

## LOS RIESGOS DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE.

### Aproximación a su Análisis como Riesgo Operacional a la luz de Solvencia II

Estamos asistiendo a una preocupación creciente por el control de los riesgos de todo tipo y en todos los ámbitos. La época de crisis que vivimos viene a acrecentar esta necesidad de control, sin poder olvidar tampoco otros acontecimientos de triste recuerdo como los ataques terroristas o las catástrofes naturales, de fatídica actualidad. El denominador común de todos ellos es que han provocado graves daños, irreparables en ocasiones, y que no se habían prevenido, al menos correctamente.

Ciertamente, la preocupación por el riesgo no es una actitud nueva, podríamos incluso convenir que es innata al ser humano y, por ende, a todas sus actividades. Pero lo que sí puede considerarse como fenómeno novedoso, sin duda auspiciado también por las circunstancias a que nos hemos referido, es el grado creciente de esa preocupación, tanto en intensidad como en extensión, alcanzando a todos los riesgos posibles. En línea con esta preocupación, también se viene percibiendo la necesidad de aplicar procedimientos científicos y racionalizados para controlar los riesgos, con un matiz integrador de los mismos.

Consecuentemente con lo anterior y con el fin, entre otros, de lograr una adecuada y eficaz gestión de todos los riesgos que pudieran afectar al sector bancario, se promulgaron los Acuerdos de Basilea<sup>1</sup>, así como la directiva comunitaria Solvencia II<sup>2</sup>, ambos para el sector asegurador.

En este contexto, la intención de este trabajo es centrarse en el análisis de la gestión de los riesgos de seguridad y medio ambiente, en el marco de la gestión integral de riesgos de la empresa en general; particularizándolo para el sector asegurador bajo la perspectiva de Solvencia II.

***UNO DE LOS OBJETIVOS DE SOLVENCIA II ES EL DESARROLLO DE UN NUEVO SISTEMA QUE PERMITA DETERMINAR LOS RECURSOS PROPIOS MÍNIMOS A REQUERIR A CADA ASEGURADORA EN FUNCIÓN DE LOS RIESGOS ASUMIDOS Y DE LA GESTIÓN QUE SE REALICE DE CADA UNO DE ELLOS***

## **SOLVENCIA II Y EL RIESGO OPERACIONAL**

Tanto Solvencia II como Basilea no dejan ninguna duda sobre la necesidad de gestionar y controlar todos los riesgos «presentes y futuros» a que pueda estar expuesta la entidad. El enfoque es integral, es decir, hay que controlar todos los riesgos, independientemente de su naturaleza.

Por otra parte, desde estas directivas se concede gran importancia al riesgo operativo<sup>3</sup>, dentro del conjunto de los riesgos a que pueden estar expuestas las entidades. Analizando lo que establece Solvencia II al respecto, constataremos la trascendencia de la gestión de estos riesgos.

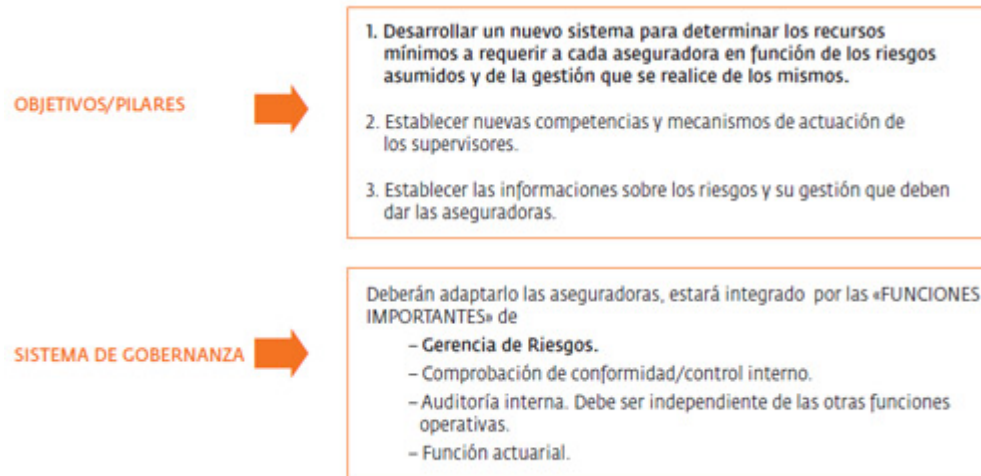
Es de sobra conocido que el grado de eficacia y el modelo que se adopte para la gestión de los riesgos va a incidir directamente en los recursos propios mínimos que se requerirán, tanto a las aseguradoras como a las entidades financieras.

Así, puede enunciarse como uno de los principales objetivos de Solvencia II el desarrollo de un nuevo sistema que permita determinar los recursos propios mínimos a requerir a cada aseguradora en función de los riesgos asumidos y de la gestión que se realice de cada uno de ellos. Además, establece unos mecanismos para lograr la efectiva y eficiente gestión del riesgo y la verificación de esta gestión por parte del supervisor.

La directiva vincula la consecución de este objetivo a la necesidad de que las empresas de seguros y de reaseguros cuenten con un sistema de gobernanza adecuado, que también ha de estar sujeto a revisión supervisora. Desde el mismo texto legal, se define «sistema de gobernanza» como la capacidad interna para llevar a cabo tareas de tipo práctico; lo que lleva a considerar el conjunto de procesos, costumbres, políticas, leyes e instituciones que afectan a cómo se dirige, administra o controla una empresa o corporación.

Continuando con Solvencia, entre las funciones importantes que integran el sistema de gobernanza incluye la gestión de riesgos.

Concretando aún más sobre esta función, Solvencia II especifica que las empresas de seguros y de reaseguros deberán disponer de un sistema eficaz de gestión de riesgos que comprenderá las estrategias, los procesos y los procedimientos de información necesarios para identificar, medir, vigilar, gestionar y notificar de forma continua los riesgos a los que estén o puedan estar expuestas, así como sus interdependencias.

**SOLVENCIA II: PILARES Y SISTEMAS DE GOBERNANZA**

*Fuente: Elaboración propia*

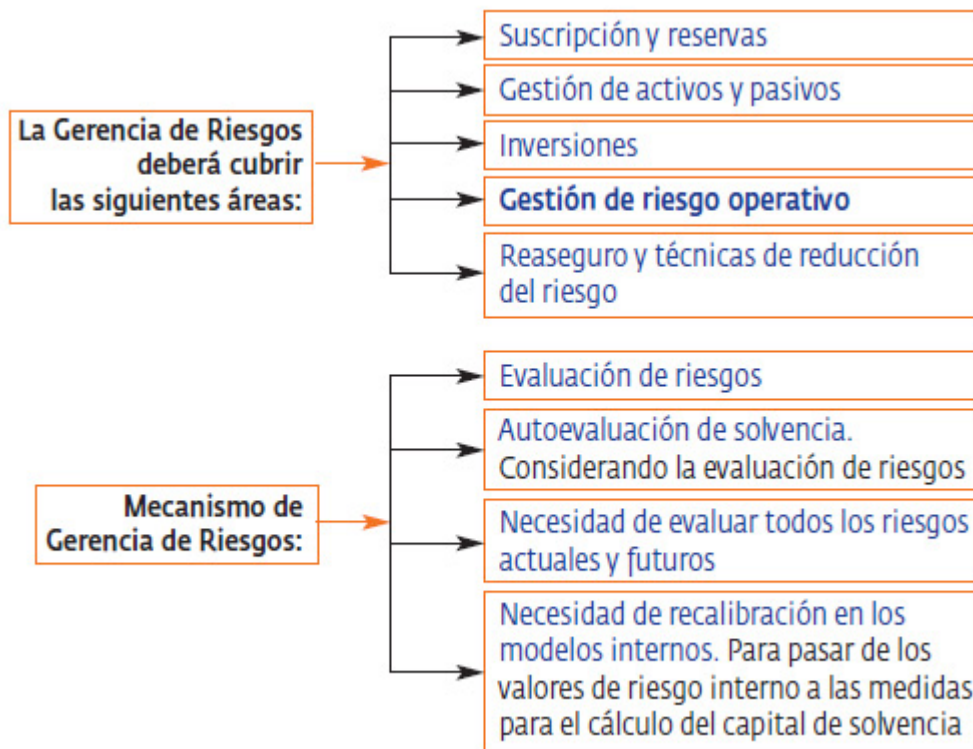
Finalmente, entre las áreas que deben cubrirse con la función de gestión de riesgos menciona expresamente la correspondiente a la gestión del riesgo operativo.

Hay que considerar que en el artículo 41 de la directiva se establece la necesidad de contar con una política de gestión de riesgos escrita que, obviamente, constituirá el marco para todo el proceso.

La importancia que se otorga a la gestión del riesgo operativo se aprecia también al mencionarlo expresamente entre los riesgos que es necesario cubrir para calcular el capital de solvencia obligatorio.

Referente a lo que se considera riesgo operativo, cabe decir que Solvencia II lo define como el derivado de la inadecuación o la disfunción de procesos internos, del personal y los sistemas, o de sucesos externos. Incluye los riesgos jurídicos, pero no los riesgos derivados de decisiones estratégicas ni los riesgos de reputación. Definición que coincide con la que adopta Basilea II<sup>4</sup>.

Solvencia no especifica qué áreas de riesgo se considerarían riesgo operacional. Sí las concreta Basilea, mencionando entre éstas las siguientes: fraude interno, prácticas con clientes, productos o negocios, seguridad en el puesto de trabajo, daños a activos materiales, fraude, incidencias en el negocio, fallos en los sistemas.

**SOLVENCIA II: FUNCIÓN DE LA GERENCIA DE RIESGOS**

*Fuente: Elaboración propia*

Llegados a este punto, se hace necesario desgranar la función o funciones de las áreas de seguridad, para dilucidar si la naturaleza de los riesgos que se gestionan desde las mismas permite u obliga a encuadrarlos entre los operacionales. Si la respuesta a esta cuestión es positiva, deberá concluirse que la gestión de estos riesgos también debería tratarse bajo el prisma de Solvencia II en las aseguradoras o de los Acuerdos de Basilea en la banca. Conclusiones que podrían hacerse extensivas para el resto de empresas como reflexiones para una gestión integral de sus riesgos.

**¿SON LOS RIESGOS DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE RIESGOS OPERACIONALES?**

Para contestar a este interrogante debe precisarse, en primer lugar, qué se entiende por «riesgos de seguridad y medio ambiente».

Así, se considera que bajo este concepto se engloban todos aquellos riesgos que tradicionalmente son gestionados por las áreas de seguridad y las de medio ambiente. Para centrar el ámbito al que nos referimos, podemos mencionar que entre estos riesgos, como uno de sus ejemplos más significativos, se encuentran

División Difusión y Comunicaciones

los riesgos antisociales (robo, hurto, amenazas, terrorismo, daños malintencionados, etc.), pero sin que la tipología de riesgos de seguridad y medio ambiente se agote en estos. Más bien al contrario, dado el amplio y variopinto elenco de riesgos que se gestionan por las unidades o áreas de seguridad de las empresas.

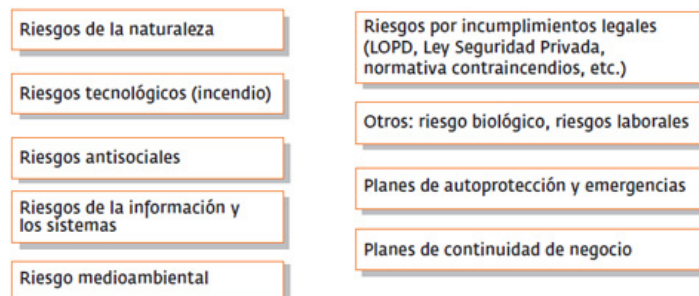
Tampoco sería correcto identificar los riesgos de seguridad y medio ambiente exclusivamente con los riesgos patrimoniales, ya que se estarían obviando riesgos tan emblemáticos para la seguridad como los que provocan un daño a las personas (agresiones, amenazas, extorsión, secuestro, atentado terrorista, etc.).

A modo de ejemplo, y sin que se trate en ningún caso de un catálogo cerrado o numerus clausus, se identifican las siguientes áreas de riesgo como las tradicionalmente gestionadas desde la óptica de seguridad, o susceptibles de serlo:

- Riesgo de incendio.
- Riesgos de la naturaleza.
- Riesgo antisocial.
- Riesgo medioambiental.
- Riesgos derivados de daños o ataques a la información, incluso el derivado de LOPD.
- No es inusual que desde las áreas de seguridad se gestionen también las posibles emergencias y los planes de autoprotección. También hay autores que incluyen entre estos riesgos los de seguridad laboral<sup>5</sup>.

***PARA SOLVENCIA II, EL RIESGO OPERATIVO ES EL DERIVADO DE LA INADECUACIÓN O LA DISFUNCIÓN DE PROCESOS INTERNOS, DEL PERSONAL Y LOS SISTEMAS, O DE SUCESOS EXTERNOS. INCLUYE LOS RIESGOS JURÍDICOS, PERO NO LOS DERIVADOS DE DECISIONES ESTRATÉGICAS***

## **TIPOLOGÍA DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE Y ÁREAS DE GESTIÓN**



Fuente: Elaboración propia

A la vista de la naturaleza de estos riesgos, para dar respuesta al interrogante planteado cabe preguntarse cómo pueden afectar a una empresa.

En este sentido, no cabe duda de que afectan decisivamente a las empresas y que una deficiente gestión de los mismos podría acarrear graves y hasta irreparables daños. Afirmación que la corrobora el hecho de que estadísticamente el incendio es el riesgo con más probabilidad de abocar a una empresa a la desaparición. Y a nadie se le escapa qué puede suponer para una gran empresa, hablamos de su evolución, un atentado terrorista o el secuestro de un directivo. Como tampoco puede ignorarse que los riesgos relacionados con la información y los sistemas son muy frecuentes y especialmente dañinos: una caída en los sistemas de información puede provocar la paralización de la empresa o de una parte del negocio si este riesgo no está bien controlado.

Hay que traer también a colación que la práctica totalidad de estos riesgos, además de pérdidas patrimoniales y/o personales, y por pequeñas que sean éstas, van a implicar daños de imagen, a veces difícil de reparar.

Todo esto lleva a considerar que estamos ante riesgos muy importantes y decisivos para el desarrollo de la empresa.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta el objetivo de Solvencia que aboga por la gestión integral de «todos los riesgos, presentes y futuros que afecten a la aseguradora», queda claro que esa necesidad de eficiente gestión alcanza también a los riesgos de seguridad y medio ambiente, cuya responsabilidad recae en las unidades de seguridad.

***<SOLVENCIA II Y BASILEA CONSIDERAN QUE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DEBEN GESTIONARSE POR LAS EMPRESAS A LA PAR QUE EL RESTO DE RIESGOS, RECAYENDO SU RESPONSABILIDAD EN LAS UNIDADES DE SEGURIDAD***

Sentada la necesidad de gestionar los riesgos de seguridad y medio ambiente a la par que el resto de riesgos que vienen considerándose bajo el paraguas de Solvencia y Basilea, su encuadramiento dentro de las categorías o áreas de riesgo que ha de tratar la función gerencia no puede ser más que dentro de los riesgos operacionales.

En este sentido, tal y como se ha podido apreciar, gran parte de las áreas de riesgo operacional que concreta Basilea (fraude interno, seguridad en el puesto de trabajo, daños a activos materiales, fraude, incidencias en el negocio, fallos en los sistemas) pueden incluirse en seguridad. No obstante, y pese a esta referencia, la

División Difusión y Comunicaciones

normativa es cicatera a la hora de mencionar los riesgos de seguridad como conjunto, entre los operacionales.

### **CORRELACIÓN ENTRE LAS ÁREAS DE RIESGO OPERACIONAL (SEGÚN BASILEA) Y LAS ÁREAS DE SEGURIDAD, CON SU POSIBLE AFECTACIÓN A LA EMPRESA**

<b>BASILEA II</b>	<b>ÁREAS DE SEGURIDAD</b>	<b>AFECCIÓN A LA EMPRESA</b>
Fraude interno	Seguridad patrimonial Seguridad contra incendios	Pérdida patrimonial Pérdida de negocio y oportunidades Conflictividad laboral
Prácticas con clientes, productos y negocios	Seguridad de la información LOPD Emergencias	
Daños a activos materiales	Terrorismo Medio ambiente Riesgos de la naturaleza Continuidad de negocio	
Relaciones laborales y seguridad en el puesto de trabajo	Seguridad de las personas (frente a riesgos de agresiones, secuestros, amenazas, robos y hurtos personales, etc.) Riesgos de la naturaleza Medio ambiente	Pérdida patrimonial Pérdida de negocio y oportunidades Conflictividad laboral
Fraude externo e incidencias en el negocio y fallos en los sistemas	Ataques a la información	Pérdida patrimonial Pérdida de negocio y oportunidades Conflictividad laboral

*Fuente: Elaboración propia*

### **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE Y SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL RIESGO OPERATIVO**

#### **Gestión de riesgos desde las áreas de seguridad**

Independientemente de la existencia o no en una organización de un modelo de gerencia implantado, las organizaciones de seguridad, respondiendo a la que es su principal función dentro de la empresa, se han centrado en el control efectivo de estos riesgos, mediante la implantación de medidas de seguridad preventivas y reactivas.

Si bien es cierto que la gerencia como proceso completo no alcanza todavía una implantación significativa en el ámbito de la seguridad, sí se ha de reconocer el camino que lleva recorrido en cuanto a identificación y análisis de los riesgos, como hitos necesarios para realizar un control efectivo y eficiente de los mismos.

En cuanto a la evaluación de estos riesgos de seguridad, en general se encuentra con los mismos problemas que el resto de riesgos operacionales, básicamente la dificultad para su cuantificación. A pesar de ello, en el ámbito de la seguridad se dispone de metodologías de evaluación más o menos científicas, pero desarrolladas más en el aspecto teórico que desde su aplicación práctica, adoleciendo de una gran carga subjetiva en general; aspectos que abocan a que en la realidad su aplicación práctica quede muy limitada.

No se puede perder de vista que un proceso de Gerencia de Riesgos de seguridad y medio ambiente deberá contemplar, además de las fases ya mencionadas, una fase de toma de decisión que posibilite elegir entre la conveniencia de adoptar medidas de control, la transferencia de riesgos o incluso la posibilidad de asumirlos.

Lógicamente, para cerrar este ciclo es necesario evaluar costes y riesgos, incluyendo la valoración de los activos como condición sine qua non para calcular el posible daño.

### **La transferencia de riesgos de seguridad y medio ambiente**

Se ha mencionado la posibilidad de transferir los riesgos. Ciertamente, un proceso de gerencia que se precie debe incluir también esta fase, por lo que se hace necesario considerar la posibilidad de asegurar o transferir mediante algún mecanismo también los riesgos de seguridad y medio ambiente.

Ahora bien, si se analiza la gestión del riesgo que se hace desde las áreas de seguridad, es fácil concluir que éstas son completamente ajenas a la transferencia del mismo, salvo honrosas excepciones<sup>6</sup>.

Para llevar a cabo esta función es necesario contar con personal experto en gestión o Gerencia de Riesgos y/o en seguros, personal no habitual en las unidades de seguridad. Circunstancia que, por otra parte, no representaría más problema que incorporar a profesionales de estas características o apoyarse en otras áreas de la empresa expertas en esta materia.

Pero sea cual sea la solución que se adoptase, conviene hacer hincapié en que la gestión del riesgo en toda su extensión debe considerar su transferencia. Y por otra parte, en que para transferir el riesgo de seguridad y medio ambiente de forma óptima y eficaz debe incardinarse en el proceso de gerencia.

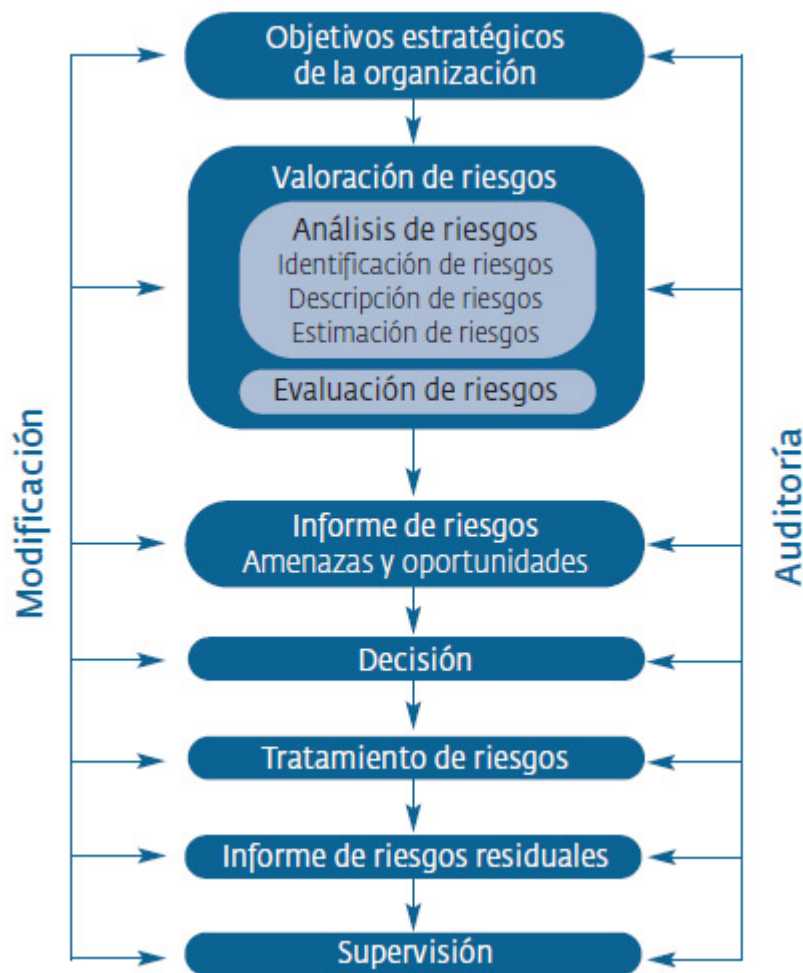
Esta última afirmación se hace considerando la relación estrecha que debe existir, en cualquier caso, entre las unidades de seguridad, como auténticos expertos en los riesgos de su competencia, y las que, desde dentro o externas, tengan la



División Difusión y Comunicaciones

responsabilidad de su aseguramiento o cualquier otra alternativa de transferencia. En general y desde el punto de vista metodológico, no se puede concebir la transferencia sin la valoración del riesgo, para lo que habrá que contar con su gestor directo, o sea, en nuestro caso, con la unidad de seguridad. Debiendo tener en cuenta, por otra parte, que la adopción de medidas de control preventivas puede tener repercusión directa en el aseguramiento modificando la prima, de igual forma que puede repercutir el descenso del número de siniestros, aspectos en los que la labor de seguridad resulta decisiva.

## PROCESO DE GERENCIA DE RIESGOS



Fuente: FERMA. Estándares de gerencia.

### Breve esbozo de la relación entre la gestión del riesgo operativo y la seguridad

Si se analiza la gestión del riesgo operativo que, generalizando, se viene realizando en las empresas, se puede extraer lo siguiente:

## División Difusión y Comunicaciones

Habitualmente, la gestión del riesgo operativo en las empresas se encuadra junto a la gestión del resto de riesgos, próximo a las áreas financieras y económicas o incluso a las de auditoría.

Acorde con su propio concepto, entre los riesgos operacionales suelen incluirse los derivados de la gestión administrativa, de recursos humanos, comisiones, comerciales, atención al cliente, tecnológicos, etc. No es habitual contemplar, entre estos, los riesgos de seguridad, al menos en toda su extensión, ni incluso los de medio ambiente; más allá de meras referencias puntuales en los cuestionarios de riesgo, sobre todo en cuanto a los riesgos de información. Y, desde luego, no suelen incorporarse al conjunto de la gestión del riesgo operativo mediante los procesos de gerencia implantados.

Lo anterior no deja de parecer un tanto contradictorio, teniendo en cuenta la importancia de estos riesgos de seguridad y medio ambiente y la necesidad legal de controlar todos los riesgos de forma integral en los ámbitos sobre los que se centra este análisis.

En menor medida suele considerarse la gestión que tradicionalmente se hace desde esas otras áreas de riesgo, con el fin de lograr esa auténtica gerencia integral demandada por la normativa y de la optimización de recursos, lo que pasaría por el aprovechamiento de sinergias entre las diferentes áreas que gestionan riesgos.

Se puede constatar que desde las áreas responsables de la Gerencia de Riesgos de las grandes empresas se es consciente de esta situación y de la importancia de estos riesgos. Cabe entonces preguntarse el motivo por el que la relación de éstas con las unidades de seguridad se limita las más de las veces a meras colaboraciones puntuales, sin llegar a abordar auténticos procesos de gerencia que consideren también los riesgos de seguridad y medio ambiente, y sin incluirlos en la gestión del resto de riesgos de la empresa.

La respuesta puede venir desde varias partes. Por un lado, puede estar motivada por el desconocimiento que se tiene, en la empresa en general, de sus propias unidades de seguridad; a lo que contribuye la necesaria confidencialidad que envuelve muchos de los asuntos tocantes a seguridad, unido a que son riesgos muy específicos y, por lo general graves; lo que lleva a que sean tratados por personal muy especializado y quizá un tanto endogámico. Pero, curiosamente, por otro lado, estas mismas características casi pueden aplicarse también a las unidades sobre las que recae la gestión del riesgo en la empresa. El resultado es que la posible colaboración entre estas áreas, funcionalmente alejadas, puede resultar a priori difícil y casi contra natura. Dificultades que habrá que superar en aras de una colaboración que se hace necesaria para gestionar adecuadamente los riesgos.

***LA GESTIÓN DEL RIESGO OPERATIVO EN LAS EMPRESAS SE ENCUADRA HABITUALMENTE JUNTO A LA GESTIÓN DEL RESTO DE RIESGOS, PRÓXIMO A LAS ÁREAS FINANCIERAS Y ECONÓMICAS O INCLUSO A LAS DE AUDITORÍA***

## **CONSIDERACIONES PARA UNA INTEGRACIÓN REAL DE RIESGOS**

Parece claro que es necesario aunar esfuerzos y aprovechar las sinergias entre las diferentes áreas con responsabilidad en la gestión de riesgos en las empresas, procurando así una efectiva gerencia integral y superando las dificultades funcionales o de cualquier tipo que entorpezcan esta colaboración.

Como se ha visto, desde Solvencia se establece la necesidad de contar con una política de Gerencia de Riesgos. Disponer de esta política, aplicable a todas las áreas de riesgos, es requisito necesario para abordar un proceso de gerencia coherente con los principios empresariales y con la apetencia del riesgo de la organización.

Por otra parte, se observa que muchos de los términos habituales en Gerencia de Riesgos, ya sea en las áreas financieras, en las de negocio, en las de operacional o en las de seguridad, no responden a los mismos conceptos. Esta situación provoca cierta confusión, dificultando el establecimiento de criterios y procedimientos comunes. Es importante unificar criterios conceptuales al menos a nivel de la misma organización, siendo deseable que esta unificación alcanzase niveles superiores, extendiendo su aplicación a todo un sector. Por supuesto, lo óptimo sería que en el ámbito de la Gerencia de Riesgos se utilizase un lenguaje común.

### **No se cuenta con procedimientos para evaluar el riesgo operacional en toda su extensión**

Las directivas analizadas no establecen criterios específicos para llevar a cabo esta valoración; valoración que, por otra parte, consideran imprescindible.

En el mundo de la Gerencia de Riesgos en general no es fácil encontrar modelos genéricos para llevar a cabo una evaluación cuantitativa del riesgo operacional.

Esta situación lleva a considerar la necesidad de abordar o profundizar en el estudio o diseño de procedimientos de evaluación del riesgo operacional en toda su extensión, que lleguen incluso, y en tanto en cuanto sea posible, a la cuantificación del riesgo.

***AUNQUE SOLVENCIA ESTABLECE LA NECESIDAD DE CONTAR CON ESTADÍSTICAS FIABLES Y ADECUADAS PARA EFECTUAR CÁLCULOS DE RIESGO, LO CIERTO ES QUE, EN GENERAL, NO SE DISPONE DE ESTADÍSTICAS DE RIESGOS OPERACIONALES DE CIERTA ENTIDAD Y CON LA FIABILIDAD NECESARIA***

## **Bases de datos de incidentes derivados del riesgo operacional**

Solvencia también establece la necesidad de contar con estadísticas fiables y adecuadas para efectuar los cálculos de riesgo. Pero la realidad es que, en general, no se dispone de estadísticas de riesgos operacionales de cierta entidad y con la fiabilidad necesaria.

Sería conveniente disponer de estas bases de datos, tanto a nivel sectorial de las empresas de seguros, como a un nivel más amplio o intersectorial.

- <sup>1</sup> Directiva 2006/49/CE, de 14 de junio de 2006, sobre la adecuación del capital de las empresas de inversión y las entidades de crédito, el Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea de 2004. Y Directiva 2006/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativa al acceso a la actividad de las entidades de crédito y a su ejercicio (refundición). En septiembre de 2010 se ha llegado al Acuerdo de Basilea III, que endurece las condiciones de capital.
- <sup>2</sup> Directiva 2009/138/CE, de 25 de noviembre de 2009, sobre el seguro de vida, el acceso a la actividad del seguro y su ejercicio (Solvencia II).
- <sup>3</sup> La autora, María Ángeles Nieto Giménez- Montesinos, en su trabajo «El tratamiento del riesgo operacional en Basilea II» (Banco de España. Estabilidad Financiera, núm 8. Pdf), pone de relieve la importancia creciente del riesgo operacional, verificado por el tratamiento como Pilar 1 que le da Basilea II, por detrás del riesgo de crédito y muy por delante del riesgo de mercado en cuanto a los requerimientos de capital.
- <sup>4</sup> Por su parte, Basilea II define el riesgo operativo como la falta de adecuación o de un fallo de los procesos, el personal, los sistemas internos, o bien consecuencia de acontecimientos externos. Incluye el riesgo legal y excluye el reputacional y el estratégico.
- <sup>5</sup> A modo de ejemplo, los riesgos de seguridad, de medio ambiente y de seguridad laboral se abordan de forma conjunta en la obra «Manual de evaluación y administración de riesgos», de los autores Rao Kolluru, Steven Bartell, Robin Pitblado y Scott Stricoff (Editorial Mc Graw Hill). En las obras o tratados de seguridad es habitual encontrar la seguridad laboral entre las disciplinas

División Difusión y Comunicaciones

gestionadas conjuntamente desde seguridad, como ocurre en el «Manual para el director de seguridad» (Editorial E.T. Estudios Técnicos, 1996). Y en la misma línea, las «Instrucciones técnicas de seguridad integral» de la FUNDACIÓN MAPFRE Estudios, quizá la más completa recopilación sobre seguridad integral realizada en España, comprende todas las ramas de seguridad mencionadas.

<sup>6</sup> Aún a riesgo de personalizar, cabe mencionar que MAPFRE cuenta con una unidad para transferencia de riesgos patrimoniales asegurable, encuadrada en el área de Seguridad y Medio Ambiente.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kolluru, Rao; Bartell, Steven; Pitblado, Robin; Stricoff, Scott. «Manual de evaluación y administración de riesgos». Editorial Mc Graw Hill, 1998.
- Martínez García, Cristina. Gestión integral de riesgos corporativos como fuente de ventaja competitiva: cultura positiva del riesgo y reorganización estructural. Madrid: FUNDACIÓN MAPFRE, Instituto de Ciencias del Seguro, Cuadernos de la Fundación, 2009.
- Rodríguez Trigo, Vicente (coordinador). Manual para el director de seguridad. Madrid: Editorial E.T. Estudios Técnicos, S.A., 1996.
- Federation of European Risk Management Associations (FERMA). Estándares de Gerencia de Riesgos.
- UNESPA; Ernst & Young. Solvencia II: Visión general. Septiembre 2002. [http://intranet.icea.es/solvencia/Documentos/31102002\\_Monografico\\_SolvenciaII%20UNESPA.pdf](http://intranet.icea.es/solvencia/Documentos/31102002_Monografico_SolvenciaII%20UNESPA.pdf) (Consulta, 21 junio 09).
- FUNDACIÓN MAPFRE Estudios. Instrucciones técnicas de seguridad integral. Volúmenes 1 y 2 de las «Instrucciones técnicas del concepto y gestión de la seguridad integral». 2003. Colección.
- Jiménez Rodríguez, Enrique José; Martín Marín, José Luis. «El nuevo acuerdo de Basilea y la gestión del riesgo operacional». *Universia Business Review* – Actualidad Económica. Tercer trimestre 2005. <http://ubr.universia.net/pdfs/UBR0032005054.pdf> (Consulta, 15 de octubre 09).
- Nieto Giménez-Montesinos, María Ángeles. El tratamiento del riesgo operacional en Basilea II. Banco de España. Estabilidad Financiera, núm 8. 2005. <http://www.bde.es/webbde/es/secciones/informes/be/estfin/numero8/estfin0807.pdf> (Consulta, 18 de junio 09).
- Nieto Giménez-Montesinos, María Ángeles; Gómez Fernández, Inmaculada. Riesgo operacional. Aspectos relevantes de los métodos de indicador básico y estándar. Cuestiones esenciales de la validación de los modelos AMA. Banco de España. R. Operacional Definición y medición. Seminario sobre Basilea II. Madrid, septiembre de 2006. <http://www.bde.es/webbde/Agenda/Eventos/>

División Difusión y Comunicaciones

06/Nov/Fic/10 II Seminario BII MANIGF RO. pdf (Consulta, 16 de octubre 09).

- Ibáñez, Jesús. Basilea II: Efecto sobre el SGR,s. Banco de España. Instituciones Financieras. X Foro Iberoamericano de sistemas de garantías. Valladolid, septiembre de 2005. <http://www.iberpymeonline.org/XFORO/BasileaII.pdf> (Consulta, 15 octubre 09).
- Gil, Gonzalo. Subgobernador BE. Los retos de la supervisión bancaria y las nuevas perspectivas del Acuerdo de Basilea II. Septiembre de 2003. [http://www.bde.es/webbde/es/secciones/prensa/intervenpub/archivo/gonzalo\\_gil/sub100903.pdf](http://www.bde.es/webbde/es/secciones/prensa/intervenpub/archivo/gonzalo_gil/sub100903.pdf) (Consulta, 3 de diciembre 09).

*Gerencia de Riesgos y Seguros –Fundación MAPFRE*

*Autor: **JOSÉ MARÍA CORTÉS SAAVEDRA***

*Seguridad y Medio Ambiente. MAPFRE*