África y un 0% en el Caribe. No obstante, es probable que los porcentajes tan bajos de estos continentes menos desarrollados en general, sean mayores que los que aparecen recogidos en la base de datos en la realidad. Ello se debe, entre otros motivos, a que en países menos desarrollados no hay una cultura de gestión del RO, es decir, en la mayoría de las empresas de países menos avanzados probablemente no tengan la gestión tan avanzada que existe en los países avanzados y por ello, aunque se dé un número parecido de eventos de pérdidas por RO, la mayoría no son recogidos en ninguna base de datos externa.

Tabla 6. Volumen de pérdidas por zona geográfica.

| Zona geográfica           | Volumen de pérdidas<br>(bn \$) | Porcentaje<br>(%) |
|---------------------------|--------------------------------|-------------------|
| América del Norte         | 988                            | 58%               |
| Europa                    | 525                            | 31%               |
| Asia                      | 127                            | 7%                |
| América Central y del Sur | 36                             | 2%                |
| Oceanía                   | 12                             | 1%                |
| Oriente Medio and África  | 11                             | 1%                |
| Caribe                    | 8                              | 0%                |
| <b>Total general</b>      | <b>1.709</b>                   | <b>100%</b>       |

*Fuente: elaboración propia*

Gráfico 8. Volumen de pérdidas por zona geográfica.



*Fuente: elaboración propia. Datos Algo First IBM*



## 4.2. Selección de casos

En este apartado se van a recopilar los principales “grandes eventos” en entidades financieras. Con esto, se pretende que el lector esté más familiarizado con el RO llevado a la práctica, pues hasta este momento sólo se ha abordado dicho concepto de una manera teórica. A continuación se hará un análisis más detallado, siguiendo la misma estructura: causa, entidad implicada, implicaciones y consecuencias. Los casos financieros que se describen a continuación han sido obtenidos de la base de datos pública, ALGO FIRST<sup>22</sup>. Todos los casos han sido, a su vez, contrastados con noticias en prensa para mayor información. Los criterios para la selección de los casos han sido los siguientes:

- el sector: todos los casos seleccionados hacen referencia a entidades financieras.
- causas más comunes: como hemos visto en el apartado de análisis de los eventos, las tipologías de riesgo más comunes eran *fraude interno* y *fraude externo* y *clientes, productos y prácticas empresariales*. En consecuencia, los casos que aquí aparecen son un ejemplo real de dichas tipologías. Además de mirar el primer nivel de desglose de las tipologías, se han elegido casos que ilustran las distintas subcategorías de fraude interno o externo, por ejemplo. No obstante, también se han seleccionado casos de aquellas categorías menos frecuentes: *incidencias y fallos en los sistemas*, con el fin de contrastar un tipo de evento con el otro.
- línea de negocio afectada: en cuanto a la línea de negocio afectada por los eventos, se ha seguido un criterio más amplio a la hora de seleccionar, pues las líneas de negocio que aparecen a continuación son muy variadas. Se trata de ver la misma categoría de riesgo, desde distintas líneas de negocio. Por ejemplo, un evento categorizado de fraude interno, que se da en banca comercial y en negociación y ventas.
- importe de pérdida: todos los eventos seleccionados tienen un importe superior a 10 millones de euros.

---

<sup>22</sup> Base de datos de casos de estudio de riesgo externo que permite a las entidades financieras gestionar de forma proactiva el riesgo operativo y para la empresa. Ofrece a los bancos, las aseguradoras, los gestores de activos, los fondos de pensiones y los fondos de cobertura un acceso fácil, a través de Internet, a más de 13.000 eventos de pérdida por riesgo.

### 4.3. Análisis

En este apartado del capítulo en el que nos encontramos, vamos a proceder a describir una serie de eventos de pérdidas por RO atendiendo a los criterios descritos en el apartado anterior. En la tabla que vemos a continuación aparecen recogidos los eventos categorizados según la tipología del evento y su desglose en los niveles 2 y 3 (de acuerdo a la categorización de BIS II).

Tabla 7. Resumen de casos financieros.

| CASOS<br>FINANCIEROS | Nivel 1                                       | Nivel 2   | Nivel 3   |
|----------------------|---|---|---|
| <b>CASO 1</b>        | Fraude interno                                | Hurto y fraude                                    | Abuso de información privilegiada                             |
| <b>CASO 2</b>        | Fraude externo                                | Hurto y fraude                                    | Hurto/ Robo   |
| <b>CASO 3</b>        | Clientes, productos y negocios                | Adecuación, divulgación de información, confianza | Responsabilidad del prestamista                               |
| <b>CASO 4</b>        | Fraude interno                                | Hurto y fraude                                    | Apropiación de cuentas de identidad, etc.                     |
| <b>CASO 5</b>        | Fraude interno                                | Actividades no autorizadas                        | Valoración errónea de posiciones (intencional)                |
| <b>CASO 6</b>        | Clientes, productos y prácticas empresariales | Actividades de asesoramiento                      | Litigios sobre resultados de las actividades de asesoramiento |
| <b>CASO 7</b>        | Fraude interno                                | Actividades no autorizadas                        | Operaciones no reveladas intencionalmente                     |
| <b>CASO 8</b>        | Incidencias y fallos en los sistemas          | sistemas  | Interrupción/ incidencias en el suministro                    |

*Fuente: elaboración propia*

## **CASO 1:** Multas derivadas de la fraudulenta manipulación del índice Libor

Causa: manipulación del Líbor para el beneficio propio

Fecha: 2012

Entidad implicada: JP Morgan Chase, Bank of America y Citigroup, los británicos Barclays, RBS y los suizos UBS y Credit Suisse. También están afectados el banco alemán, Deutsche Bank y el japonés Bank of Tokio-Mitsubishi.

### Implicación

Consecuencias: UBS fue sancionado con una multa de 1.250 millones de euros. Barclays, tuvo que pagar una multa de 363 millones de euros. Todos los bancos mencionados anteriormente también tuvieron que pagar multas de cantidades elevadísimas.

### Clasificación:

- categoría de riesgo: fraude interno/ hurto y fraude/ abuso de información privilegiada
- Línea de negocio: Negociación y ventas/ Posiciones propias

## **CASO 2:** Robo en una sucursal del Banco Central de Brasil en la ciudad de Fortaleza

Causa: robo en una sucursal

Fecha: 6/ 08/ 2005

Entidad implicada: Banco Central de Brasil

Implicación: fueron robados 70 millones de dólares. El dinero robado iba a ser sacado de circulación, por lo tanto los billetes no se encontraban marcados y eso dificultaba su rastreo.

Consecuencias: fue el mayor robo en la historia de Brasil por aquél entonces.

### Clasificación:

- Categoría de riesgo: Fraude externo/ Hurto y fraude/ Hurto/ Robo

- Línea de negocio: Administración de activos / Administración discrecional de activos

**CASO 3:** Multa a Santander UK por venta de productos complejos a clientes no capacitados

Causa: mal asesoramiento a los clientes del banco

Fecha: 2010-2012

Entidad implicada: Banco Santander de UK

Implicación: Se estima que unos 295.000 clientes del Santander UK, de los cuales muchos eran pensionistas, habrían resultado afectados por el mal asesoramiento ofrecido por la entidad. Se asesoró mal a los clientes sobre la venta de productos de inversión y no se aseguraron de que quienes prestaban el servicio conociesen el producto antes de hacer ningún tipo de recomendación.

Consecuencias: Sanción de 14,7 millones de euros.

Clasificación:

- Categoría de riesgo: Clientes, productos y negocios /Adecuación, divulgación de información y confianza/ Responsabilidad del prestamista
- Línea de negocio: Banca Minorista

**CASO 4:** Bank of America acusado por no proteger la privacidad de sus clientes

Causa: filtrar información privada de sus clientes. Un antiguo empleado de la entidad compartió la información privada de los clientes con personas de fuera.

Fecha: 2010-2011

Entidad implicada: Bank of America

Implicación: se robó dinero de alrededor de 300 clientes del banco en diferentes estados de EEUU. La cantidad total estimada es de 10 millones de dólares.

Consecuencias: el banco tuvo que reembolsar el dinero a todos sus clientes afectados.

### Clasificación:

- Categoría de riesgo: fraude interno/ hurto y fraude/ apropiación de cuentas, de identidad, etc.
- Línea de negocio: banca comercial

### **CASO 5:** JP Morgan acusado por el caso de “*la Ballena de Londres*”

Causa: *traders*<sup>23</sup> causan pérdidas de 6.000 millones de dólares por operaciones con derivados en el mercado.

Fecha: finales de 2011 y principios de 2012

Entidad implicada: JP Morgan Chase

Implicación: los *traders* no comunicaron el volumen de pérdidas causadas por sus posiciones en el mercado de derivados hasta el final. El responsable, fue acusado de conspiración y falsificación de datos. A la entidad se le ha acusado por una “mala gestión de controles de riesgo”.

Consecuencias: Multa de 920 millones de dólares (unos 679 millones de euros). La entidad se hizo responsable y admitió que, a pesar de que fueron dos de sus propios empleados realizando estas actividades de manera oculta, tuvo parte de culpa, ya que los controles internos no fueron lo suficientemente eficientes a la hora de detectar dichas irregularidades.

### Clasificación:

- Categoría de riesgo: fraude interno/ actividades no autorizadas/ valoración errónea de posiciones intencional
- Línea de negocio:-

---

<sup>23</sup> En una primera aproximación, se denomina Trader a aquella persona, física o jurídica, que realiza operaciones de compra-venta de todo tipo de activos (acciones, opciones, futuros, derivados, divisas, commodities,...) en cualquiera de los distintos mercados (acciones, derivados,...). Arco Juan, *Expansión* (Abril 2015)

**CASO 6:** Royal Bank of Scotland multado por aconsejar mal a los clientes en la compra de hipotecas.

Causa: malas prácticas en la venta de productos hipotecarios a clientes

Fecha: Junio 2011- Marzo 2013

Entidad implicada: Royal Bank of Scotland

Implicación: los clientes recibieron consejos inapropiados sobre la compra de hipotecas del banco; no se tuvo en cuenta tampoco el dinero que éstos tenían en sus cuentas necesario para hacer frente a las deudas hipotecarias. Solamente 2 de 164 (BBC *news*) de las ventas registradas cumplían con los estándares del proceso de venta de estos productos.

Consecuencias: La entidad fue sancionada con una multa de 14.5 millones de libras. Además, se comprometió a contactar alrededor de 30.000 clientes que hubieran recibido consejos en cuanto a la compra de hipotecas con el objetivo de que estos pudieran reclamar cualquier aspecto sobre el consejo que hubieran recibido. También tomo una serie de medidas internas como, incrementar la formación a los empleados.

Clasificación

- Categoría de riesgo: clientes, productos y prácticas empresariales/ actividades de asesoramiento/ litigios sobre resultados de las actividades de asesoramiento
- Línea de negocio: banca minorista

**CASO 7:** Caso Jérôme Kerviel- Société Générale

Causa: posiciones especulativas en mercado de futuros

Fecha: 2008

Entidad implicada: Société Générale

Implicación: Jérôme Kerviel, uno de los empleados por aquél entonces de la entidad, trabajaba como *trader* de futuros sobre Renta Variable. Tomó posiciones muy arriesgadas y lo disimuló con un montaje elaborado de transacciones financieras. Ocasionó unas pérdidas de 4.900 millones de euros por el fraude.

Consecuencias: a pesar de las pérdidas que tuvo que hacer frente la entidad, tuvo que hacer una ampliación de capital de 5.200 M€ para aumentar su ratio de solvencia y recuperar la confianza de los inversores.

Clasificación

- Categoría de riesgo: fraude interno/ actividades no autorizadas/ operaciones no reveladas intencionalmente
- Línea de negocio: negociación y ventas

**CASO 8:** Royal Bank of Scotland sufre pérdidas por fallos en su sistema operativo

Causas: fallo en el centro de procesamiento de datos (CPD)

Fecha: 19/ 06/ 2012

Entidad implicada: Royal Bank of Scotland

Implicaciones: impedimento para procesar los cobros y pagos, y pérdida de información. Los clientes no pudieron durante los días de colapso: sacar dinero de sus fondos ni de cajeros automáticos, tampoco realizar ningún tipo de transacción a hoteles, aeropuertos o gasolineras, ni ingresar las cuotas de sus créditos hipotecarios o de consumo.

Consecuencias: RBS se enfrentó a unas pérdidas de 85 millones de libras (aproximadamente 133,3 millones de euros).

Clasificación:

- Categoría de riesgo: Incidencia en el negocio y fallos en los sistemas/ sistemas/ interrupción/ incidencias en el suministro
- Línea de negocio: Pago y liquidación

Como se puede observar, en este apartado se ha tratado de exponer una visión más práctica y cercana a la realidad sobre el concepto teórico de RO. Con la única finalidad de hacer ver al lector que el RO está mucho más presente en la sociedad de lo que cabría esperar. Una gran parte de los mayores escándalos financieros que se han dado en nuestra sociedad han sido, como hemos visto, causados por RO.



## 5. CONCLUSIÓN

Si recordamos el objetivo principal de este trabajo, decía así: “*¿Cuál es la mejor forma de organizar la función de RO en entidades financieras, englobando la estructura organizativa y el modelo de relación y gobierno?*”

Pues bien, una vez, realizado todo el estudio y análisis, pasando por un marco teórico donde se han explicado los conceptos más importantes sobre el RO, el funcionamiento de su gestión, y los métodos de cálculo de capital regulatorio; pasando también por el análisis de diferentes modelos de estructura organizativa, tanto desde el punto de vista teórico como práctico, y por el pequeño análisis estadístico, llegamos a una conclusión.

Pero antes, conviene hacer un breve resumen de los dos modelos que se expusieron en el Capítulo 3, a modo de recordatorio. El primero, conocido como “el modelo de las tres líneas de defensa” consistía en: una 1ª línea de defensa ubicada en cada una de las áreas de negocio/ soporte de la entidad, encargada de la gestión práctica del RO; una 2ª línea de defensa cuya función es el control, definición del marco de gestión y seguimiento de la gestión del RO; y por último una 3ª línea de defensa ejecutada por la Auditoría Interna. El segundo modelo que se expuso, tiene un departamento especializado tanto en la gestión y control del RO a la vez, ubicado dentro de un área de soporte /negocio concreto<sup>24</sup>.

Para llegar a una conclusión se valoraron los siguientes aspectos.

En primer lugar, si tenemos en cuenta los resultados extraídos del análisis estadístico de la base de datos IBM del capítulo 4, vemos como los eventos de pérdidas por RO se dan en prácticamente todas las líneas de negocio del banco, y que son causadas por diferentes tipologías de RO. En el caso de que la gran mayoría de eventos se dieran en una o como mucho en dos líneas de negocio, tendría más sentido un modelo centralizado, donde la función de RO se ubicara única y exclusivamente en las áreas de las líneas más afectadas por el RO. Sin embargo, afecta a todas, aunque obviamente no en la misma medida. Por ello resulta tan interesante la existencia de una 1ª línea de defensa ubicada en todas las áreas de negocio/ soporte encargadas de la gestión práctica, logrando que la gestión de RO esté integrada en la actividad diaria.

---

<sup>24</sup> Para más detalle véase Capítulo 3, apartado B): Modelo de la Entidad 1. Pág. 29

Por otro lado, a pesar de que ambos modelos cumplen con las premisas<sup>25</sup> que todo modelo organizativo debería tener según BIS, el modelo de las tres líneas de defensa, cumple con éstas en mayor medida: la segregación de funciones es más evidente en el modelo de las tres líneas de defensa, pues en el centralizado hay un único departamento que hace toda la gestión. Con respecto a la elevada especialización se ve mucho más clara en el modelo de las tres líneas de defensa, puesto que los responsables de RO de cada área conocen en profundidad esta misma y podrán gestionarlo de una manera mucho más eficaz que un solo responsable para todas las áreas, el cual lógicamente, no tendrá conocimientos tan profundos y específicos sobre las diferentes áreas de negocio/ soporte del banco. Existe, además, una mayor adaptación a las características de los distintos negocios del banco en el modelo de la entidad 1(3 líneas) ya que en cada área de negocio /soporte, se lleva a cabo su propia gestión del RO, mientras que en el modelo alternativo, todo lo contrario. Por último, a pesar de que la alta dirección esté implicada en ambos modelos, el conjunto de toda la organización no siempre lo está en la misma medida. En el modelo de la entidad dos, únicamente son gestores de RO los responsables dentro del área de negocio concreta, mientras que el resto de las áreas de negocio / soporte se encuentran al margen.

Por lo tanto, en la mayor parte de los casos, se propone como la mejor forma de organizar la función de RO una estructura organizativa basada en el modelo de las tres líneas de defensa. Sin embargo, en numerosas ocasiones nos vamos a encontrar que dependiendo del tipo de entidad tendrá más sentido adoptar un modelo organizativo diferente al propuesto en este trabajo. De hecho, los autores González Sierra y López Jurado describen una serie de criterios por los cuales las entidades preferirán un tipo de estructura organizativa diferente. Debemos tener en cuenta que el modelo organizativo que aquí se propone no entra al detalle sobre las características particulares de cada entidad. *“El departamento de RO debe ser un traje a medida de la entidad, es decir de los medios y los recursos con los que cuenta la organización”* (González Sierra y López Fernández, 2007, pág. 222). De acuerdo con los autores, no tiene que haber necesariamente una única forma de ubicar la función de RO, sino que según una serie de factores, será mejor una ubicación u otra.

---

<sup>25</sup> Implicación de la alta dirección, Segregación, Especialización, Criterios comunes, Visión consolidada, Adaptación a la naturaleza de los negocios, Validación independiente. Para más detalle véase pág. 26

Ahora bien, volviendo a nuestra propuesta de modelo de estructura organizativa basado en las tres líneas de defensa, ¿cuál es el camino para llevar esto a la práctica?

Una de las conclusiones que se derivan de todo el análisis es que la implicación de todo el conjunto de la organización en la gestión del RO es imprescindible para considerar el modelo propuesto. Como ya se explicó dentro del Marco Teórico, el funcionamiento del marco de gestión del RO involucra a toda la cadena directiva. Por otro lado, destaca la fuerte implicación de la alta dirección, y todos los departamentos de la organización con sus correspondientes funciones, siendo todos ellos partícipes del ciclo de gestión. Por lo tanto, todo ello nos muestra la necesidad de asegurar una cultura orientada a la gestión activa del RO, lo cual implica un sobreesfuerzo por parte de la alta dirección, pues se trata de hacer que realmente el RO cale en el día a día de todas las actividades y operaciones que realizan los empleados.

Basándonos en el cambio cultural que propone el autor García Ribas, 2007, podemos materializar dicho cambio en *“un gran esfuerzo en materia de comunicación interna, formación y compensación”* (Ribas, 2007, pág. 198).

La entidad debe empezar por una buena comunicación interna, con el fin de garantizar que toda la compañía sea consciente de que el RO es un riesgo que se debe controlar para un mejor funcionamiento de ésta. En segundo lugar, la entidad debe realizar cursos de formación para toda la plantilla. Ésta servirá a los empleados para darles los conocimientos suficientes para identificar y cuantificar los factores de RO en cada una de las actividades (área de negocio) en las que operen; es decir, una formación que les haga ser capaces de desempeñar las funciones que les corresponden dentro de todo el marco de gestión del RO. Por último, García Ribas, propone ofrecer una compensación económica para aquellos empleados que gestionen mejor el RO, es decir, un tipo de incentivo que motive la buena implantación de la cultura orientada a la gestión del RO.

La efectividad en el cambio cultural será muy importante para una gestión eficiente del RO, y sobre todo, ayudará a las entidades a identificar los riesgos antes de que se llegue a materializar el evento, pudiendo evitar así un gran número de pérdidas por RO.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Arco Juan, F. (2015). “Trader”. Diccionario Económico. Diario Expansión. Comprobado por última vez Abril 2015. <http://www.expansion.com/diccionario-economico/trader.html>.
- Artículos en prensa:
  - Romero, Álvaro “Preferentes: el pecado de la banca española”, *El País*, Sec. Economía, 4 febrero de 2014. Comprobado por última vez en Abril 2015. [http://economia.elpais.com/economia/2014/02/04/actualidad/1391532787\\_646534.html](http://economia.elpais.com/economia/2014/02/04/actualidad/1391532787_646534.html).
  - Segovia, Eduardo “Los culpables del engaño de las preferentes: el Bde las incentivo y la CNMV las toleró”. *El Confidencial*, Sec. Economía, 14 abril de 2013. Comprobado por última vez en Abril 2015. [http://www.elconfidencial.com/economia/2013-04-14/los-culpables-del-engano-de-las-preferentes-el-bde-las-incentivo-y-la-cnmv-las-tolero\\_374534/](http://www.elconfidencial.com/economia/2013-04-14/los-culpables-del-engano-de-las-preferentes-el-bde-las-incentivo-y-la-cnmv-las-tolero_374534/).

### Caso 1

- Openheinner, Walter (2012). “Multa récord por manipular el líbor”, *El País*, Sec. Economía.

### Caso 2

- EFE, (2015). “Una banda perpetra el mayor robo bancario de la historia de Brasil”, *El Mundo*, Sec. Sociedad.
- Quesada Fernández, Estewill (2014). “La ciudad se llama Fortaleza, pero allí fue el robo del siglo”, *El Tiempo*.

### Caso 3

- Carreño, Belén (2014). “El Banco Santander se enfrenta a su junta asediada por las sanciones de los reguladores financieros”, *El diario*. Sec. Actualidad.
- Belmonte, Eva (2014). “Multa de un millón al Santander por vender preferentes a clientes no preparados”, BOE.

### Caso 4

- “Insider data breach costs Bank of America over \$10 million, says Secret Service”, *Infosecurity*, Sec. News, 26 mayo de 2011. Comprobado por última

vez en Enero 2015. <http://www.infosecurity-magazine.com/news/insider-data-breach-costs-bank-of-america-over-10/>.

#### Caso 5

- Pozzi, Sandro y Elola, Joseba (2013). “Días de tormenta en JP Morgan”; *El País*, Sec. Economía. Comprobado por última vez en Febrero 2015. [http://economia.elpais.com/economia/2013/08/31/actualidad/1377974265\\_160498.html](http://economia.elpais.com/economia/2013/08/31/actualidad/1377974265_160498.html).

#### Caso 6

- “RBS fined £14.5m over mortgage advice by FCA”, *BBC*, Sec. News Business, 27 agosto de 2014. Comprobado por última vez Marzo 2015. <https://fca.org.uk/news/fca-fines-rbs-and-natwest-for-failures-in-mortgage-advice-process>.

#### Caso 7

- Benito, María (2012). “Jérôme Kerviel, el trader de origen humilde que creyó ser Dios”, *El Confidencial*.
- Anduig Aldea, Miguel y Antonio López, Álvarez (2007). 'Tipología Y Codificación De Los Eventos De Riesgo Operacional'. En *La Gestión Del Riesgo Operacional: De La Teoría A Su Aplicación*, 229-244.
- Banco de España
  - Nieto Giménez-Montesinos, M<sup>a</sup> Ángeles (2005). 'El Tratamiento De Riesgo Operacional En Basilea II'. *Estabilidad Financiera* 8: 163-184. Comprobado por último vez en Febrero 2015. [http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/05/Fich/estfin08\\_rev.pdf](http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/05/Fich/estfin08_rev.pdf)
  - Pérez Ramírez, Jorge (2005). 'La Perspectiva Económica En Las Normas De Información Financiera'. *Estabilidad Financiera* 8. Comprobado por última vez en Marzo 2015. [http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/05/Fich/estfin08\\_rev.pdf](http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/05/Fich/estfin08_rev.pdf).
- Base de datos IBM, Algo First. Comprobado por última vez Abril 2015. <http://www-03.ibm.com/software/products/en/algo-first>.

- Basilea:
  - Basilea página oficial. Comprobado por última vez. Abril 2015.  
[www.bis.org](http://www.bis.org).
  - “Buenas prácticas para la gestión y supervisión del riesgo operativo”. Febrero de 2003. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.
  - “El Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea”- Documento consultivo. Enero de 2001. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.
  - “Convergencia internacional de medidas y normas de capital”. Junio de 2004. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.
  - “Carta Estatutaria”. Enero de 2013. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Comprobado por última vez en Enero 2015.  
[http://www.bis.org/bcbs/charter\\_es.pdf](http://www.bis.org/bcbs/charter_es.pdf).
- Díaz Tuya, Ana (2015). Modelos de Estructuras Organizativas. Entrevista por: Almudena Velo Lorenzo. En persona. Management Solutions, Madrid.
- Díez Prado, Carlos. “Riesgos Financieros. Sesión: Riesgos En Las Entidades Financieras”. Presentación, Universidad Pontificia de Comillas, ICADE, 11 de Marzo de 2015.
- Di Pietro, Filippo; Irimia-Diéguez, Ana I. y Oliver-Alfonso, María D. (2012) “Cuestiones Abiertas En La Modelización Del Riesgo Operacional En Los Acuerdos De Basilea: El Umbral De Pérdidas Y La Distribución De Severidad”. *Universia Business Review- Actualidad Económica* 2012.
- Fernández-Laviada, Ana (2007). *La Gestión Del Riesgo Operacional*. Universidad de Cantabria, Santander.
- García de Blas, Raúl (2011). “Gestión Y Control De Riesgo Operacional”. Presentación de Management Solutions, ICADE, Madrid.
- García Ribas, Jordi (2007). “Marco De Gestión Del Riesgo Operacional”. En *La Gestión Del Riesgo Operacional: De La Teoría A Su Aplicación*, 181-198.

- González Sierra, Virginia, y López Fernández, Estíbaliz (2007). “La Creación De Un Departamento De Riesgo Operacional”. En *La Gestión Del Riesgo Operacional: De La Teoría A Su Aplicación*, 201-223.
- Giménez Rodríguez, Enrique José, y José Luis Martín Marín (2005). “El Nuevo Acuerdo De Basilea Y La Gestión Del Riesgo Operacional”. *Universia Business Review-Actualidad Económica*, no. tercer trimestre 2005. Comprobado por última vez Enero 2015: <https://ubr.universia.net/article/download/537/663>.
- Gutiérrez López, Cristina. “Métodos Para La Gestión De Riesgos Operacionales En Entidades Financieras: Un Enfoque Combinado”. *Gestión. Revista De Economía* 45 (2008): 16. Comprobado por última vez en Enero 2015: <http://economistasmurcia.org/coldata/upload/publicaciones/revista%20Gestion%2045.pdf>.
- Gutiérrez López, C. y Fernández Fernández, J. (2008). “Métodos para la gestión del riesgos operacionales en entidades financieras: un enfoque combinado”, Universidad de León.
- López Domínguez, I. (2015). “Basilea, Acuerdos”. Diccionario Económico. Diario Expansión. Comprobado por última vez en Enero 2015. <http://www.expansion.com/diccionario-economico/basilea-acuerdos.html>.
- Nieto Giménez-Montesinos, M<sup>a</sup> Ángeles, y Corcóstegui Cortina, Carlos (2007). “La Validación De Los Modelos Avanzados En Riesgo Operacional”. En *La Gestión Del Riesgo Operacional: De La Teoría A Su Aplicación*, 487-500.
- Power, Michael (2007). “La Invención Del Riesgo Operacional”. En *La Gestión Del Riesgo Operacional: De La Teoría A Su Aplicación*, 99-103.
- “Riesgo Operacional” (2007), PWC. Comprobado por última vez en Diciembre 2015. <https://www.pwc.com.ar/es/publicaciones/assets/ceo-riesgooperacional02.pdf>.
- Ustáriz González, Luis Humberto (2003). “El Comité De Basilea Y La Supervisión Bancaria”, Pontificia Universidad Javeriana. Comprobado por última vez en Enero 2015. <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/vniver/cont/105/cnt/cnt17.pdf>.

- Vives, Xavier (2010). “La Crisis Financiera Y La Regulación”, IESE Business School, Universidad de Navarra. Comprobado por última vez en Enero 2015. <http://blog.iese.edu/xvives/files/2011/09/La-crisis-financiera-y-la-regulacion.pdf>.



## 7. ANEXOS

### Anexo 1: Clasificación Pormenorizada de tipos de eventos de pérdida

| Categorías de tipos de eventos (Nivel 1) | Definición  | Categorías (Nivel 2)                             | Ejemplos de actividades (Nivel 3)  |
|--|---|--|--|
| Fraude Interno                           | Pérdidas derivadas de algún tipo de actuación encaminada a defraudar, apropiarse de bienes indebidamente o soslayar regulaciones, leyes o políticas empresariales (excluidos los eventos de diversidad/ discriminación) en las que se encuentra implicada, al menos, una parte interna de la empresa. | Actividades no autorizadas<br><br>Hurto y fraude | Operaciones no reveladas (intencionalmente)<br>Operaciones no autorizadas (con pérdidas pecuniarias)<br>Valoración errónea de posiciones (intencional)<br><br>Fraude/ fraude crediticio/ depósitos sin valor<br>Hurto/ extorsión/ malversación/ robo<br>Apropiación indebida de activos<br>Falsificación, utilización de cheques sin fondo, contrabando, apropiación de cuentas, de identidad, etc. Incumplimiento/ evasión de impuestos (intencional) Soborno<br>Abuso de información privilegiada (no a favor de la empresa) |
| Fraude                                   | Pérdidas derivadas de algún tipo de actuación   | Hurto y fraude                                   | Hurto/ robo<br>Falsificación   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Externo  | encaminada a defraudar, apropiarse de bienes indebidamente o soslayar la legislación, por parte de un tercero.   | Seguridad de los sistemas  | Utilización de cheques sin fondos<br>Daños por ataques informáticos<br>Robo de información   |
| Relaciones laborales y seguridad en el puesto de trabajo | Pérdidas derivadas de actuaciones incompatibles con la legislación o acuerdos laborales, sobre higiene o seguridad en el trabajo, sobre el pago de reclamaciones por daños personales, o sobre casos relacionados con la diversidad /discriminación. | Relaciones laborales<br><br>Higiene y seguridad en el trabajo<br><br>Diversidad y discriminación | Cuestiones relativas a remuneración, extinción de contratos.<br>Organización laboral<br><br>Responsabilidad en general (resbalones, etc.).<br>Casos relacionados con las normas de higiene y seguridad en el trabajo.<br>Indemnización a los trabajadores<br><br>Todo tipo de discriminación |
| Clientes, productos y prácticas empresariales            | Pérdidas derivadas del incumplimiento involuntario o negligente de una obligación profesional frente a clientes concretos (incluidos requisitos fiduciarios y de adecuación), o de la naturaleza o diseño de un producto                             | Adecuación, divulgación de información y confianza   | Abusos de confianza /incumplimiento de pautas<br>Aspectos de adecuación /divulgación de información ( <i>know your customer KYC</i> , etc.)<br>Quebrantamiento de la privacidad de información sobre clientes minoristas<br>Quebrantamiento de privacidad, ventas                            |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>agresivas</p> <p>Confusión de cuentas, abuso de información confidencial</p> <p>Responsabilidad del prestamista</p>  |
| Prácticas empresariales o de mercado improcedentes | <p>Prácticas restrictivas de la competencia, prácticas comerciales / de mercado improcedente,</p> <p>manipulación de mercado, abuso de información privilegiada, actividades no autorizadas</p> <p>Blanqueo de dinero</p> |
|  | <p>Defectos del producto (no autorizado, etc.) Error de los modelos</p>   |
| Productos defectuosos                              | <p>Ausencia de investigación a clientes conforme a las directrices. Superación de los límites de riesgo frente a clientes</p>   |
| Selección, patrocinio y riesgos                    | <p>Litigios sobre resultados de las actividades de asesoramiento</p>  |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  |   | Actividades de asesoramiento                        |  |
| Daños a activos materiales                         | Pérdidas derivadas de daños o perjuicios a activos materiales como consecuencia de desastres naturales u otros acontecimientos                                  | Desastres y otros acontecimientos                   | Pérdidas por desastres naturales humanas por causas externas (terrorismo, vandalismo)  |
| Incidencias en el negocio y fallos en los sistemas | Pérdidas derivadas de incidencias en el negocio y de fallos en los sistemas   | Sistemas  | Hardware, Software<br>Telecomunicaciones<br>Interrupción / incidencias en el suministro  |
| Ejecución, entrega y gestión de procesos           | Pérdidas derivadas de errores en el procesamiento de operaciones o en la gestión de procesos, así como de relaciones con contrapartes comerciales y proveedores | Recepción, ejecución y mantenimiento de operaciones | Comunicación defectuosa, errores de introducción de datos, mantenimiento o descarga, incumplimiento de plazos o de responsabilidades<br>Ejecución errónea de modelos /sistemas<br>Error contable /atribución a entidades erróneas<br>Errores en otras tareas<br>Fallo en la entrega<br>Fallo en la gestión del colateral<br>Mantenimiento de los datos de referencia |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>Seguimiento y presentación de informes</p> <p>Aceptación de clientes y documentación</p> <p>Gestión de cuentas de clientes</p> <p>Contrapartes comerciales</p> | <p>Incumplimiento de la obligación de informar</p> <p>Inexactitud de informes externos (con generación de pérdidas)</p> <p>Inexistencia de autorizaciones /rechazos de clientes</p> <p>Documentos jurídicos inexistentes /incompletos</p> <p>Acceso no autorizado a cuentas, registros incorrectos de clientes (con generación de pérdidas) pérdida o daño de activos de clientes por negligencia</p> <p>Fallos de contrapartes distintas de clientes</p> <p>Otros litigios con contrapartes distintas de clientes</p> <p>Subcontratación, litigios con distribuidores</p> |
|--|---|--|

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
|  | Distribuidores y<br>proveedores |
|--|---------------------------------|

Fuente: Acuerdo de Basilea II, junio 2004.

Anexo 2: Asignación de las líneas de negocio

| Nivel 1                      | Nivel 2  | Nivel 3  |
|------------------------------|--|--|
| <b>Finanzas corporativas</b> | Finanzas corporativas                          | Fusiones y adquisiciones, suscripción de emisiones, privatizaciones, titulización, servicio de estudios, deuda (pública, alto rendimiento), acciones, sindicaciones, |
|                              | Finanzas de Administraciones locales/ públicas | Ofertas Públicas iniciales, colocaciones privadas en mercados secundarios  |
|                              | Banca de inversión                             |  |
|                              | Servicios de asesoramiento                     |  |
| <b>Negociación y ventas</b>  | Ventas   | Renta fija, renta variable, divisas, productos básicos, crédito, financiación  |
|                              | Creación de mercado                            | posiciones propias en valores, préstamo y operaciones con pacto de recompra, intermediación, deuda, intermediación   |
|                              | Posiciones propias                             | unificada ( <i>prime brokerage</i> )   |
|                              | Tesorería                                      |  |
|                              | Banca minorista                                | Préstamos y depósitos de clientes minoristas, servicios bancarios, fideicomisos y testamentarías   |
|                              | Banca privada                                  | Préstamos y depósitos de   |

|                                  |                                       |   |
|----------------------------------|---------------------------------------|---|
| <b>Banca minorista</b>           |                                       | particulares en servicios bancarios, fideicomisos y testamentarías, y asesoramiento de inversión  |
|                                  | Servicios de tarjetas                 | Tarjetas de empresas/comerciales, de marca privada y minoristas   |
| <b>Banca comercial</b>           | Banca comercial                       | Financiación de proyectos, bienes raíces, financiación de exportaciones, financiación comercial, <i>factoring</i> , arrendamiento financiero, préstamo, garantías, letras de cambio |
|                                  |                                       |   |
| <b>Pago y liquidación</b>        | Clientes externos                     | Pagos y recaudaciones, transferencia de fondos, compensación y liquidación  |
|                                  | Custodia                              | Contratos de plica, certificados de depósito, operaciones de sociedad (clientes) para préstamos de valores  |
| <b>Servicios de agencia</b>      | Agencia de empresas                   | Agentes de emisiones y pagos  |
|                                  | Fideicomisos de empresas              |   |
| <b>Administración de activos</b> | Administración discrecional de fondos | Agrupados, segregados, minoristas, institucionales, cerrados, abiertos, participaciones accionariales   |
|                                  |                                       |   |

|                                     |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
| <b>Intermediación<br/>minorista</b> | Administración no discrecional de fondos | Agrupados, segregados, minoristas, institucionales, de capital fijo, de capital variable |
|                                     | Intermediación minorista                 | Ejecución y servicio completo  |

Fuente: Acuerdo de Basilea II, junio 2004

Anexo 3: Beta correspondiente a cada línea de negocio bajo la metodología estándar

| <b><math>\beta</math> por cada línea de negocio</b> | <b>Línea de Negocio</b>   |
|---|---------------------------|
| $\beta = 12\%$                                      | Banca minorista           |
| $\beta = 12\%$                                      | Intermediación minorista  |
| $\beta = 12\%$                                      | Gestión de activos        |
| $\beta = 15\%$                                      | Banca comercial           |
| $\beta = 15\%$                                      | Servicios de agencia      |
| $\beta = 18\%$                                      | Comercialización y ventas |
| $\beta = 18\%$                                      | Financiación empresarial  |
| $\beta = 18\%$                                      | Pago y liquidación        |

Fuente: elaboración propia. Datos de BIS II, 2004.



Anexo 4: Requerimientos regulatorios de los modelos avanzados (AMA)

| <b>Requisitos cualitativos</b>  | <b>Requisitos cuantitativos</b>  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con una unidad independiente de gestión de RO responsable del desarrollo e implantación de la metodología de cálculo</li> <li>• Que el modelo interno de medición de RO esté totalmente integrado en los procesos de gestión de riesgos de la entidad</li> <li>• Existencia de un sistema de información periódica a las direcciones de las líneas de negocio, la alta dirección y el consejo de administración</li> <li>• El sistema debe estar suficientemente documentado</li> <li>• Debe ser validado interna y externamente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los modelos AMA deberán utilizar los cuatro elementos básicos de un sistema de medición de RO: datos internos, datos externos, escenarios y factores de control y entorno de negocio</li> </ul> |

Fuente: Giménez-Montesinos y Cortina, 2007, pág. 495

