

Jornada Zaragoza 15 Abril 2008
Responsabilidad Medioambiental



**Análisis Técnico de
riesgos ambientales**

50.008-01.P

© Copyright Riskia

Ángel Escorial Bonet





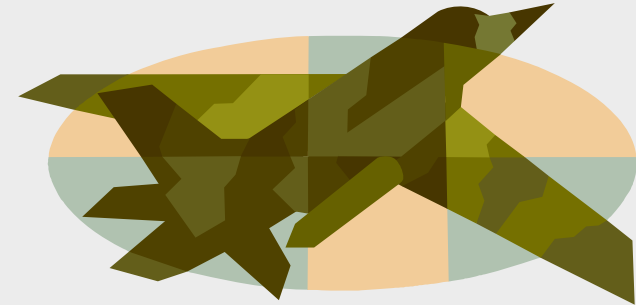
- Introducción
- Los riesgos y seguros MA
- Gerencia de Riesgos y MA
- Análisis técnico de riesgos MA
- Conclusión



- Riesgo y peligro



- Medioambiente



- Seguro



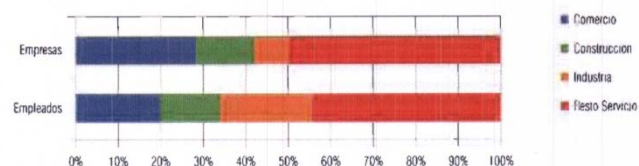
Entorno socioeconómico de empresa española

60.103-01.P

4

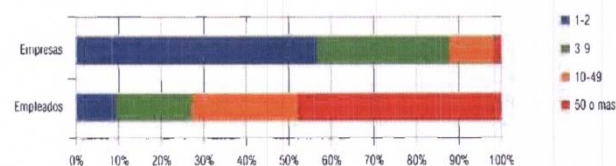


Gráfico 2.10 Distribución del número de empresas y del número de asalariados por sectores económicos (excluido el agrario)



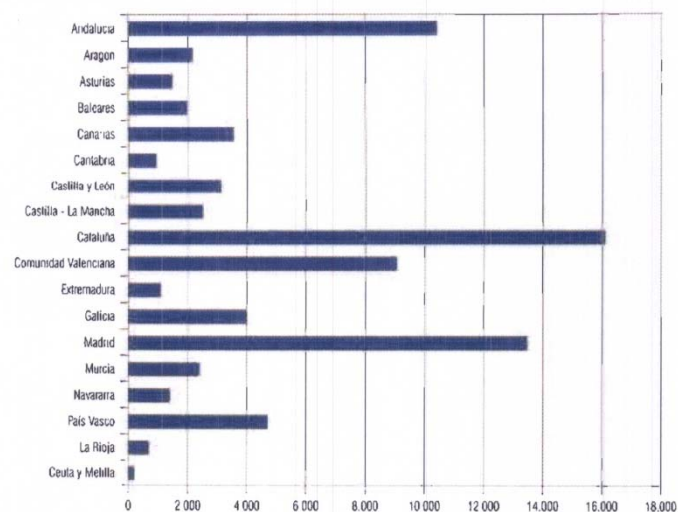
Fuente: DIRCE 2004 INE

Gráfico 2.11 Distribución del número de empresas y del número de asalariados en empresas por estratos de asalariados (excluido el agrario)



Fuente: DIRCE 2004 INE

Gráfico 2.12 Distribución territorial de las empresas mineras, industriales, constructoras y de servicios de más de 20 empleados



Fuente: DIRCE 2004 INE



Tabla 5.2 Principales problemas relacionados con el medio ambiente a nivel local, nacional y mundial (Porcentaje)*

	A nivel local	A nivel nacional	A nivel global
La contaminación atmosférica en general	16,5	23,1	22,9
El efecto invernadero (Cambio Climático)	1,2	3,3	19,0
El excesivo número de vehículos	14,9	14,5	7,4
La construcción masiva	2,5	1,0	0,5
Las centrales nucleares	1,4	3,1	4,8
La escasez de agua	2,8	5,3	2,3
La calidad del agua	2,8	2,8	2,7
La erosión y la desertificación	1,1	2,5	2,7
La desaparición de especies	0,6	1,2	1,7
La tala de árboles	1,3	1,9	6,0
La pérdida de tierras de cultivo	1,0	0,6	0,2
La construcción en los espacios naturales	14,1	0,9	0,3
La falta de equipamientos	14,1	6,6	2,4
La falta de espacios verdes	4,8	2,4	0,8
Los incendios forestales	1,8	9,3	2,5
La suciedad	17,1	5,3	1,6
La contaminación acústica	8,8	3,3	1,0
La contaminación industrial	13,8	20,0	17,1
La contaminación de las costas	2,0	5,2	4,0
La contaminación de los ríos	5,1	6,9	2,0
La contaminación lumínica	0,3	0,2	0,0
La falta de educación ambiental	5,3	5,7	3,3
La falta de energías limpias	0,2	0,8	0,4
Otras respuestas	2,3	1,5	4,4
Ninguno	3,4	0,1	0,0
NS/NC	16,8	20,0	26,4

(* Nota: Los ciudadanos debían señalar dos de los problemas mencionados en la lista

Fuente: Encuesta Ecología y Medio Ambiente CIS 2005

Inversiones y gastos en sostenibilidad



Gráfico 10.25 Previsión de inversión en el bienio 2005-2006 por conceptos (Porcentaje de empresas)

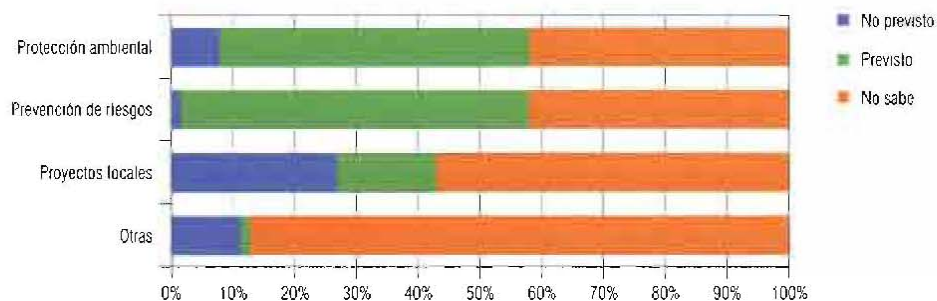
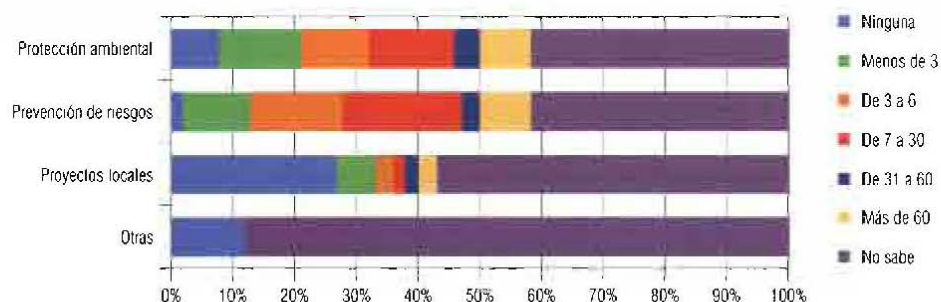


Gráfico 10.26 Previsión de inversión en el bienio 2005-2006 por conceptos y rangos de inversión (Porcentaje de empresas) Miles de €






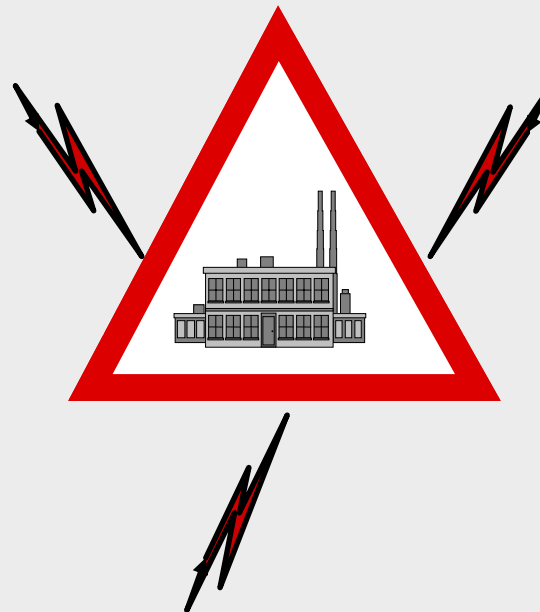
Fuente: Fundación Entorno - BCSD España








En la Gerencia de Riesgos se tratan los riesgos puros y sus consecuencias que tradicionalmente se han agrupado en:





Daños Patrimoniales

-  Incendios
-  Explosiones
-  Robos
-  Inundaciones
-  Sabotajes
-  etc.



Daños Personales

-  Muerte
-  Enfermedades Profesionales
-  Accidentes de Trabajo
-  Actos terroristas
-  etc.

-  Actividad
-  Producto
-  Medio Ambiente
-  etc.

Reclamaciones por Responsabilidades



Gerencia de Riesgos

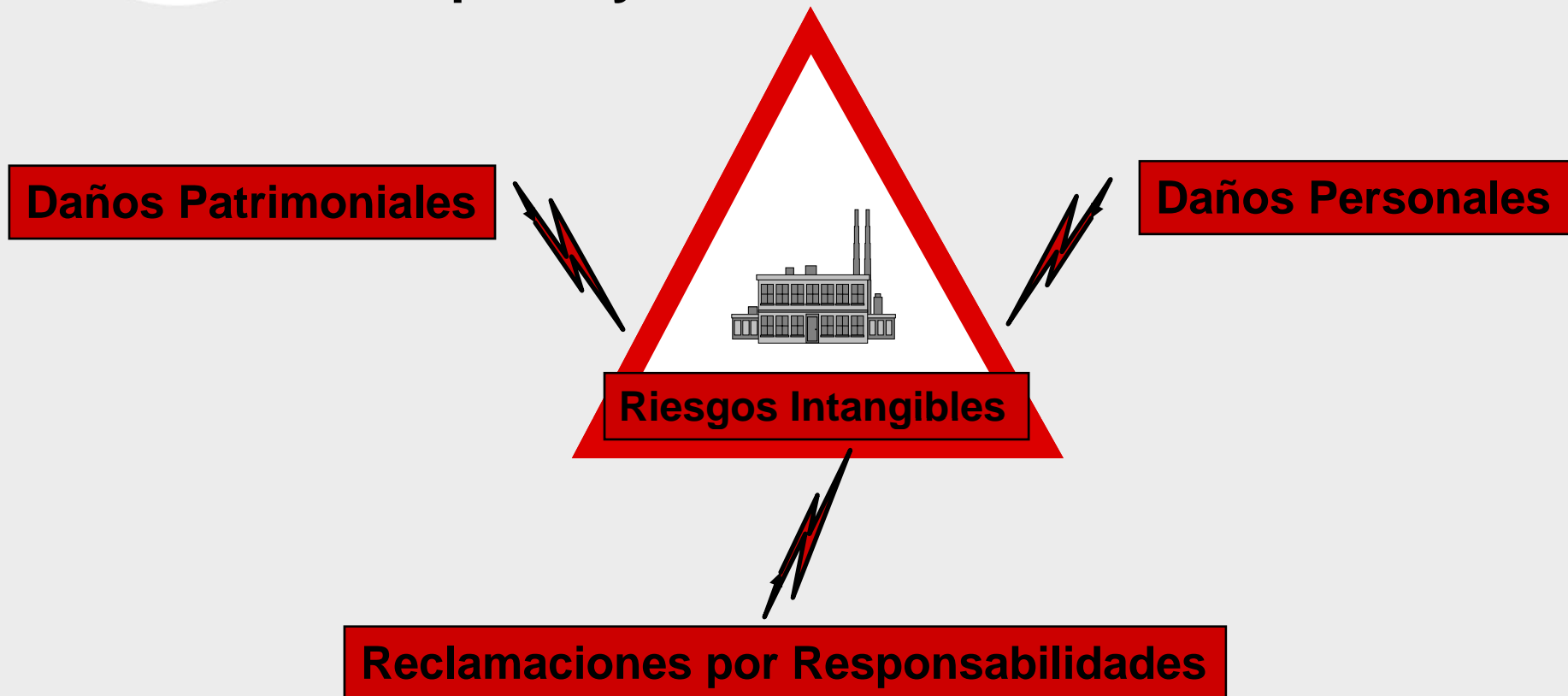
Concepto tradicional

50.008-01.P

9



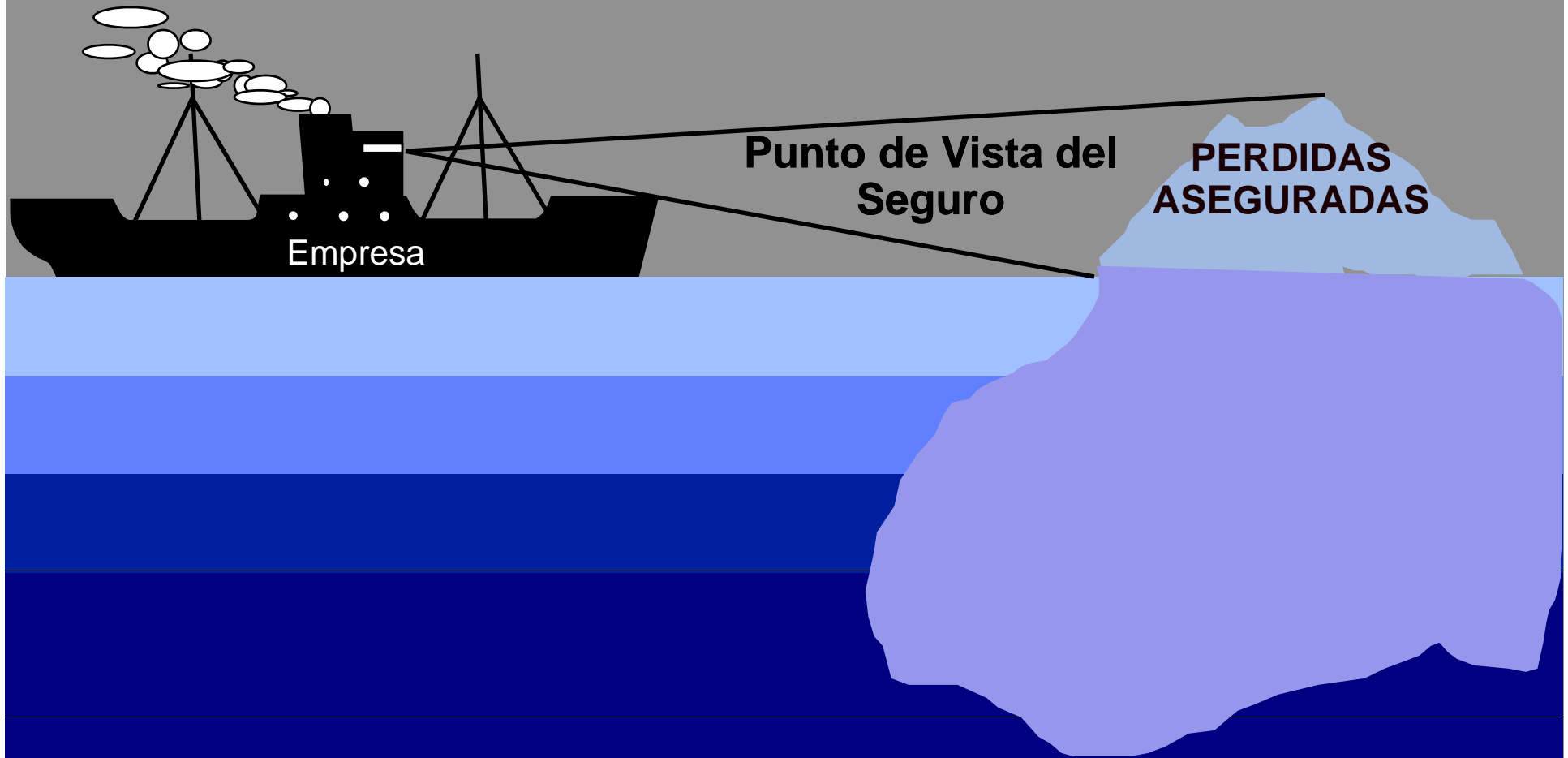
La *Gerencia de Riesgos* es el proceso de toma de decisiones y administración de medidas para hacer frente a los riesgos puros de la Empresa y minimizar su coste total



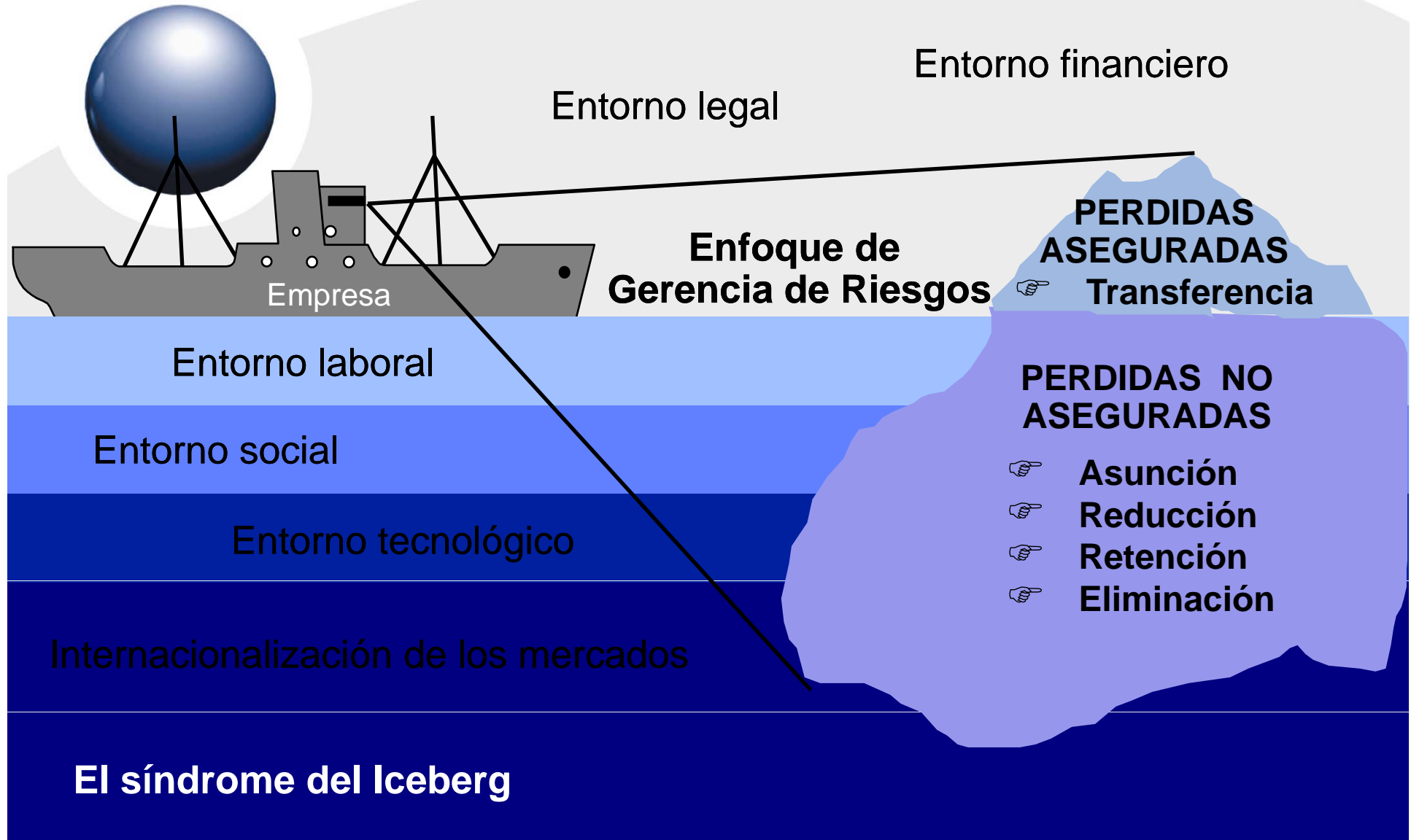
El coste de los riesgos

50.008-01.P

10



El síndrome del Iceberg





- **Introducción**
- **Los riesgos y seguros MA**
- Gerencia de Riesgos y MA
- Análisis técnico de riesgos MA
- Conclusión

El 'mar' de los riesgos ambientales

50.008-01.P

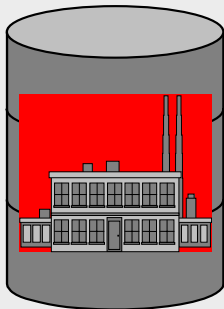
13



- Entorno



- Modelo de análisis de riesgos MA



Fuente



Vía de migración

Receptor

Entorno de los riesgos ambientales

50.008-01.P

14



- **Responsabilidad Civil**

- Obligación legal de toda Empresa de reparar los daños causados por actos u omisiones realizados con culpa o negligencia propios o de las personas por las que deba responder

- **Dinamismo Legal**

- Desde el art. 45 de Constitución se complementa con:
- R.D. 1254/1999 que desarrolla Dir. Seveso II (96/82/CE)
- R.D. 9/2005 que desarrolla el Título V de la Ley 10/98 de Residuos.
- R.D. 509/2007 que desarrolla la Ley 16/2002 IPPC de Prevención y Control Integrados de la Contaminación
- Ley 26/2007 de Responsabilidad Ambiental
- Código Conthe



- **Sobre la gestión de riesgos ambientales:**
 - **BS 8444/1996: Risk Management Part 3 – Guide to risk analysis on technological systems**
 - **CAN/CSA-Q850/1997: Risk Management Guideline for Decision-Makers. National**
 - **General Guidelines for principles and implementation of Risk Management (Proposer JICS Japan)**
 - **ISO/IEC Guide 73/2002 (E/F) Risk Management Vocabulary Guidelines for use in Standards**
 - **Estándares de Gerencia de Riesgos de FERMA (2003-AGERS)**
- **Sobre la evaluación de riesgos ambientales**
 - **Guía para la realización del análisis del riesgo ambiental en al ámbito del R.D. 1254/1999 (Seveso II) - Dirección General de Protección Civil y Emergencias (2004)**
 - **Norma UNE 150008 (versión experimental aprobada como norma en Marzo 2008)**



Ley
Responsabilidad
Ambiental

Responsabilidad
Objetiva
Ilimitada

Repara



-Especies y hábitats protegidos
- Agua
- Costas y riberas
- Suelo

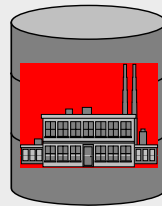
Legislación
Ambiental anterior

R. Civil
Subjetiva
Nexo causal

Indemniza
Daños



-Daños personales
-Daños materiales
-Lucro cesante.



Fuente

Vía de migración

Receptor



- El seguro es un instrumento de alcance limitado
 - No todas las causas pueden cubrirse
 - El ámbito temporal, territorial y la S.A. son definidos
 - Algunos emplazamientos ya están contaminados
- Históricamente el PERM y hoy en día:
 - Los americanos:
 - AIG
 - ACE
 - Y los que se moverá el mercado hasta 2011 ante la expectativa de nuevas primas
- Pero todos los aseguradores precisan hoy un criterio de evaluación de riesgos ambientales

Valoración del daño ambiental

50.008-01.P

18



- ISO 150008
- Líneas del Programa VANE del MMA
 - Inventario de recursos naturales en España
 - Identificación individualizada en S.I.G.
 - Valoración de los servicios ambientales que prestan
 - Monetización
 - Cálculo del límite de riesgo
 - Cálculo de equivalencias para soluciones de reparación
- **Modelo a desarrollar en 2008**



- Introducción
- Los riesgos y seguros MA
- **Gerencia de Riesgos y MA**
- Análisis técnico de riesgos MA
- Conclusión

Nueva Economía = Más y Mayores Riesgos

50.008-01.P

20



Una economía globalizada en un mundo cambiante ⇒ más y mayores riesgos

- ⇒ Internacionalización y globalización de las actividades empresariales.
- ⇒ Vulnerabilidad de los mercados financieros y de seguros.
- ⇒ Deterioro medioambiental y cambio climático.
- ⇒ Comunicaciones más rápidas y eficaces.
- ⇒ Crecimientos demográficos descompensados.
- ⇒ Importantes movimientos migratorios.
- ⇒ Nuevas demandas sociales (ecologistas, consumidores...)
- ⇒ Deslocalización de empresas hacia los llamados paraísos laborales.
- ⇒ Aparición de nuevos riesgos (campos electromagnéticos, Internet...)
- ⇒ Agravación de los riesgos tradicionales (responsabilidad civil...)

➔ NUEVA ECONOMIA = MAS Y MAYORES RIESGOS

Evolución del concepto de la Gerencia de Riesgos

50.008-01.P

21



Concepción economicista tradicional:

La probabilidad de ocurrencia de un suceso que comporte una pérdida económica para la empresa.

Riesgos Puros sobre Activos Físicos: Daños Patrimoniales, Daños Personales y Responsabilidad Civil

- Organización del Seguro por ramos, reglas adaptadas...
- Departamentos seguros empresas (sólo riesgos aleatorios)

Concepción economicista moderna:

Cualquier evento cuya materialización sea susceptible de producir una repercusión económica (pérdida o ganancia)

⇒ Tratamiento Integral de Especulativos y Puros, Tangibles e Intangibles que puedan producir tanto una pérdida como una ganancia

⇒ El 'Corporate Governance', un nuevo concepto:

¿Porqué ha surgido el Pacto Mundial?

50.008-01.P

22



Como quiebra del modelo economicista de la Gerencia de Riesgos

Derechos humanos:

- ★ *Apoyar y respetar la protección de los derechos humanos*
- ★ *No involucrarse en abusos de derechos humanos*

Derechos laborales:

- ★ *Respetar la libertad de asociación y el derecho a la negociación colectiva*
- ★ *Eliminar todas las formas de trabajo forzoso obligatorio*
- ★ *Abolición definitiva del trabajo infantil*
- ★ *Eliminar toda discriminación en el empleo y la ocupación*

Medio Ambiente:

- ★ *Apoyar la aplicación de un criterio de precaución medioambiental*
- ★ *Adoptar iniciativas para promover una mayor responsabilidad ambiental*
- ★ *Alentar el desarrollo de tecnologías respetuosas con el medio ambiente*

10º Principio aprobado en Nueva York el 24 de Junio de 2004:

- ★ *Luchar contra la corrupción y el soborno*



Paradigma de hoy para la Gerencia de Riesgos:

50.008-01.P
23



- ⇒ De los Interesados (*Stakeholders*) al conjunto de la Sociedad
- ⇒ Necesidad de respetar el Medio Ambiente

⇒ ⇒ ⇒ Triple óptica del Riesgo: Económica
Social
Medioambiental

Concepción actual de Riesgo & Desarrollo Sostenible:

Cualquier evento cuya materialización sea susceptible de producir una repercusión económica, social o medioambiental.

Evolución del concepto de la Gerencia de Riesgos

50.008-01.P

24



Introducción de nuevos elementos:

- ⇒ *Creación de valor para el Accionista (también desde la Gerencia de Riesgos)*
- ⇒ *Transparencia de la gestión*
- ⇒ *Respeto a los Interesados (⇒ empieza a limitarse el entropismo empresarial -Stakeholders)*

→ Nuevo Concepto de Gerencia de Riesgos:

Función que tiene por objeto la conservación de los activos (tangibles e intangibles) y de su capacidad de generación de beneficios, mediante la minimización de las consecuencias económicas negativas y la potenciación de las positivas derivadas de los riesgos, incrementando el valor de la empresa para el accionista y los interesados en la misma.



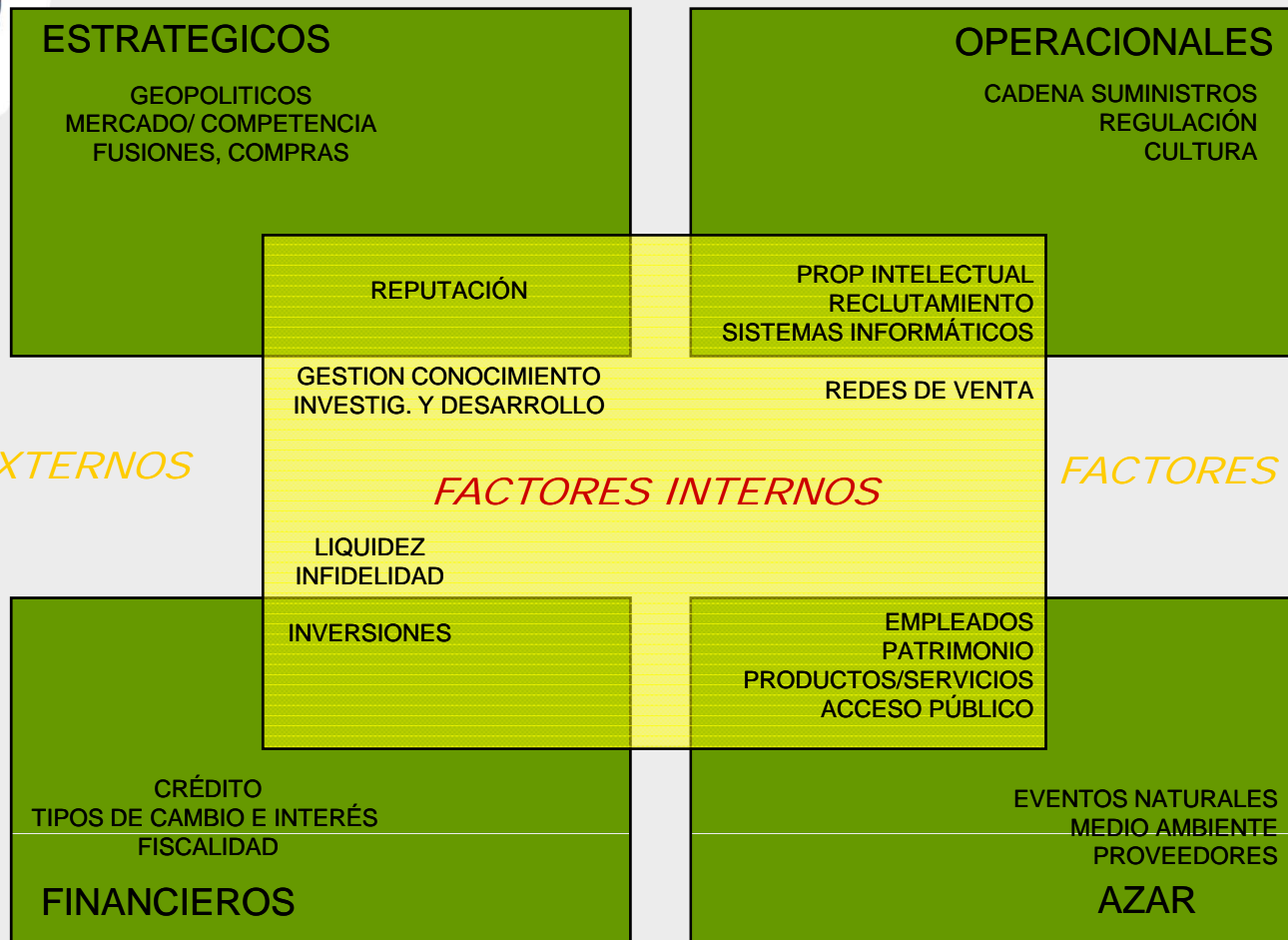
El mapa de riesgos de la Empresa

50.008-01.P

25



FACTORES EXTERNOS



FACTORES EXTERNOS

FACTORES EXTERNOS

FACTORES EXTERNOS



Estándares Europeos de Gerencia de Riesgos

50.008-01.P

26



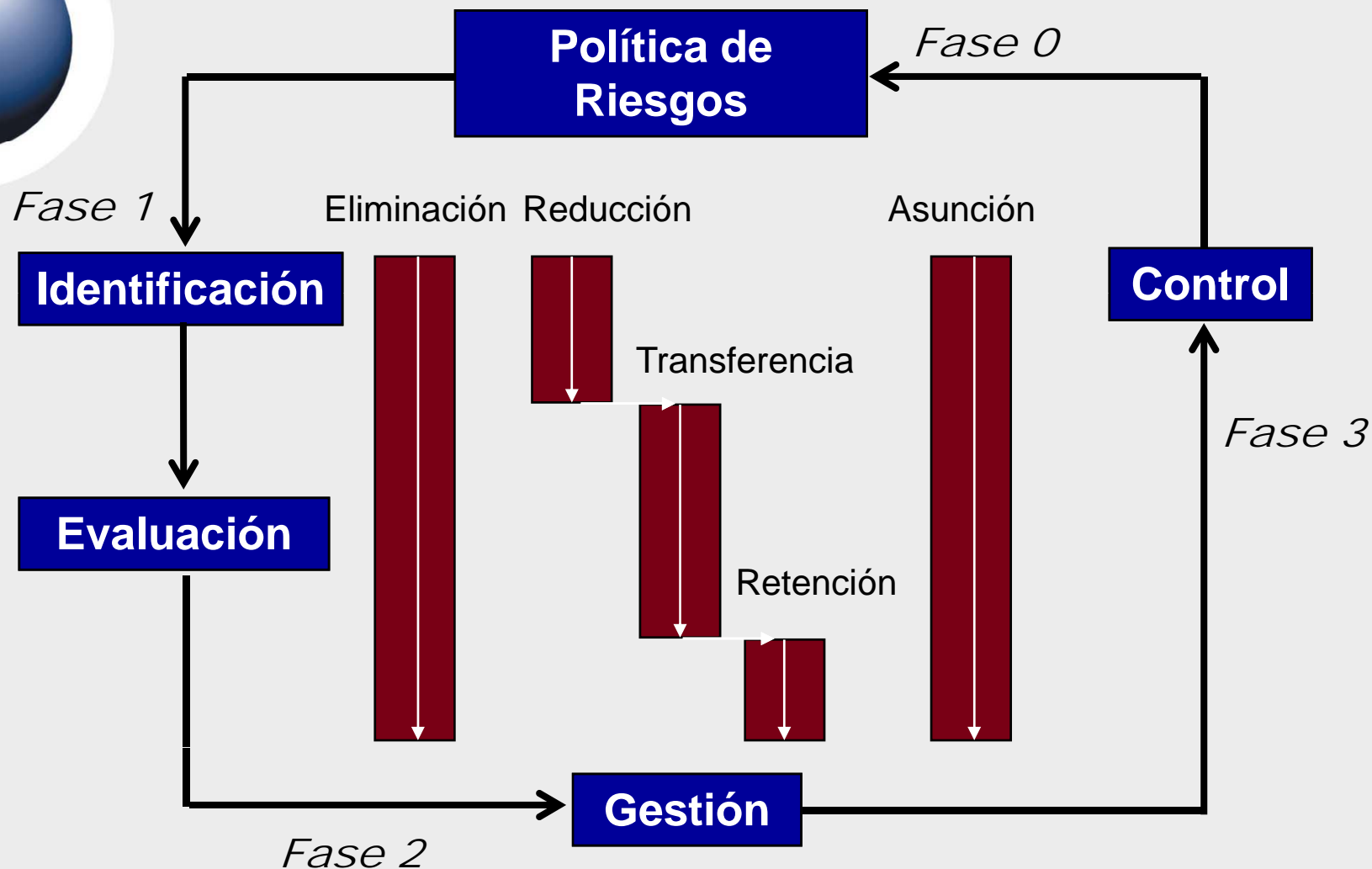


- Las organizaciones están expuestas a riesgos:
 - Responsabilidad Civil por contaminación tradicional
 - Nuevas responsabilidades medioambientales
- Marzo 2002 – ICAC: las cuentas anuales contemplan las Contingencias Ambientales
- Mayo 2006 – CNMV: aprueba Código Conthe
 - Adapta informes Olivencia y Aldama sobre el Buen Gobierno de las Sociedades Cotizadas en Bolsa (relaciones con accionistas)
 - Como consecuencia de Sarbannes Oxley Act (caso Enron) y recomendaciones/propuestas de la UE
 - Complementario de la Responsabilidad Social Corporativa o Empresarial (RSC)
 - ha entrado en vigor en 2008 estableciendo entre sus recomendaciones a cumplir o explicar:



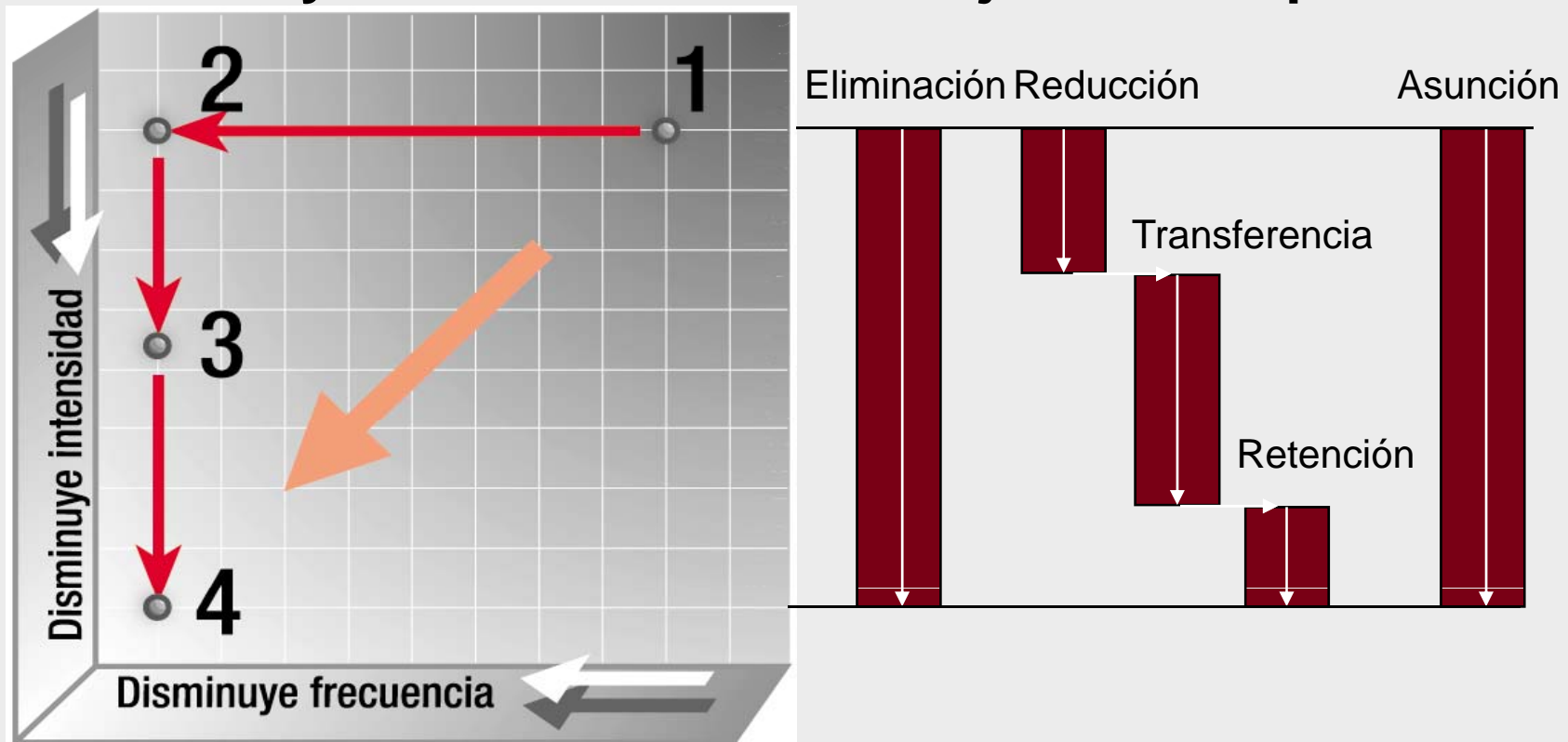
- **El Consejo de Administración es responsable de** establecer la política de control y gestión de riesgos así como del seguimiento periódico de los sistemas internos de información y control.
- **Es responsabilidad del Comité de Auditoria:**
 - **Que la política de control y gestión de riesgos identifique al menos:**
 - **Los distintos tipos de riesgo** (operativos, tecnológicos, financieros, legales, reputacionales...) a los que se enfrenta la sociedad, incluyendo entre los financieros o económicos, los pasivos contingentes y otros riesgos fuera de balance;
 - **La fijación del nivel de riesgo** que la sociedad considere aceptable;
 - **Las medidas previstas para mitigar el impacto** de los riesgos identificados, en caso de que llegaran a materializarse;
 - **Los sistemas de información y control interno** que se utilizarán para controlar y gestionar los citados riesgos, incluidos los pasivos contingentes o riesgos fuera de balance.
 - **Revisar periódicamente los sistemas de control interno y gestión de riesgos, para que los principales riesgos se identifiquen, gestionen y den a conocer adecuadamente.**

- La *Gerencia de Riesgos* NO ES SÓLO seguro





En la fase 2 se adopta para cada riesgo analizado (incluidos los **AMBIENTALES**) la técnica de *Gerencia de Riesgos* más apropiada para minimizar su impacto negativo y además obtener ventajas de competitivas:





- Introducción
- Los riesgos y seguros MA
- Gerencia de Riesgos y MA
- **Análisis técnico de riesgos MA**
- Conclusión

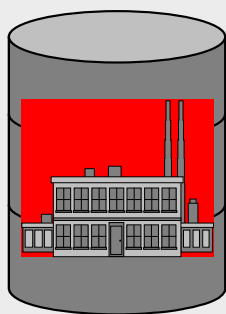


Análisis para el conjunto de la Industria de

- Historia y Cargas Contaminantes Precedentes
- Colindantes y Peligros de la Naturaleza
- Organización de Medidas de Seguridad

Estudio individualizado de Instalaciones de

- Producción
- Almacenamiento
- Gestión de Residuos y otras instalaciones auxiliares



Fuente



Vía de migración



Receptor

Riesgos de proceso

63.009-01.P

33



- Procesos
 - Químicos
 - Físicos
- Antigüedad
- Mantenimiento
- Fallos humanos
- Orden y limpieza

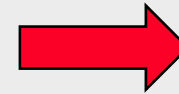
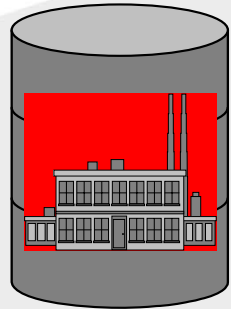


- Naturaleza de las sustancias/materias
- Cantidades almacenadas y de rotación
- Tipos de almacenamiento y protecciones
 - Depósitos subterráneos
 - Almacenamiento de gases
 - Almacenamiento de líquidos
 - Almacenamiento de sólidos
- Incompatibilidades



- Gestión de residuos
- Abastecimiento de agua
- Carga/descarga
- Calderas y transformadores
- Colectores y conducciones
- Transporte interno

Síntesis del modelo de análisis de riesgos MA



Fuente

- Estudio individualizado
 - Producción
 - Almacenamiento
 - Instalaciones auxiliares
- Análisis global de la Industria
 - Cargas Contaminantes Precedentes e Historia
 - Colindantes y Peligros de la Naturaleza
 - Organización de Medidas de Seguridad

Vía de migración

- Infiltración y lixiviación
 - Permeabilidad del suelo
 - Nivel freático
- Escorrentía superficial
 - Pendiente

Receptor

- Población
- Usos del suelo
 - Urbano
 - Industrial
 - Otros usos
- Dominio Público
 - Vulnerabilidad del agua subterránea
 - Res nullius
 - Monumentos



- Introducción
- Los riesgos MA
- El seguro MA
- Gerencia de Riesgos y MA
- Análisis Técnico de riesgos MA
- **Conclusión**

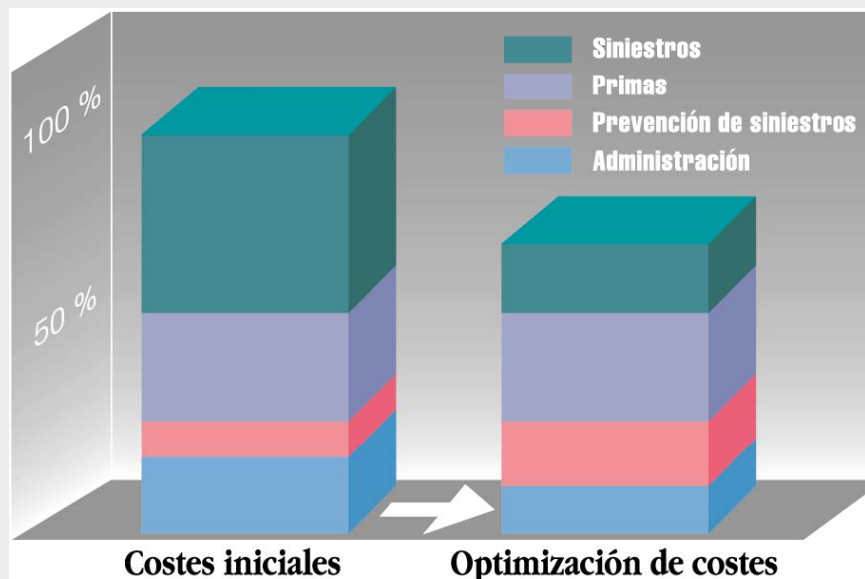


Para más
información:

Ángel Escorial Bonet
Tfno: +34 917665001
Fax: +34 917665201

info@riskia.com

www.riskia.com



La Gerencia de Riesgos es la fórmula que permite la optimización del coste integral de los riesgos ambientales de la Empresa mediante un proceso de identificación, análisis, gestión y control de los mismos.