

N.42519

R.41109

Iª CONFERENCIA DE RIESGOS INDUSTRIALES Y SEGUROS

PONENCIA: IDENTIFICACION Y ANALISIS DE RIESGOS

INTRODUCCION

En primer lugar deseo agradecer a AGERS su deferencia y confianza al solicitarme que fuera uno de los ponentes en esta "Iª Conferencia de Riesgos Industriales y Seguros".

En segundo lugar, quiero hacer mención de que mi calificación profesional no es la de Gerente de Riesgos, sino la de Asegurador en el campo de Riesgos Industriales.

No obstante, y dado que precisamente en la fase de IDENTIFICACION Y ANALISIS DE RIESGOS, hay muchas similitudes entre la forma de operar desde el punto de vista Asegurador y de Gerencia de Riesgos, trataré de dar mi visión de esta fase del "Risk Management", procurando verla desde la perspectiva de cualquier Gerente de Riesgos, siempre sin olvidar que mi procedencia es el campo Asegurador.

1.- UN PROGRAMA DE RISK MANAGEMENT

De todos Vds. es conocido el concepto de "Risk Management" y la filosofía que encierra este concepto. Todos sabemos que si una empresa considerara que la implantación de la Gerencia de Riesgos es necesaria, tendría que analizar la situación de sus riesgos, mejorar la prevención en los mismos y establecer un programa de financiación en el tiempo, que anule ó atenúe los riesgos que amenazan a la empresa.

El programa de implantación del Risk Management en una empresa pasa por una serie de fases que hay que desarrollar. Estas fases son:

- 1º) El establecimiento de un programa de Risk Management, pasa ineludiblemente por la decisión que tiene que tomar la Dirección de la Empresa, sobre la necesidad y conveniencia de dicha implantación.

En la gran empresa esta decisión es relativamente fácil de tomar, ya que, y sobre todo en la actividad industrial, la conservación de los activos y la supervivencia de la empresa es cada día más compleja, puesto que en la actualidad las posibilidades de grandes pérdidas son mayores, debido a causas tales como:

- Técnicas de fabricación cada vez más avanzadas, complejas y sofisticadas.
- Grandes concentraciones de valores.
- Productos cada vez más desarrollados técnicamente.
- Normativas cada día más exigentes.
- Mayores probabilidades de pérdidas en el transporte.
- Aumento de las reclamaciones, tanto en número como en monto, por daños derivados de los productos, contaminación, polución, etc., debido a una mayor concienciación de la sociedad, y por ende, de la Administración en estos temas.
- Dependencia total de fuentes de energía, con sus posibles riesgos de interrupción.
- Delincuencia, sabotajes, terrorismo, etc., temas cada vez más problemáticos.

En la mediana y no digamos ya en la pequeña empresa, esta concienciación de la Dirección es mucho más difícil, resultando por lo general, que no existe una política de "Risk Management", ni una figura del coordinador ó "Risk Manager", sino que a lo sumo existe la figura del "Jefe ó Responsable de Seguros", encargado exclusivamente de la gestión de los seguros de la empresa, siendo muy normal que esta gestión sea llevada como una función más, por otra persona de la empresa que puede ser el Director de Personal ó el Director Financiero.

2º) Una vez tomada la decisión de elaborar un programa de Planificación y Control de Riesgos por la Dirección de la empresa, dicha elaboración correrá a cargo de una nueva figura dentro del organigrama de la empresa, que es la del "Risk Manager", normalmente conocido en España como "Gerente de Riesgos", el cual deberá responsabilizarse de las siguientes tareas.

- a) Identificación de los riesgos potenciales de la empresa.
- b) Análisis y evaluación de los riesgos potenciales, tanto en sus facetas de frecuencia, como intensidad, así como valorar las pérdidas previsibles en caso de siniestro.
- c) Tratamiento de los riesgos, consecuencia directa del punto anterior, que permita reducir éstos mediante la adopción de medidas de Prevención y Protección.
- d) Financiación de los riesgos necesaria para la cobertura de la empresa, bien mediante la asunción del riesgo en todo ó en parte (autoseguro), transferencia de los riesgos a terceros o a las Compañías Aseguradoras, e incluso la evaluación de los costes de las medidas tomadas de Prevención y Protección implantadas.

- e) Administración y Control de riesgos, estableciendo criterios para la recepción de información, gestión de los siniestros, control económico de costos y estableciendo y coordinando la comunicación entre todos los implicados en el "Risk Management" como pueden ser desde el Director General, pasando por todos los estamentos de la Empresa, hasta los Aseguradores, Reaseguradores, Brokers, Contratistas, Consultores, Administración.

2.- IDENTIFICACION DE RIESGOS

Es ésta la primera fase de todo programa de "Risk Management" y desde mi punto de vista, la más importante y más compleja de desarrollar.

Es evidente que para poder hacer una Planificación y Control de riesgos, es necesario conocer primero la existencia de esos riesgos, pues malamente se podrá actuar sobre un riesgo desconocido.

En segundo lugar el Gerente de Riesgos debe estar informado permanentemente de los cambios evolutivos de los riesgos con el tiempo, tema que aunque parece fácil, en la práctica presenta muchas dificultades, sobre todo en la gran empresa, en donde se producen constantes modificaciones en las situaciones de riesgo existentes ó creación de nuevos riesgos permanentes o eventuales, lo cual constituye, a mi modo de ver, uno de los problemas principales que debe resolver el Gerente de Riesgos.

2.1. Clasificación de los Riesgos

- 2.1.1. Riesgos puros: Son aquellos que producen una pérdida en los activos de la empresa materiales, inmateriales o humanos.

Por ejemplo: incendios, explosión, inundación, pérdida de beneficios, responsabilidad de productos, pérdida de imagen, accidentes laborales.

- 2.1.2. Riesgos especulativos: Son riesgos de tipo empresarial, cuya consecuencia son pérdidas o ganancias, tales como:

Competencias de terceros, fluctuaciones económicas, cambios de legislación, nuevas tecnologías.

Estos tipos de riesgos, a mi entender, no entran dentro de la concepción del Risk Management, sino del "Management" de empresas.

2.2. Identificación de Riesgos Puros

Pues bien, ciñéndonos únicamente al caso de identificación de los riesgos denominados "puros", el Gerente de Riesgos, deberá tener en cuenta todos los posibles riesgos a que puede estar sometida su empresa, desde pérdidas patrimoniales por causas de tipo físico, pasando por reclamaciones de tipo de responsabilidad civil, hasta las posibles compensaciones económicas, derivadas de accidentes o muertes de los empleados.

El problema de la identificación puede ser tan sencillo como la identificación de los riesgos de vehículos, pasando por temas más complejos como pueden ser los riesgos derivados de contratos, hasta llegar al caso límite de la no identificación de un posible riesgo hasta tanto no se produce el evento del siniestro, con el consiguiente peligro incluso de supervivencia de la propia empresa. Como muestra de esto último y a título de comentario, me viene a la memoria el reciente brote de asma producido en Barcelona, con el resultado de cuatro muertos y varias decenas de personas hospitalizadas, al parecer atribuido a la descarga de un buque, de semillas de soja en el puerto de Barcelona, que supuso que el viento impulsase el polvo de las semillas producido en la descarga hasta el casco urbano de la ciudad, con el saldo ya indicado de víctimas, y con la consecuencia de posibles reclamaciones por responsabilidad civil. No se habían tomado medidas de protección, porque no se conocía que el polvo de semillas de soja pudiera ocasionar asma, entre otras cosas porque ya se había hecho otras muchas veces la descarga de semillas de soja en el puerto y nunca había pasado nada, además de darse otra serie de circunstancias que hicieron que se produjese el siniestro, como el que ese día hicierse mucho calor, que hiciera viento y además en dirección a la ciudad, etc.

Este puede ser un buen ejemplo de un riesgo no identificado y por tanto desconocido y no evaluado, con el consiguiente perjuicio económico para la empresa.

Es un caso como éste, en donde nos damos cuenta de la gran importancia que tiene tanto la fase de identificación de riesgos dentro del programa del "Risk Management", como la figura del "Risk Manager" dentro del organigrama de la empresa, y la gran dosis de imaginación que debe desarrollar esta persona, en esta fase.

2.2.1. Identificación de Riesgos en Sectores Económicos

- En el sector agrícola, ganadero y pesca, la implantación del Risk Management, y dentro de ello, la identificación y análisis de riesgos, requieren una serie de planteamientos que se apartan de las teorías tradicionales de la Gerencia de Riesgos. Intervienen factores tan aleatorios, de tan difícil pronóstico y que tienen tanta incidencia en la economía del sector, que nos impiden hacer un análisis consecuente.
- En el sector servicios, es donde quizás se confundan más los riesgos de tipo especulativo con los "puros".
- El sector industrial, con inclusión de la construcción, es el campo más claro de trabajo, con mayor posibilidad de identificación, y es en este campo donde el desarrollo del Risk Management alcanza cotas importantes, los riesgos son menos aleatorios y la posibilidad de obtener una rentabilidad clara y rápida es muy importante. Esto no quiere decir que desdeñemos los otros sectores, y de hecho, todo el planteamiento posterior puede ser perfectamente aplicable a los otros sectores de la economía.

2.2.2. Identificación de Riesgos en la Empresa

No es nuestra intención llegar a identificar los riesgos por sectores del campo industrial, sino más bien, indicar cuales serían las líneas generales que se podrían seguir para esta fase de IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS, ya que por desgracia, no existen métodos científicos que nos permitan abordar este problema.

- Para una correcta identificación, es fundamental conocer inicialmente las líneas productivas de la empresa, es decir, saber cuales son aquellos aspectos fundamentales en que se basa su desarrollo, bien sean de fabricación, comerciales, investigación, transporte, etc. para posteriormente analizarlos y evaluarlos.
- Un segundo paso fundamental es conocer cual va a ser el desarrollo futuro de la empresa, es decir, conocer los planes que se van a llevar a la práctica a medio y largo plazo, para incidir especialmente en aquellos que posteriormente van a ser prioritarios y fundamentales.

- Un tercer paso sería el estudio de cómo van a incidir estos planes futuros de la empresa en las líneas productivas.
- Otro punto fundamental en la identificación de los riesgos es conocer, desde el punto de vista económico, la incidencia de las líneas productivas en el volumen del Patrimonio de la empresa.

Como complemento a este punto, es interesante conocer los porcentajes de contribución de cada línea productiva, necesarios para cubrir los gastos fijos de la empresa, así como el número de empleados que trabajan en cada una de ellas y los valores inmovilizados situados en cada una.

En este aspecto no podemos dar fórmulas, pues cada empresa conoce cuales son los porcentajes a aplicar, que cambiará según sus características y sus funciones.

Conocidas cualitativamente las líneas productivas, y de forma cuantitativa su aspecto económico, podemos desarrollar un baremo que nos indique el grado de dependencia de la empresa en cada una de ellas, que podría ir de cero a diez y que nos indicará, de una forma general, cuáles son aquellas líneas sobre las que se tendrá que actuar prioritariamente, en el caso de que el análisis de riesgo dé medidas correctivas fundamentales.

Es claro que el baremo nos indicará, a mayor número, mayor grado de compromiso.

- El siguiente paso sería conocer cuáles son las áreas, departamento, sectores, o como quiera que se denominen en la empresa, que están involucrados ó comprometidos con estas líneas fundamentales.

Igualmente que se instrumentaba un baremo, de compromiso o de relación de las líneas productivas con la evolución normal de la empresa, se puede instrumentar otro de dependencia con los departamentos ó áreas involucradas, de tal forma que se pueda conocer el alcance de dependencia con todos ellos.

- Dentro de cada una de las líneas productivas, obtenidas del proceso normal de funcionamiento de la empresa, es necesario a partir de este momento desarrollarlas, para conocer e identificar los procesos que la componen de una forma individual.

Este desarrollo se tendrá que realizar con diagramas y estudios de producción, fabricación ó funcionamiento en general, en los que se marquen ó indiquen las incidencias que puedan cortar, paralizar, ó reducir el funcionamiento normal de cada una de las líneas productivas.

Estas incidencias a las que están sometidas las líneas productivas pueden ser de dos tipos: bien ocasionadas por factores externos al propio funcionamiento ó bien internas a su proceso.

Por tanto, es necesario identificar cada uno de estos riesgos, señalando qué incidencia tendrá en el proceso normal de funcionamiento de la empresa, en el caso de siniestro y su repercusión en la misma.

No es mi intención, y además sería prolijo y absurdo, hacer un desglose con todos los riesgos que pueden existir en una empresa, sino que simplemente daré un esquema general de identificación de posibles riesgos, cuando además, los responsables de Risk Management de cada empresa son los que mejor pueden dar una relación de los posibles riesgos de cada una de ellas.

Con esta idea, y con carácter general, he redactado una selección de riesgos que nos pueden servir de ayuda a la hora de planificar el estudio:

2.2.2.1. Riesgos que afectan al patrimonio inmovilizado

- Riesgos de tipo físico-químico: Incendios, explosión, agua, energía utilizada, daños eléctricos, gas, vapor, productos inflamables ó explosivos, calefacción, aire comprimido, impacto, onda sónica.
- Riesgos de tipo social: Robo, hurto, expoliación, fraude, negligencia, vandalismo, actos malintencionados, infidelidad de los empleados, atentados, sabotaje, arsonismo, huelgas, espionaje industrial.
- Riesgos de la naturaleza ó catastróficos: Inundación, rayo, terremoto, erupción volcánica, lluvia, viento, pedrisco, nieve, heladas.

- **Riesgos de tipo técnico:** Rotura de maquinaria, montaje, ordenadores, errores de diseño, construcción.

2.2.2.2. Riesgos de pérdidas consecuenciales

Cualquiera de los riesgos anteriormente citados pueden producir una paralización total o parcial de la empresa, con el consiguiente perjuicio económico, derivado no sólo del daño puramente físico, sino también derivado de la parada de la línea de productividad. La pérdida de beneficios puede representar en ocasiones una pérdida económica más importante que la propia pérdida material del bien siniestrado.

Por ejemplo: Pérdida de beneficios a consecuencia de incendios, de riesgos de la naturaleza, de roturas de maquinaria, de averías de ordenador, etc.

2.2.2.3. Riesgos que afectan a las personas: Accidentes, muerte, invalidez, enfermedad, secuestro, intoxicación, etc., bien sean de tipo laboral ó extralaboral.

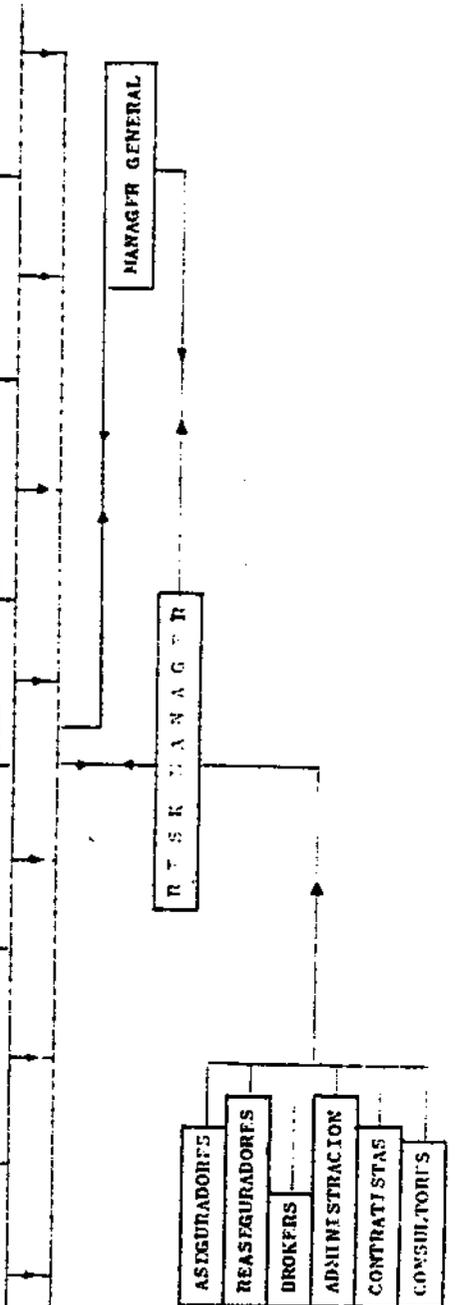
En este apartado se podrían incluir los riesgos de pérdida de personal clave para la continuidad y marcha normal de la empresa, por las causas citadas anteriormente ó por otras ajenas.

2.2.2.4. Riesgos de transporte: Este tipo de riesgos está muy íntimamente ligado con el desglose ya indicado de riesgos del patrimonio inmovilizado de la empresa, en especial en los tipos: físico-químico, social, naturaleza y catastróficos. Cuando consideremos el almacenamiento de los productos, si se considera la propia circulación de vehículos, citaremos los accidentes de circulación, atracos, robos, deterioros a las mercancías transportadas.

2.2.2.5. Riesgos judiciales: Son riesgos derivados de actos sujetos a responsabilidad de la empresa por razón de su actividad, tales como, responsabilidad patronal por accidentes de trabajo, responsabilidad de productos, profesional, de la explotación.

R T S K M A N A G E M E N T

TIPOS	RIESGOS QUE AFECTAN AL PATRIMONIO INMOVILIZADO		RIESGOS DE DAÑOS EN EL TRANSPORTE	RIESGOS QUE AFECTAN A LAS PERSONAS	RIESGOS JUDICIALES	RIESGOS TECNOLÓGICOS	RIESGOS FINANCIEROS
	DAÑOS MATERIALES	DAÑOS CONSECUENCIALES					
DE RIESGOS	Incendios, Explosiones, Inundación, Viento Averías, Ordenadores, Robo, Explotación, Hurto, Fraude, Sabotaje, Espionaje Industrial,	Pérdida de Beneficios por Incendios, Averías, Ordenadores,	Deterioro de Mercancías, Incendios, Robo, Circulación,	Accidentes, Muerte, Invalidez, Incapacidad, Enfermedad, Secuestro,	R.C. Explotación, R.C. Productos, R.C. Contaminación, R.C. Polución, R.C. Contractual, Pérdida Imagen,	Nuevas Tecnologías, Obsolescencia, Pérdidas de Información,	Pérdidas de Cauda, Pérdida de Clientes, Pérdida de Publicidad, Pérdidas de Versiones de tuomas,
MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE DAÑOS	Prevención y Protección contra Incendios, Mantenimiento,	Planificación de soluciones alternativas, Mantenimiento	Medios de Embalaje, Control, Mantenimiento de Flotas,	Instrucciones y Normas en el Trabajo, Prevención de Daños Corporales, Servicios Médicos, Control de Personal,	Instrucciones para Publicidad, Control de Calidad, Estudio de Clausulados de Contratos,	Estudio de Alternativas, Duplicación de la Información,	Cometido de otras direcciones de la Empresa
DEPARTAMENTOS AFECTADOS	Seguridad	Producción, Informática,	Transportes	Médico, Producción, Seguridad, Higiene, Personal	Jurídico, Ventas, Control Calidad	Producción	Financiero, Comercial, Marketing,
RESPONSABLES IMPLICADOS	Jefe de Seguridad y Vigilancia	Jefes de Producción, Informática	Jefe de Transportes	Médico, Jefes de Producción, Seguridad, Personal	Abogados, Jefes de Producción, Ventas, Control Calidad	Jefe de Producción	Jefes de Finanzas, Comercial, Marketing



Otro tipo de riesgos encuadrados en este apartado, podrían ser los de tipo contractual, derivados de contratos firmados por la empresa.

Asimismo, todo este tipo de riesgos pueden traer como consecuencia, además de la pérdida económica directa derivada de reclamaciones judiciales, bien sea de los propios trabajadores por negligencia de la empresa en temas de seguridad, o por terceros como consecuencia de productos defectuosos, o cualquier otro tipo de reclamación, una pérdida indirecta, que puede ser incluso muy superior a éstas, como por ejemplo pérdida de imagen de la empresa, deterioro de marcas de productos, etc., que pueden tener consecuencias desastrosas para la supervivencia de la empresa.

2.2.2.6. Riesgos del medio ambiente

Son riesgos derivados del entorno de la empresa, que pueden causar daños tanto a la propia empresa como a terceros, tales como: contaminación, polución, corrosión, daños ecológicos, inestabilidad política o social del entorno, operaciones peligrosas para la vecindad, etc.

2.2.2.7. Riesgos tecnológicos: Estos riesgos los podemos considerar como aquellos que por su falta de información o por su deficiente aplicación pueden causar daños, tales como: nuevas técnicas productivas, pérdidas de información, diseño de plantas y equipos, excesos ó disminuciones de stocks, bienes y equipos obsoletos.

Este tipo de riesgos pueden caer dentro de los llamados especulativos.

2.2.2.8. Riesgos de tipo financiero

Hay otra gran multitud de riesgos, que no siendo estrictamente de los denominados "puros", pueden acarrear a la empresa unas pérdidas económicas muy importantes como por ejemplo: Pérdida de mercado, pérdida de clientes, credibilidad de productos, fallos de publicidad, insolvencia de clientes, inversiones defectuosas, préstamos, deudas.

3.- LA INSPECCION DE LOS RIESGOS

La única forma de detectar e identificar con la mayor exactitud los posibles riesgos a que puede estar sometida una empresa, es la inspección del propio riesgo. Por lo tanto, en cualquier programa de Gerencia de Riesgo que se establezca en una empresa determinada, el primer escalón a considerar será la inspección de todos y cada uno de los riesgos de la propia empresa.

Un primer informe de inspección de todos los riesgos de una empresa es básico para el posterior desarrollo del programa de Gerencia de Riesgos, pero no hay que olvidar que los riesgos nunca son estáticos y que por lo tanto evolucionan con el tiempo, razón por la cual es necesario inspeccionar periódicamente (lo ideal sería una vez al año) las instalaciones de la empresa, para conocer en todo momento esta evolución. Esto es fundamental, ya que:

- 1°) Los crecimientos de la empresa tanto en adquisición de nuevos activos, inclusión de nuevas tecnologías de producción, lanzamiento de nuevos productos, apertura de nuevos mercados, pueden dejar el programa de Gerencia de Riesgos totalmente desfasado, incluso en poco tiempo.
- 2°) La obsolescencia de las tecnologías aplicadas en los procesos de producción, procesos de control, procesos informáticos, pueden ocasionar un efecto negativo importante, a la hora de la reposición de estos activos, en caso de un posible siniestro.
- 3°) La inflación produce un aumento permanente en los activos de la empresa, aspecto éste que de no ser considerado periódicamente, dejará también desfasado nuestro programa en muy poco tiempo.
- 4°) Una posible consecuencia de la inspección, puede ser la decisión de adoptar medidas de prevención y protección en materia de seguridad, pero de nada servirían si una vez implantadas, no se verificase su perfecto funcionamiento. Para ello es también fundamental la inspección periódica de las instalaciones, con el fin de verificar "in situ", el correcto mantenimiento y funcionamiento de las protecciones, el grado de preparación de los equipos de intervención de personal de emergencia, la correcta aplicación de los planes de emergencia, planes de evacuación.
- 5°) En una reinspección se pueden detectar riesgos que en una anterior ocasión no se habían tenido en cuenta, o incluso se pueden detectar circunstancias nuevas sobre un riesgo ya evaluado que nos obliguen a replantear nuestra anterior evaluación.

En mi opinión debe ser el propio Gerente de Riesgo el que realice estas inspecciones, ya que él es el que tiene la responsabilidad del desarrollo posterior de todo el programa, pero necesitará apoyarse de una gran variedad de personas de la empresa, como pueden ser directores de fabricación, control de calidad, para la identificación de riesgos de la producción, directores o Jefes de Seguridad, para la evaluación de los sistemas de prevención y protección, juristas para la identificación de riesgos de responsabilidad civil a terceros, directores comerciales para identificación de riesgos de Clientes y Proveedores, etc., por lo cual la comunicación y entendimiento del Gerente de Riesgos con todos los estamentos de la empresa, es fundamental para todo el proceso de la Gerencia de Riesgos, pero sobre todo en esta primera fase de identificación de todos los posibles riesgos.

En este punto, me gustaría indicar, que en esta fase sería fundamental la colaboración entre la Gerencia de Riesgos y el sector Asegurador, dado que ambos persiguen el mismo fin: prevenir las posibles pérdidas económicas.

Es posible que exista una cierta reticencia por parte del Gerente de Riesgos, a que personal cualificado del sector Asegurador inspeccione conjuntamente los riesgos de la empresa, por temor a que se descubran posibles deficiencias en los riesgos, pero en mi opinión incluso esta posibilidad es beneficiosa, pues así se podrán poner en práctica medidas correctoras que redundarán en beneficio de ambos, a la vez que servirá para estrechar las relaciones entre Asegurado y Asegurador.

No es mi intención el indicar cómo se debe realizar una visita de inspección, puesto que entiendo que no es el objeto de esta charla, y además cada "maestrillo tiene su librito", de tal manera que cada Gerente de Riesgo realizará esta fase de su programa como él crea que es más conveniente, dado que todas las empresas son distintas unas a otras, con peculiaridades diferentes, de tal manera que riesgos que pueden ser vitales para unas empresas, son insignificantes o incluso nulos para otras.

No obstante, lo que si me permitiré, será indicar aquellos puntos que considero deben ser tratados en la fase de identificación y correspondiente emisión del informe de inspección, como son:

3.1. Valoraciones

- Valor Real.
- Valor Reposición a Nuevo.

3.2. Instalaciones

- Descripción de procesos actuales: líneas de producción actuales.
- Descripción de procesos previstos: líneas de producción previstas.

3.3. Existencias

- Materias Primas: Proveedores.
- Producto terminado: Clientes.

3.4. Personal

- Número de empleados.
- Conflictividad Laboral.
- Huelgas.
- Sindicatos.
- Convenios.
- Vacaciones.

3.5. Riesgos de Daños Materiales

3.5.1. Incendio y Explosión

3.5.1.1. Construcción

- Tipo.
- Colindantes.
- Areas de incendio, muros cortafuegos.
- Separaciones, puertas cortafuegos.
- Año de construcción.

3.5.1.2. Riesgos de procesos especiales

- Pintura, barnizado, etc.
- Acabado.
- Corte y soldadura.
- Líquidos o gases inflamables.
- Explosivos.

3.5.1.3. Servicios Generales

- Calderas.
- Hornos.
- Electricidad.
- Aire acondicionado.
- Compresores.
- Combustibles.
- Motores.
- Mantenimiento.
- Orden y limpieza.

3.5.1.4. Protección contra incendios

- Medidas manuales: Extintores BIE'S, CHE'S.
 - Tipo.
 - Cobertura.
 - Revisiones y mantenimiento.
- Medios automáticos: Sprinklers, agua pulverizada, espuma, CO2, halón.
 - Tipo.
 - Coberturas.
 - Válvulas de control.
 - Revisiones y mantenimiento.
 - Pruebas.
- Abastecimientos de agua
 - Necesidades de caudal-presión.
 - Tipo de abastecimiento.
 - Diámetros.
 - Reserva.
 - Bombas: caudal-presión.
 - Revisión y mantenimiento.
 - Pruebas.
- Sistemas de detección
 - Tipo.
 - Cobertura.
 - Zonas protegidas.
 - Centralita de control.
 - Energía.
 - Transmisión de alarma.
 - Revisión y mantenimiento.
 - Pruebas.

3.5.1.5. Seguridad y Vigilancia

- Tipo: propia, vigilantes jurados.
- Control por Reloj.
- Periodicidad rondas.

3.5.1.6. Medidas de Prevención

- Equipos de personal de emergencia.
- Planes de Emergencia.
- Planes de evacuación.
- Adiestramiento y formación del personal en general.
- Simulacros.
- Autoinspecciones periódicas.
- Prohibición de fumar.

3.5.1.7. Almacenamientos

- Tipo de almacenamiento.
- Alturas de almacenamiento.
- Protecciones.
- Embalajes.

3.5.2. Robo y Explotación

- Protección física de las instalaciones.
- Protección electrónica exterior.
- Protección electrónica interior.
- Centralita de Control.
- Transmisión de alarmas.
- Servicio de Seguridad.
- Criminalidad de la zona.
- Robo y Explotación en el transporte.
- Robo y Explotación de Archivos fundamentales.

3.5.3. Equipos de Procesamiento de Datos

- Tipo de equipos.
- Ubicación.
- Protección.
- Control de accesos.
- Posibilidades de sustitución.
- Mantenimiento.
- Duplicados.

3.5.4. Daños a la maquinaria

- Tipo de máquinas.
- Fecha de fabricación.
- Vida útil.
- Mantenimiento.
- Repuestos.
- Posibilidad de sustitución.

3.5.5. Daños en el transporte

- Materias transportadas.
- Tipo de transporte. Flotas.
- Valoración media transportada.
- Valoración máxima transportada.
- Volumen de entradas.
- Volumen de salidas.
- Reglamentación.
- Mantenimiento.

3.5.6. Daños de la naturaleza

- Rayo:
 - N° Pararrayos, tipos, cobertura.
 - Predisposición de la zona a las tormentas con aparato eléctrico.

- Zona sísmica y/o volcánica.
- Inundaciones: - Proximidad de ríos, lagos, mares.
 - Desnivel.
 - Muros de contención.
 - Pluviometría de la zona.
- Viento: - Vientos dominantes.
 - Intensidad.
 - Protecciones.
- Pedrisco: - Predisposición de la zona.
 - Antecedentes.
- Nieve: - Predisposición de la zona a las nevadas.
 - Intensidad media.
 - Intensidad máxima.

3.6. Riesgos de Daños Consecuenciales

3.6.1. Pérdida de Beneficios

- Bienes y equipos capaces de ocasionar una pérdida de beneficios como consecuencia de un siniestro.
- Plazo de reposición de la maquinaria, tanto nacional como de importación.
- Periodo previsible de interrupción.
- Principales suministros:
 - Energía.
 - Materias Primas.
 - Repuestos.
- Principales cuellos de botella.
- Maquinaria de repuesto.
- Motores de repuesto.
- Reserva de los transformadores.
- Calderas de reserva.
- Mantenimiento.
- Dependencia de proveedores.
- Dependencia de clientes.
- Stocks.
- Soluciones alternativas.
- Gastos Extraordinarios.

3.6.2. Daños a terceros por responsabilidad civil

- Posibles daños a los riesgos colindantes.
- Posibles daños a los propietarios por el alquiler de los inmuebles.

- Posibles daños por responsabilidad civil de productos.
- Posibles daños por contaminación.
- Posibles daños por responsabilidad civil de instalaciones destinadas al público.
- Posibles daños por responsabilidad civil patronal.
- Posibles daños a mercancías de terceros.
- Posibles daños por el uso de vehículos.
- Responsabilidad civil contractual.

3.7. Riesgos de Daños en las Personas

- Vías de evacuación.
- Planes de evacuación.
- Iluminación de emergencia.
- Trabajos especiales.
- Productos tóxicos.
- Accidentes laborales.
- Personas vitales para la empresa.

3.8. Otros Riesgos

- Posibilidad de sabotaje.
- Posibilidad de actos vandálicos o malintencionados (conflictividad laboral, huelgas, etc.).
- Secuestro de personas vitales para la empresa.
- Información vital para la empresa:
 - Espionaje industrial.
 - Pérdida de la información.
- Posibilidad de infidelidad del personal de la empresa.
- Pérdida de imagen.
- Pérdida de mercado.

3.9. Evaluación de pérdidas para todos los posibles daños:

- Pérdida Máxima Probable.
- Pérdida Máxima Posible.
- Valor Máximo Expuesto.

Para poder evaluar las posibles pérdidas lo más ajustadamente posible, es necesario tener muy claro lo que significan cada uno de los conceptos anteriores, e incluso deben figurar en el informe, con el fin de que todas las personas implicadas sepan el criterio de evaluación que ha seguido el Gerente de Riesgos.

Estos conceptos están totalmente difundidos tanto en el mercado del seguro, como en las técnicas de Gerencia de Riesgos, entendiéndose en el caso de incendio y/o explosión por (al menos así lo entiende Plus Ultra):

- Pérdida Máxima Probable

Es la máxima pérdida que se puede esperar bajo las condiciones normales de la explotación, de los medios de protección, y de la actuación de los medios humanos tanto públicos como privados.

- Pérdida Máxima Posible

Es la máxima pérdida que se puede esperar, cuando concurren uno o varios "impedimentos graves" ó situaciones desfavorables, de tal manera que sólo se puede contar con la ayuda de los equipos de bomberos públicos ó privados.

Por ejemplo: Los sprinklers fallan, porque la válvula de control estaba cerrada, y el incendio no puede ser controlado hasta la llegada de los bomberos.

- Valor Máximo Expuesto ó Riesgo Máximo

Es la máxima pérdida que se puede dar cuando todas las situaciones son desfavorables y no hay respuesta de los servicios de bomberos, de tal manera que el incendio no puede ser combatido. El incendio se extingue sólo por falta de combustibles.

3.10. Siniestros

- Descripción de siniestros acaecidos anteriores, con causas, importes, fechas, etc.
- Medidas adoptadas posteriormente a cada siniestro.
- Indemnizaciones.

3.11. Valoración general sobre el riesgo

- Valoración global general de los riesgos en sus condiciones actuales.
- Recomendaciones consideradas de carácter prioritario, para mejorar la calidad de los riesgos.
- Recomendaciones consideradas necesarias para dejar los riesgos en condiciones aceptables.
- Recomendaciones para dejar los riesgos a condiciones óptimas.

Ni que decir tiene que en este proceso de detección e identificación de riesgos mediante la inspección, nos hemos referido únicamente a los denominados "riesgos puros".

Esto que sobre el papel parece fácil, es muy complicado, sobre todo en la gran empresa, en donde el principal problema, ó uno de los más importantes al menos, es el conocimiento exacto de todos y cada uno de sus riesgos, desde las actividades que se quedan des-

4.- ANALISIS Y EVALUACION DE RIESGOS

Una vez identificados todos los riesgos potenciales que pueden afectar a la empresa, el siguiente paso en todo programa de Risk Management, es el análisis y evaluación de los riesgos identificados.

Esto implica valorar tanto la frecuencia, como la intensidad ó gravedad de un posible siniestro, que pueda afectar a la evolución normal de la empresa, así como la estimación de pérdidas económicas tanto directas como consecuenciales.

Como ya hemos dicho anteriormente, el análisis de los riesgos no debe limitarse a las situaciones actuales, sino también a las situaciones futuras, es decir a las que pueden afectar a la empresa a medio y largo plazo, como pueden ser, nuevas líneas productivas, nuevos productos, nuevos mercados.

Desde mi punto de vista es necesario seguir el siguiente proceso lógico en esta fase:

- 1º) Conocimiento lo más exacto posible de la valoración de todos los activos de la empresa, tanto fijos como circulantes, que nos permitirá evaluar las pérdidas, en caso de siniestro.
- 2º) Análisis de la probabilidad de ocurrencia, frecuencia real e intensidad de los posibles eventos, evaluando las posibles pérdidas ante cada situación y riesgo, bien sea por la ocurrencia de un sólo siniestro grave, o de la suma de muchos siniestros pequeños.
- 3º) Contrastar los resultados obtenidos con los de otras empresas de similares características.

Este proceso de análisis y evaluación es el que nos permitirá adoptar la decisión más correcta en la fase siguiente que sería la FINANCIACION DE LOS RIESGOS, ya que en este momento podremos decidir la posible actuación a seguir, pudiendo optar por:

- Costear medidas que eliminen ó reduzcan el riesgo.
- Retener el riesgo bien mediante autoseguro ó franquicias que abaraten las primas del seguro.
- Transferir el riesgo, bien al sector Asegurador ó a terceros.

4.1. Valoración

Como hemos dicho, el punto de partida para la evaluación de los riesgos es, conocer la valoración de los recursos de la empresa.

Para ello el Gerente de Riesgos debería disponer de tablas de valoraciones de inmuebles según tipos de construcción, materiales empleados, índices de valoraciones de equipos y maquinaria, etc.

De esta forma determinará dos valores muy importantes con vistas al seguro, que son: - Valor Real.
- Valor de Reposición a Nuevo.

En mi opinión, en este punto es fundamental, sobre todo en una gran empresa, el asesoramiento externo de alguna empresa dedicada a esta actividad, a no ser que el Gerente de Riesgos sea un verdadero experto en estos temas.

4.2. Evaluación

El siguiente paso de esta fase es tratar de conocer la probabilidad de ocurrencia, frecuencia e intensidad de un posible siniestro.

Conocer la probabilidad de ocurrencia, es prácticamente imposible para una empresa concreta, puesto que el cálculo de probabilidades se basa en la ley de los grandes números, y una empresa aislada no puede tener antecedentes suficientes para poder servir de base al cálculo de la probabilidad.

Para la estimación de la frecuencia, la problemática que se nos puede presentar es la falta de información.

Pueden existir empresas que tengan establecido algún sistema para la recogida de sus propias experiencias, y que por su larga trayectoria en el mercado, sus resultados tengan una gran utilidad. Pero lo más normal es que, ó la empresa no genere este tipo de información, o que la experiencia de la empresa no sea lo suficientemente importante como para extrapolar los resultados. En estos casos el grado de incertidumbre con que se enfrenta el Gerente de Riesgos es muy importante.

Aunque se desconozca la probabilidad de ocurrencia de un siniestro, siempre será posible estimar una frecuencia en base a la información de que dispongamos, la cual podremos añadir en forma de un índice a cada uno de los riesgos que previamente habíamos identificado en la fase anterior.

Este índice podría ir de mayor a menor, desde F-5 a F-1 de la siguiente forma:

INDICE	FRECUENCIA DE OCURRENCIA	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA
F-5	Muy alta	Muy probable
F-4	Alta	Probable
F-3	Media	No muy probable
F-2	Baja	Improbable
F-1	Muy baja	Muy improbable

Otro factor, de igual o mayor importancia si cabe que el de la frecuencia, es el de la intensidad ó gravedad del posible siniestro, es decir, de la repercusión que tendría en la evolución normal de la empresa, bien por su importe ó por sus consecuencias.

Exactamente igual que antes, podríamos estimar una intensidad, la cual también añadiríamos en forma de índice a cada uno de los riesgos identificados. Este índice iría de mayor a menor gravedad, desde G-5 a G-1, de la siguiente forma:

INDICE	INTENSIDAD O GRAVEDAD	INCIDENCIA EN LA EMPRESA
G-5	Desastrosa	Peligra la existencia de la empresa.
G-4	Muy considerable	Con efectos en los resultados económicos.
G-3	Considerable	Con posible repercusión en los resultados económicos.
G-2	Pequeña	Con incidencia mínima en los resultados económicos.
G-1	Insignificante	Sin incidencia en los resultados económicos.

Una vez determinados estos dos índices, estaremos en disposición de decidir sobre qué riesgos deberemos de actuar con prioridad, en cuanto a la adopción de medidas de prevención y protección, así como planes para la disminución de los posibles daños, con vistas a disminuir tanto la frecuencia de los siniestros, como la intensidad de los mismos. Es claro que donde habrá que actuar inmediatamente, será en aquellos riesgos detectados como F-5 y G-5, los cuales pueden poner en peligro la supervivencia misma de la empresa, y así sucesivamente.

Para ello, nos tendremos que basar en la descripción técnica de los riesgos y en el análisis y estudio de sus puntos débiles, los cuales ya deben ser conocidos por la primera fase de IDENTIFICACION DE RIESGOS, para incidir sobre estos puntos con el fin de mejorarlos, lo cual constituye la tercera fase del programa del "Risk Management" que habíamos denominado TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS.

En base a las medidas que se vayan adoptando, deberemos ir corrigiendo estos dos índices, así hasta conseguir que todos los riesgos estuviesen identificados como F-1 y G-1, lo cual es una utopía, pero hay que tratar de llegar lo más cerca posible de esa utopía.

Asimismo, estaremos ya en disposición de decidir sobre la conveniencia ó no de transferir el riesgo a terceros ó al seguro. Es claro que en los riesgos de baja frecuencia pero alta intensidad, será imprescindible transferir el riesgo, pero en los riesgos de alta frecuencia y baja intensidad, es posible y hasta conveniente en ocasiones el asumir ó retener el riesgo.

4.2.1. Estimación de Pérdidas

En la valoración de posibles pérdidas, la estadística, puede ser de una gran utilidad, como puede ser para los riesgos de las personas, tales como muerte, accidentes, enfermedades, o en los riesgos de transportes que suelen ser muy repetitivos, pero también puede ocurrir que su utilidad sea prácticamente nula, como por ejemplo en los riesgos de incendios ó inundaciones.

Por ello, la estimación de las pérdidas puede resultar muy sencilla ó tremendamente complicada. En los riesgos típicos, tales como incendios, es muy importante la experiencia de la persona que evalúe las posibles pérdidas, ya que no existen métodos científico-matemáticos que nos puedan indicar las pérdidas que se pueden producir en un siniestro. Es en este aspecto, donde el papel de colaboración de las Compañías Aseguradoras y Reaseguradoras, puede ser también muy importante para el Gerente de Riesgos, ya que éstas tienen una gran experiencia en siniestros de este tipo, con lo cual están quizás en mejor disposición de conocer aspectos tales como: desarrollo de los incendios, causas más normales de siniestros, causas de fallos de los sistemas de protección, etc.

Esta evaluación de las posibles pérdidas es, probablemente, lo que más va a condicionar al Gerente de Riesgos a la hora de tomar la decisión de transferir ó no el riesgo.

Por ello deberemos tener muy en cuenta varios puntos:

- 1º) Estimación lo más exacta posible de la Pérdida Máxima Probable y Pérdida Máxima Posible, las cuales ya fueron definidas en el punto 3.9.
- 2º) Para la estimación correcta de las pérdidas totales por un siniestro, es preciso tener en cuenta la posible acumulación de varios riesgos, tales como riesgos de daños materiales, más riesgos de pérdidas consecuenciales producidos por la parada de la actividad, más los posibles riesgos de daños a terceros, ó daños personales.
- 3º) Hay que tener en cuenta, no solamente las pérdidas que pueda producir un siniestro considerado como de grave intensidad, sino también, los considerados de pequeña o mediana intensidad, ya que a veces muchos siniestros pequeños o medianos repetidos, pueden llegar a acumular pérdidas también muy importantes.
- 4º) Es necesario disponer de la información de los riesgos actualizada en todo momento, con el fin de que no se desfasen nuestras estimaciones de pérdidas.

La forma de evaluar estos conceptos de Pérdida Máxima Probable y Pérdida Máxima Posible, es imaginar varias posibilidades de siniestro y evaluar éstas, con los criterios ya indicados, tanto para las áreas de mayor acumulación de valores, como en áreas de más peligrosidad, ó en áreas de mayor propagación y evaluar la posible respuesta de los medios de protección, configurando con todo ello uno ó varios "escenarios" posibles de siniestro y llegar a la determinación estimada de las posibles pérdidas.

Llegados a este punto, es necesario plasmar en un informe toda la información que hemos obtenido hasta este momento, como: líneas productivas, incidencia de los diversos Departamentos, puntos débiles de los riesgos, riesgos que las pueden amenazar, índices de frecuencia y de gravedad de los siniestros que pueden ocurrir, medidas de prevención y protección a introducir y estimación de pérdidas máximas probables y posibles.

Este informe será la base para la realización posterior de las fases de TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS y de FINANCIACION DE LOS RIESGOS, del programa de "Risk Management", aspecto este último que implica el estudio de las coberturas apropiadas para cada riesgo, conjugar la protección física con el autoseguro, las franquicias y el seguro mismo de cada riesgo, y que tiene una trascendencia muy importante para la empresa, no ya desde el punto de vista de desembolsos económicos, sino sobre todo porque una decisión equivocada puede poner en peligro la propia supervivencia de la empresa.

4.3. Intercambio de la información

Una posible solución para paliar en una determinada empresa la falta de información, ó de "pasado", puede ser el acordar entre empresas con la misma ó similar actividad industrial, el intercambio de información, para acumular experiencias tanto sobre siniestros de importantes proporciones, como de siniestros de menor importancia.

Como podemos ver, el desarrollo y actualización de estas fases de identificación y análisis, es complejo. Por ello entiendo que la informática puede ser un soporte de trabajo de gran utilidad, mediante el establecimiento de ficheros de riesgos y programas de actualización que nos permitan detectar, por ejemplo, posibles cambios en los activos por adquisiciones o detracciones. También podría ser de gran ayuda el establecimiento de diagramas de procesos por ordenador, para la realización de simulaciones, análisis de caminos críticos, etc.

5.- CONSECUENCIAS DEL ANALISIS DE LOS RIESGOS

Como posibles consecuencias de una buena gestión de análisis de riesgos, yo destacaría las siguientes:

- Identificación de posibles riesgos desconocidos para la empresa.
- Mejora e incremento de la seguridad de los riesgos identificados.
- Mejora de los resultados económicos de la empresa, como consecuencia directa del aumento de seguridad de la empresa, en aspectos tales como: disminución en las tasas de prima de las pólizas de seguros, disminución de la pérdida de horas productivas por interrupciones ocasionadas por siniestros ó disminución de los accidentes laborales.
- Mejora de la imagen de la empresa tanto en el interior de la propia empresa, consecuencia de la mejoras en materia de seguridad laboral, como en el exterior de la misma, consecuencia de la preservación del medio ambiente, etc.

- Salvaguarda del patrimonio empresarial, con la consiguiente conservación de puestos de trabajo, tan necesarios hoy en día, como consecuencia de la eliminación ó al menos reducción de los daños producidos por siniestros, y de la transferencia de sus consecuencias al sector Asegurador.

6.- CONSIDERACIONES FINALES

Como conclusión, se me ocurre apuntar las siguientes consideraciones:

- La fase de identificación y análisis de los riesgos es, desde mi punto de vista, la más importante de todo el programa del Risk Management.
- El informe de riesgos elaborado tras las fases de identificación y análisis, es la herramienta fundamental que permitirá al Gerente de Riesgos desarrollar su programa de Gerencia de Riesgos y al Director Gerente evaluar las soluciones aportadas por aquél.
- Es necesario mentalizar a los responsables de las empresas sobre la necesidad de la evaluación de sus riesgos, para lo cual, hay que llevar a su convenimiento, la importancia de una buena política de Risk Management.
- Es necesario elevar el nivel de prevención y protección de las empresas en general.
- La Gerencia de Riesgos, puede y debe aprovechar la experiencia del sector Asegurador, para asesorarse en temas tales como:
 - Identificación de posibles riesgos potenciales desconocidos.
 - Prevención y protección de daños materiales y/o consecuenciales, y su repercusión en costes de seguros.
 - Coberturas más apropiadas en cada caso.
 - Aplicación de franquicias correctas.
- Este conjunto de cosas, permitiría que los riesgos estuvieran mejor protegidos en general, con lo que las condiciones de aseguramiento serían más satisfactorias tanto para el propio Asegurado como para el Asegurador.

En este aspecto me gustaría indicar, y creo que hablo por boca de la totalidad de las Compañías Aseguradoras, que para nosotros es preferible asegurar riesgos bien protegidos, con coberturas y franquicias apropiadas, aunque las tasas de prima sean bajas, que asegurar riesgos mal protegidos, ó sin franquicias, aún cuando las tasas de prima sean altas.

- Es un grave error, desde mi punto de vista, limitar el campo de actuación de un Gerente de Riesgos a la bajada sistemática de las tasas de primas, como ocurre en numerosas ocasiones, sobre todo en los Ramos Patrimoniales, en primer lugar porque el concepto de Risk Management es mucho más amplio que todo eso, y en segundo lugar, porque esta tendencia a la baja, que venimos observando durante los últimos años, conducirá inexorablemente a las pérdidas en estos Ramos de las Compañías Aseguradoras y por tanto de las Compañías Reaseguradoras, lo cual obligará inevitablemente al mercado Asegurador a endurecer sus políticas de suscripción, con el consiguiente perjuicio para todos.
- Es necesario llegar al convencimiento de que la Gerencia de Riesgos y los Aseguradores, lejos de tener intereses enfrentados, persiguen el mismo objetivo final, cual es, el mejor conocimiento de los riesgos, con el fin de mejorarlos, promoviendo la adopción de medidas de prevención y protección, para evitar ó al menos reducir las posibles consecuencias económicas de un posible siniestro.

En una palabra, Gerentes de Riesgos y Aseguradores, pretendemos el mismo fin: la preservación de los bienes.

- Por ello, quisiera concluir invocando al diálogo y a la colaboración total entre Asegurados, Aseguradores y Agentes, como los medios más adecuados para la consecución de este fin común, en beneficio de todos y en definitiva de la economía nacional.