

MAPFRE INDUSTRIAL, S.A.

R. 9.001

MIR-5

EL SEGURO Y LA GERENCIA DEL RIESGO

Madrid, Marzo de 1982

I N D I C E

1. LA GERENCIA DEL RIESGO
2. EL RIESGO EN LA EMPRESA
3. EL ANALISIS DE LOS RIESGOS Y LA TOMA DE DECISIONES
4. LA ELIMINACION DE LOS RIESGOS
5. LA REDUCCION DE LOS RIESGOS A TRAVES DEL CONTROL DE PERDIDAS.
6. LA ASUNCION DEL RIESGO Y EL AUTOSEGURO
7. LA TRANSFERENCIA DEL RIESGO
8. ERRORES COMUNES EN LA GERENCIA DEL RIESGO

ANEXOS

1. CONCEPTOS DE ESTADISTICA PARA LA GERENCIA DE RIESGOS.
2. REAL DECRETO 478/1978, DE 2 DE MARZO POR EL QUE SE -  
DETERMINA EL MARGEN DE SOLVENCIA DE LAS ENTIDADES -  
ASEGURADORAS.
3. ANALISIS DE RIESGOS



- Desfalco por empleados.
- Reclamaciones judiciales.
- Pérdida de mercancías en tránsito.
- Fallo de productos.
- Cambio de gustos en los consumidores.
- Recesión económica

Identificar con ANTELACION a la posible ocurrencia.

- Medios:
- Uso de cuestionarios
  - Examen de balances
  - Gráficos de decisión y de análisis

- Clasificar por:
- FRECUENCIA
  - IMPORTANCIA (ptas)

(b) Medida de los riesgos:

- Frecuencia e importancia
- Estudios probabilísticos y matemáticos.

(c) Tratamiento del riesgo: (Métodos de manejo de los riesgos).

- Eliminación o evitación
- Prevención o control
- Asunción
- Transferencia

(d) Mantenimiento de registros:

- Proporcionan la información básica
- Son el soporte estadístico.

- \* Presupuestos de seguros
- \* Pérdidas y sus tasaciones
- \* Solvencia de aseguradores
- \* Proyectos de seguros
- \* etc.

. Debe recibir informes de cambios de procesos, productos, protección contra incendios, compras, etc.

(g) Política:

En conexión con la alta Dirección y sobre aspectos - como:

- Seguridad y prevención
- Retención de riesgos
- Transferencia
- Eliminación o evitación

(h) Dirección del departamento de Gerencia de Riesgos:

- Eficacia.

(i) Iniciativa:

- Iniciativa e independencia son básicas para su actividad y eficacia.
- Selección de agentes y asesores.

(j) Mantenimiento de una práctica profesional:

- Estar al día en mejoras y nuevos productos de seguros.

./...

- Desarrollo tecnológico e innovaciones, tanto en -  
procesos como en seguridad.

- \* SEGUROS
- \* SEGURIDAD Y PREVENCION
- \* TECNOLOGIA
- \* FINANZAS
- \* LEGISLACION

- Cualificación del Gerente de Riesgo.

- Su relación con la Compañía de seguros.

---

## 2. EL RIESGO EN LA EMPRESA

### 2.1 DEFINICIONES

Riesgo: (la palabra riesgo se usa en muchas formas diferentes); Aquí, Incertidumbre de ocurrencia de una pérdida económica.

También se usa como:

- (a) Objeto asegurado
- (b) Un peligro como incendio, rayo, etc.
- (c) Probabilidad de ocurrencia.
- (d) La pérdida misma.
- (e) La condición de peligro.

Peligro: Acontecimiento que puede causar una pérdida (el incendio, por ejemplo).

Probabilidad: Ente matemático que mide numéricamente la posibilidad de ocurrencia de un hecho. El riesgo mide - la incertidumbre y no su probabilidad. Viene medido por variables como la desviación típica.

La probabilidad viene medida por la frecuencia o por un valor monetario (pérdida esperada).

Ley de los Grandes Números ... Conforme aumenta la muestra disminuye el riesgo (desviación).

El riesgo es, por tanto, muy diferente para Asegurador y Asegurado.

Ejemplo: 1.000.000 personas - 3 o/oo de probabilidad de muerte. Riesgo y probabilidad.

./...

## 2.2 RIESGO OBJETIVO Y SUBJETIVO

Riesgo Objetivo: La variación relativa entre pérdida real y pérdida probable (a largo plazo).

Ejemplo:

100.000 casas --- 100 incendios/año = probabilidad

R.O =  $\frac{\text{variación probable entre pérdidas efectivas y prob.}}{\text{Pérdidas probables}}$

Riesgo Subjetivo: Incertidumbre psicológica que proviene de la actitud del individuo (Amante del riesgo, Aversión al riesgo).

RIESGO OBJETIVO Y RIESGO SUBJETIVO PUEDEN SER CONTRA---PUESTOS.

- (a) El Riesgo Objetivo varía inversamente a la raíz cuadrada del número de objetos. (Multiplicando x 100 - el número de objetos, el riesgo se divide por 10).
- (b) Para un número dado de objetos, el riesgo objetivo-varía en razón inversa de la probabilidad.

PRIMA DE SEGURO = PROBABILIDAD afectada por un coeficiente en función del riesgo.

Ejemplo:

Probabilidad muerte: 1 o/oo ----- 100 %

La desviación en el primer caso es mucho más importante para el Asegurador ----- Más riesgo ----- prima mayor que la simple probabilidad.

./...

### 2.3 RIESGO PURO Y RIESGO ESPECULATIVO

Riesgo puro: sólo produce pérdida si ocurre el peligro. (incendio, inundación, accidente, etc, son los típicamente asegurables).

Riesgo especulativo: Hay incertidumbre respecto al propio suceso que produciría indistintamente beneficio o pérdida. (aventura comercial, inversiones en divisas ante una posible devaluación o revaluación, juego de azar, etc).

Normalmente no son asegurables.

Ejemplo:

Seguro contra la baja de precios.

### 2.4 RIESGOS ESTATICOS Y R. DINAMICOS

Riesgos Dinámicos son los relacionados con las incertidumbres producidas por una sociedad en cambio permanente. (Condiciones ambientales, necesidades del consumidor, nueva tecnología, cambios sociales, etc).

Riesgos estáticos son los riesgos puros que no se ven influidos por tales cambios.

Hoy los aseguradores consideran pocos riesgos estáticos y se interesan notablemente por los cambios que afectan a casi todos los riesgos.

### 2.5 RIESGOS SEGUN SU IMPORTANCIA

CLASE I : Aquellos cuyas pérdidas no perturban la economía de la empresa (desviación típica muy reducida; pueden ser asumidos).

./...

CLASE II : Aquellos cuyas pérdidas requieren endeudamiento o ampliación de capital (desviación-típica alta; pueden ser asumidos bajo ciertas condiciones).

CLASE III : Aquellos que pueden producir la quiebra de la empresa (desviación típica altísima; a transferir).

## 2.6 RIESGO Y BENEFICIO

En Economía el beneficio no es sino la recompensa por el riesgo asumido. Si no hubiera riesgo no habría, pues, beneficio. ¿Una Gerencia de riesgo perfecta reduciría o eliminaría el beneficio empresarial?. (El Asegurador se convertiría en el verdadero empresario!).

De hecho, los aseguradores sólo aceptan RIESGOS PUROS y éstos con ciertas limitaciones. El Asegurador, a su vez, puede ganar o perder, según su underwriting, experiencia, inversiones, administración, etc. Para él los riesgos asumidos son especulativos.

## 2.7 CLASES DE RIESGOS EN LA EMPRESA

(a) Riesgos de las propiedades:

- . Incendio
- . Explosión
- . Vandalismo
- . Robo
- . Expoliación
- . Actos de naturaleza: rayo, viento, lluvias, inundación, terremoto.
- . Rotura de Maquinaria .... y sus pérdidas de beneficio consecuenciales.

./...

(b) Riesgos personales:

- Accidente laboral o extra-laboral.
- Enfermedad
- Muerte
- Incapacidad permanente
- Secuestro

(c) Riesgos de reclamación judicial:

- De explotación
- De productos
- De contaminación ambiental
- De responsabilidad del constructor

(d) Riesgos de Ventas:

- Cambios en los gustos o en las modas.
- Condiciones atmosféricas adversas.
- Publicidad contraproducente.
- Acontecimientos internacionales
- TRANSPORTE: daños en tránsito (robo, destrucción , confiscación, deterioros, acciones de gobiernos ex tranjeros).
- ALMACENAMIENTO: Incendio, explosión, etc. Gastos - excesivos de almacenamiento, contaminación, mojadu ras, etc.
- Información defectuosa
- Standarización defectuosa

(e) Riesgos Financieros:

- Inversiones deficientes
- Préstamos o deudas
- Insolvencias de clientes
- Autoseguro

(f) Riesgos de producción y del personal:

- Personal amante del riesgo o con aversión al riesgo
- Sistemas de ventas a comisión o por vendedores en-nómina.
- Capacidad alta o baja de una nueva planta

./...

- Stocks altos o bajos
- Fallos en el diseño o distribución inicial de la -  
planta (sprinklers --- 5 años de amortización).

(g) Riesgos del medio ambiente:

- Ubicación de la planta en áreas peligrosas (crimen,  
incendios, problemas sociales, etc).
  - Estabilidad política
  - Inflación
  - Cambio de moneda
  - Actitud hacia inversores extranjeros
  - Tasa de crecimiento económico
  - Relaciones de trabajo.
-

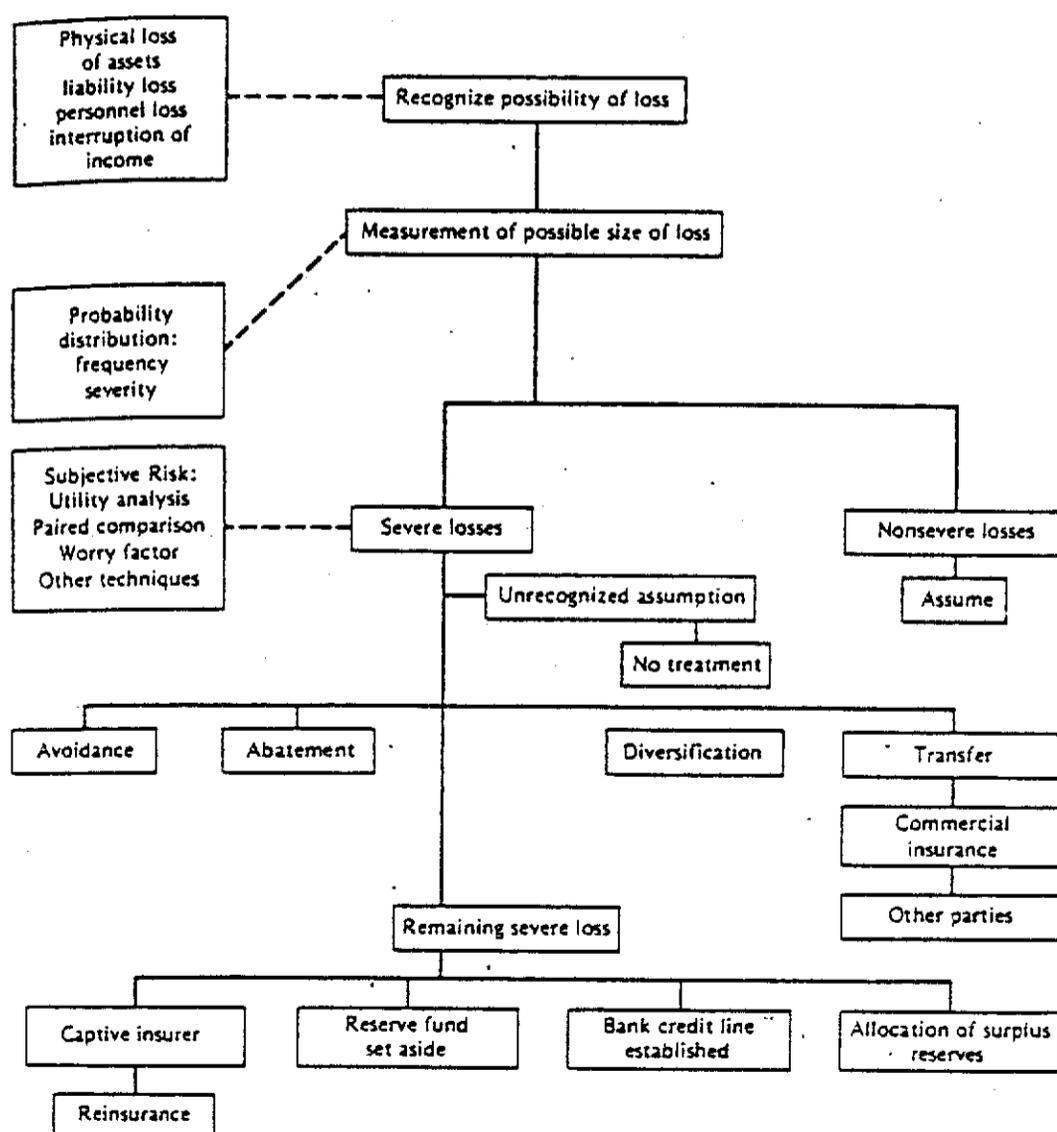
### 3. EL ANALISIS DE LOS RIESGOS Y LA TOMA DE DECISIONES

El Gerente de Riesgos tiene en sus manos diversas alternativas o herramientas a su disposición:

- Asunción o retención del riesgo
- Seguro
- Otras transferencias distintas al seguro
- Evitación del riesgo
- Supresión, eliminación o reducción del riesgo a través de medidas de prevención y protección.
- Diversificación del riesgo.

En general, se utilizará una combinación de todos ellos en función de:

- Costes
- Tipo de peligro
- Importancia de las pérdidas estimadas
- Probabilidad de ocurrencia.



4. LA ELIMINACION DE LOS RIESGOSEJEMPLOS:

- Rechazo de responsabilidad de los bienes mientras se transportan (con el comprador o vendedor).
  - Subcontratación de operaciones con un tercero que asumirá determinados riesgos.
- 

./...

## 5. LA REDUCCION DE LOS RIESGOS A TRAVES DEL CONTROL DE PERDIDAS

La reducción de los riesgos beneficia al Asegurado tanto - si hay transferencia de riesgos (menor coste del seguro) , como si hay asunción de riesgo (menores pérdidas previstas).

Las responsabilidades del Gerente de riesgos en este área - son:

- 1). El mantenimiento de registros veraces de todos los accidentes, según el número, tipo, causa y daño total resultante.
  - 2). El mantenimiento de programas de inspección de la seguridad de la planta.
  - 3). El diseño de sistemas y métodos para prevenir la repetición de los accidentes.
  - 4). El mantenimiento de una conciencia de seguridad en la alta dirección.
  - 5). La atención por obtener en la prima de seguro la reducción adecuada por las medidas de prevención de pérdidas adoptadas.
  - 6). La minimización de las pérdidas mediante técnicas adecuadas de salvamento y otras iniciativas cuando ocurre el daño.
  - 7). El trabajo con los ingenieros de la compañía y los arquitectos al planificar una nueva construcción que asegure la máxima seguridad y créditos importantes en la prima de seguro cuando la estructura se termine y ponga en uso.
-

## 6. LA ASUNCION DEL RIESGO Y EL AUTOSEGURO

### 6.1 ASUNCION FRENTE AL AUTOSEGURO

La asunción del riesgo puede revestir dos formas:

- (a) La consciente o intencionada, que obedece a un plan (Ejemplos: choque o robo de vehículos baratos, desgastes de equipos, créditos incobrables, etc) se consideran "gastos normales". Realmente no son riesgos pues no hay incertidumbre. Su aseguramiento sería excesivo por incorporar gastos de gestión elevados.
- (b) La inconsciente o no planificada. Es la normal y puede poner en peligro la estabilidad de la empresa.

IGNORAR un riesgo rara vez es un buen método de manejarlo.

El autoseguro, por el contrario, implica un programa de finido de la compañía para compensar pérdidas que son inciertas en magnitud y frecuencia en un año cualquiera, y que, si ocurrieran sin una previa planificación financiera, podrían causar serios problemas económicos e incluso la insolvencia.

Riesgos sujetos al autoseguro: en general, los mismos para los que se utiliza el seguro profesional. Se requiere una PLANIFICACION FINANCIERA muy definida, tal como:

- Creación de un fondo de reserva.
- Asignación de excedentes para los riesgos autoasegurados.
- Obtención previa de créditos bancarios.
- Apoyo financiero de clientes, proveedores y de la compañía matriz o filiales.

En otro caso hay asunción de riesgos.

./...

## 6.2 AUTOSEGURO PARCIAL

Normalmente se utiliza más de un método de manejo de riesgos simultáneamente.

Ejemplo: Asunción o autoseguro del riesgo de choque o robo de vehículos hasta 25.000 pesetas y transferencia a aseguradores normales por encima de tal cantidad.

Ejemplo: Autoseguro de daños físicos en vehículos y uso del seguro comercial en responsabilidades civiles, etc.

No es infrecuente encontrar franquicias de 50.000.000 de pesetas en grandes compañías en el seguro de Incendio.

Distinción entre franquicia y deducible.

Otro ejemplo de autoseguro parcial: la tarificación retrospectiva. El Asegurado soporta una parte de la pérdida total, según una fórmula que distribuye el coste del seguro según la siniestralidad incurrida por el Asegurado. Al comienzo de la anualidad se fija una prima mínima y otra máxima. La prima real se fija al vencer la anualidad según la experiencia en siniestros. La prevención de daños es aquí vital para el asegurado.

## 6.3 OBJETIVOS DEL AUTOSEGURO

- (a) Objetivo financiero: para reducir el coste del manejo de los riesgos y para reducir la suma de capital inmovilizado en reservas. Ello supone que la empresa es capaz de manejar los riesgos más eficientemente que el asegurador.
- (b) Para obtener una mayor flexibilidad en el manejo de los riesgos. Los aseguradores actúan a veces con rigidez de tarifas, o rehúsa determinadas coberturas y acepta otras.

./...

- (c) Para mejorar el control de pérdidas. Mayor interés - en reducir pérdidas si hay autoseguro.
- (d) Para mejorar el manejo de las reclamaciones (responsabilidades frente a terceros o clientes, arreglo rápido de indemnizaciones a trabajadores accidentados, etc).
- (e) Para mejorar la calidad de los servicios que pudiera ofrecer el Asegurador. Los gastos de los servicios - de los aseguradores (prevención, ajuste de siniestros, reposición de bienes) pueden ser altos y la calidad de ellos baja o menos efectiva que si los hiciera el propio asegurado.
- (f) Como única alternativa ante la imposibilidad de encontrar un seguro comercial o por ser excesivamente caro o inadecuado a las necesidades del Asegurado.

#### 6.4 FACTORES QUE FAVORECEN EL AUTOSEGURO

- (a) Existencia de un número suficientemente grande de objetos situados de tal forma que las pérdidas promedio resulten predecibles dentro de unos límites razonablemente reducidos.

Necesidad de registros y de dispersión de riesgos.

- (b) Suficiente potencia económica para separar fondos de autoseguro o disponer del necesario capital circulante sin compromisos financieros para compensar las posibles pérdidas. Pequeñas pérdidas. Problemas con las grandes catástrofes.

- (c) Deseos de emprender los requisitos administrativos - de un programa de autoseguro:

- inversión de fondos
- registros adecuados
- administración de siniestros
- trabajos de prevención

./...

## - análisis de peligros

Estas tareas son las propias de todo asegurador. A veces el empresario las subcontrata, y a veces también el Asegurador ofrece tales servicios a firmas con autoseguro.

6.5 PRINCIPIOS ECONOMICOS DEL AUTOSEGURO

El autoseguro suele tener razones económicas. Se produce ahorro por:

- (a) reducción de los gastos de administración de los riesgos (hasta 45% en los aseguradores, incluyendo impuestos, comisiones y gastos internos).
- (b) reducción de las pérdidas. Mayor incentivo en el control de pérdidas.
- (c) incremento de los rendimientos de aquellos fondos que serían destinados al seguro. Es decir, si hay mejor situación financiera al final de año sin seguro que con seguro procede el autoseguro.

$$SF_c = VN - P + r (VN - P)$$

$$SF_{nc} = VN - \frac{P}{2} + r (VN - \frac{P}{2} - F) + iF$$

$$SF_c \gg SF_{nc}$$

Valor del seguro = V

$$V = SF_c - SF_{nc} = F (r-i) - P (1/2 + r/2)$$

r = interés de inversiones sin liquidez o del propio negocio

i = interés de inversiones con liquidez.

./...

EJEMPLO:

$$\begin{aligned}
 VN &= 100 \text{ millones} \\
 P &= 1 \text{ " } \\
 r &= 10\% \\
 i &= 5\% \\
 F &= 10 \text{ millones}
 \end{aligned}$$

$$SF_c = 100 - 1 + 0,10 (100-1) = 99 + 9,9 = 108,9 \text{ M.}$$

$$\begin{aligned}
 SF_{nc} &= 100 - 0,5 + 0,10 (100-0,5-10) + 0,05 (10) = \\
 &99,5 + 8,95 + 0,5 = 108,95
 \end{aligned}$$

$SF_{nc} > SF_c$  , luego resulta más beneficioso el -  
autoseguro.

Esta consideración financiera no debe por sí sola ser decisiva. Hay que tener en cuenta los condicionantes generales del autoseguro antes señalados.

(d) Franquicias: ¿ Cómo se determina su nivel y rentabilidad?.

1. Por el método financiero anterior. Ejemplo: ¿ es aceptable una franquicia de 1 millón con una reducción de la prima de 0,1 millones con un fondo necesario para los siniestros de 2 millones?.

$$\begin{aligned}
 SF_{sf} - SF_{cf} &= F (r-i) - P (\frac{1}{2} + r/2) = \\
 &2 (0,10 - 0,05) - 0,1 (0,50+0,05) = \\
 &0,1 - 0,055 = 0,045 > 0
 \end{aligned}$$

No procedería la franquicia.

2. Por el método del coste esperado mínimo

$$CE = P + nF$$

$n$  = nº de siniestros esperados

$F$  = Valor de la franquicia

./...

Ejemplo:

F = 1.000 ptas	P = 25.000 ₧/vehículo
F = 5.000 ptas	P = 20.000 " "
F = 10.000 ptas	P = 18.000 " "
F = 25.000 ptas	P = 15.000 " "
F = 50.000 ptas	P = 12.000 " "

n = número de siniestros = 20% = 0,20 por vehículo

$$CE (1) = 25.000 + 0,2 \cdot 1000 = 25.200$$

$$CE (2) = 20.000 + 0,2 \cdot 5000 = 21.000$$

$$CE (3) = 17.500 + 0,2 \cdot 10000 = 19.500$$

$$CE (4) = 15.000 + 0,2 \cdot 25000 = 20.000$$

$$CE (5) = 12.000 + 0,2 \cdot 50000 = 22.000$$

La alternativa óptima es evidentemente la (3).

- (e) Impuestos: Ahorro del 3% de impuestos, ITE y de re-cargos adicionales (D.G.S, Consorcio, Fondo Nacional, etc) que incluyen los aseguradores.

Tratamiento fiscal de los fondos de autoseguro: no suelen ser deducibles de impuestos. Sí serían los gastos de administración del autoseguro y las pérdidas sufridas en siniestros.

Por ello, según la siniestralidad el efecto anual del autoseguro sobre el capítulo de impuestos puede ser positivo o negativo. A largo plazo el efecto es mínimo.

./...

## 6.6 LIMITACIONES DEL AUTOSEGURO

- (a) Deben existir las condiciones necesarias para el autoseguro (número de objetos, recursos financieros para constituir el fondo, capacidad administrativa, etc).
  - (b) La eficiencia en la administración puede no ser igual o exceder a la de los aseguradores profesionales, especialmente en las empresas pequeñas.
  - (c) El beneficio obtenido del manejo de fondos de autoseguro puede ser demasiado pequeño en valor absoluto para justificar los gastos que conllevan los planes de seguro.
  - (d) Los beneficios por impuestos suelen ser reducidos y aleatorios por razones de cambios en las leyes fiscales.
  - (e) Inexperiencia para tratar riesgos catastróficos.
  - (f) Servicios especiales del Asegurador difíciles de alcanzar por empresas no especializadas (investigación de siniestros, inspecciones de riesgos, servicios de seguridad, asesoría jurídica, etc).
  - (g) Problemas legales por falta de reconocimiento por parte de las autoridades de tal función al empresario.
  - (h) Dificultades en cálculos de reservas de siniestros de larga duración (enfermedades, accidentes) y en el volumen adecuado de la propia reserva.
-

## 7. LA TRANSFERENCIA DEL RIESGO

### 7.1 CLASES DE TRANSFERENCIA

- (a) A un no-asegurador: Planes de "leasing" o alquiler - de bienes, por ejemplo, transfiriendo así las propiedades y sus riesgos. Cláusulas limitativas en contratos (de transporte o ventas de mercancías).
- (b) A un asegurador: es el medio más importante y más empleado por los gerentes de riesgos para riesgos puros. Se llega a él a través de un proceso de decisión lógico.

### 7.2 ETAPAS EN LA TRANSFERENCIA AL SEGURO COMERCIAL

- (a) Decisión sobre coberturas adecuadas a las necesidades de la empresa.

Prever nuevos tipos de contrato. Multipólizas. Todo-Riesgo de Ordenadores.

Estudiar las coberturas y sus limitaciones, así como el precio.

- (b) Selección de agentes y aseguradores:

Agentes y corredores: Deben proporcionar información reciente y asesoramiento profesionalizado.

Cualidades exigibles: servicio, conocimiento e integridad.

Aseguradores: Buscar al que ofrezca el menor coste - para la cobertura deseada a igualdad de solvencia y servicio.

./...

- Solvencia: pocos aseguradores han quebrado, pero algunos pasaron dificultades recientemente.

Estudiar balances y comparar Neto Patrimonial a Primas o Siniestros. (España 14% de las primas ó % de los siniestros); USA 1 : 2 ó 1 : 3 del Policyholder Surplus a Primas.

Se pueden estudiar también: Ratios financieros, tipo de inversiones, responsabilidades, etc.

- Fuentes de información financiera: Best's Rating Guide

A + A, B +, B, C +, C

- Calidad de servicios: Entre ellos están:

- 1) Consulta y asesoramiento sobre los riesgos a transferir y los contratos de seguros disponibles;
- 2) Asesoramiento en la prevención y reducción de pérdidas;
- 3) Agilidad y equidad en la tasación de siniestros;
- 4) Asesoramiento en la identificación y análisis de los riesgos, y
- 5) Servicios especiales (hospitales, asistencia sanitaria, servicios médicos).

- Coste: Comparar buscando idénticas coberturas sólo. Prever recargos e impuestos. Dificultades cuando hay extornos o cláusulas de ajustes (participación en beneficios).

./...

## (c) Negociación de las coberturas:

- Coberturas no obtenibles en el mercado.
- Discusiones largas y difíciles
- Ayuda de agentes o corredores
- Intervención de varios aseguradores

(d) Análisis y selección de métodos para reducción de -  
costes del seguro.

- Utilización de franquicias cuyo aseguramiento siempre es más caro. Además ayuda a controlar costes y pérdidas.
- Uso de disposiciones contractuales (métodos de prevención, acuerdos sobre suficiencia de coberturas, asunción de ciertas responsabilidades administrativas).
- Comprar "al por mayor" o por "períodos superiores al año" (cláusula decenal o quincenal). Reducción por pólizas combinadas o multirriesgos.
- Licitación o concursos para descubrir al asegurador más eficiente (mejores inversiones, mayor productividad, mayor selección, etc, y como consecuencia, menor coste).
- Autoseguro parcial o total (temporal).
- Revisión regular de los seguros para eliminar duplicidades de coberturas, seguros sobre propiedades inexistentes o personas desvinculadas y, en general, para comprobar la adecuación de coberturas, objetos y precio.
- Prevención de daños, efectuando registros. La baja siniestralidad permite reducción de primas o una mejor posición ante una nueva licitación.

./...

- (e) Comprobación de términos y cláusulas de los contratos de seguros.

El Gerente debe conocer exhaustivamente los principios generales y las condiciones de los contratos y, especialmente, aquéllas que afectan a los siniestros y sus plazos. Son cláusulas importantes:

- Asignación del riesgo: La cobertura no es transferible de un bien a otro, salvo aprobación del Asegurador.
- Expiración del contrato y renovación: principio general y situación particular española (grandes dificultades de cancelación).
- Regla proporcional: participación del Asegurado en el siniestro en proporción a la insuficiencia del seguro. Forma española. Forma americana: Coaseguro 80% ó 90%.
- Cesiones de derecho a entidades crediticias.
- Comunicación de los siniestros. Ejemplo de R.C.
- Prueba de las pérdidas: declaración y relación de bienes dañados.
- Existencia de otros seguros.
- Cláusulas de valoraciones (Valor real, Valor de nuevo, Valor venal, Valor acordado, etc).
- Subrogaciones: El Asegurador se subroga en los derechos del asegurado para proceder contra terceros responsables.

Son principios generales importantes:

./...

- Principio de la indemnización: el asegurado no debe beneficiarse del seguro. Si se beneficiara existiría peligro moral de fraude.
- Interés asegurable: la cosa debe tener valor financiero para el Asegurado.
- Buena Fe: Honestidad máxima por ambas partes.

Declaraciones -- Ocultación -- Garantías

(f) Establecimiento y negociación del daño.

- Dificultades intrínsecas
- Aceptación del daño
- Valoración
- Aplicación de contratos

(g) Diseño y mantenimiento de registros.

1. Primas por pólizas y recuperaciones de daños.
2. Lista de coches propios; descripción y valor.
3. Daños por choques de vehículos.
4. Responsabilidades por lesiones de accidentes de - vehículos.
5. Lista, descripción y tasación de bienes raíces.
6. Lista, descripción y tasación de bienes muebles.
7. Número, tipo y daños de accidentes de trabajo.
8. Nómina para accidentes de trabajo.
9. Demandas por accidentes de trabajo.
10. Informes sobre daños por incendios y análogos.

./...

Con ello se consigue:

- (a) Permitir al Gerente las renovaciones adecuadas de coberturas.
  - (b) Proporcionar bases para estudios de autoseguros.
  - (c) Facilitar los informes a la alta dirección
  - (d) Controlar pérdidas futuras.
  - (e) Facilitar las reclamaciones futuras de daños.
  - (f) Asignar costes de seguros por departamentos o -  
áreas.
-

## 8. ERRORES COMUNES EN LA GERENCIA DEL RIESGO

### 8.1 ERRORES EN EL RECONOCIMIENTO DE LOS RIESGOS Y EN LA SUPRESION DE PERDIDAS

- Fallo en la instalación o mantenimiento de sistemas de seguridad:
  - . Medios de protección
  - . Reuniones para empleados
  - . Iluminación adecuada
  - . Protección de maquinaria
  - . Limpieza adecuada
  - . Eliminación de basuras
  - . Inspecciones regulares
  - . etc.
- Permitir que la mercancía quede asegurada por intermediarios (vendedor o distribuidor) que al no tener interés asegurable queda al descubierto.
- Ofertas de contratos de producción o construcción, - sin incluir coste de seguros transferidos.
- Utilización de objetos con patentes en campañas publicitarias sin consentimiento de los propietarios . Posibilidad de reclamaciones judiciales.
- Adquisición de bienes inmuebles sin estudio de las - condiciones del subsuelo.
- Diseño de plantas o edificios sin la debida consideración a las necesidades de protección o de las normas de seguros (sprinklers, separaciones, etc).

### 8.2 ERRORES EN LA ADMINISTRACION DE LOS SEGUROS

- No adquisición de coberturas de riesgos potencialmente importantes. Pérdidas de beneficios, fidelidad de empleados.

./...

- Falta de cobertura para nuevos objetos o bienes incorporados recientemente.
- Infraseguro y regla proporcional.
- Seguro de pérdidas potenciales pequeñas y dejando sin asegurar o infraaseguradas grandes pérdidas posibles.

Responsabilidades civiles. Franquicias posibles.

- Supraseguro o seguro de objetos inexistentes o sin valor. Duplicidad de seguros. Seguros de cristales.
  - Falta de responsabilización al encargado de seguros que sólo es un administrativo sin verdadera gestión.
  - Falta de comparación de precios de seguros o no emplear concursos o licitaciones públicas.
  - No revisar la posición financiera del asegurador antes de colocar la cobertura.
  - No revisar regularmente los programas de seguros y no mantener las coberturas y condiciones actualizadas para adecuarse a los cambios.
  - No poseer adecuados registros de los seguros y de las pérdidas sufridas.
- 

Mayo 1979

CONCEPTOS DE ESTADISTICA PARA LA GERENCIA DE RIESGOS

1. PROBABILIDAD

Es una medida de la posibilidad de ocurrencia de un hecho. - Suele expresarse en tanto por ciento o por mil e indica el número de veces relativo de ocurrencia del fenómeno a gran escala o largo plazo. Por ejemplo:

"La probabilidad de muerte anual de un individuo de 30 años es del 3 o/oo. El número de muertes en una muestra internacionalmente 1 millón de personas de estas características será aproximadamente 3.000 cada año".

También:

"La probabilidad anual de ocurrencia de un incendio en una vivienda es del 0,5%. El número de incendios en viviendas en España, donde existen 10 millones será aproximadamente de 50.000"

Evidentemente la certeza o seguridad equivale al 100% de probabilidad, valor máximo que ésta puede alcanzar.

2. DISTRIBUCION DE PROBABILIDAD

Cuando un suceso puede sobrevenir con diferentes estados distintos, la distribución de probabilidad es una representación de las diversas posibilidades de ocurrencia de cada hecho junto con las probabilidades respectivas.

Ejemplos:

"La probabilidad de tener un accidente de automóvil al año es del 25%. De tener dos el 12%, de tres o más el 2%. Representar la distribución de probabilidades correspondientes":

<u>Nº Accidentes</u>	<u>Probabilidad en %</u>	<u>Probabilidad</u>
0	61%	0,61
1	25%	0,25
2	12%	0,12
3 ó más	2%	0,02
	<u>100%</u>	<u>1,00</u>

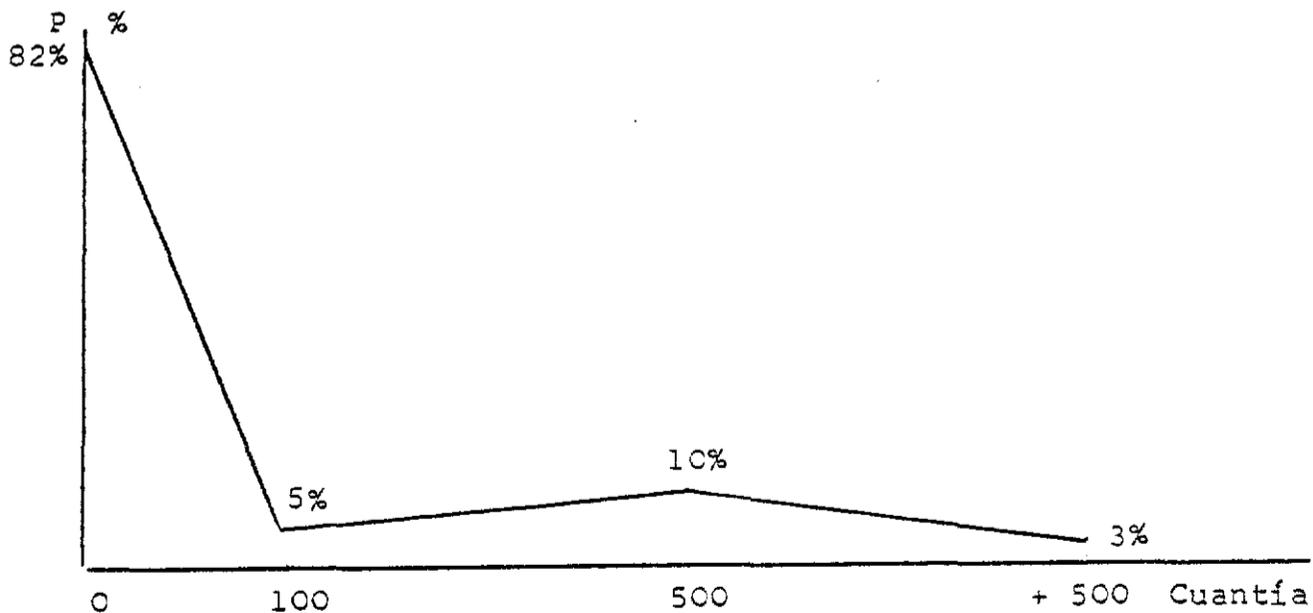
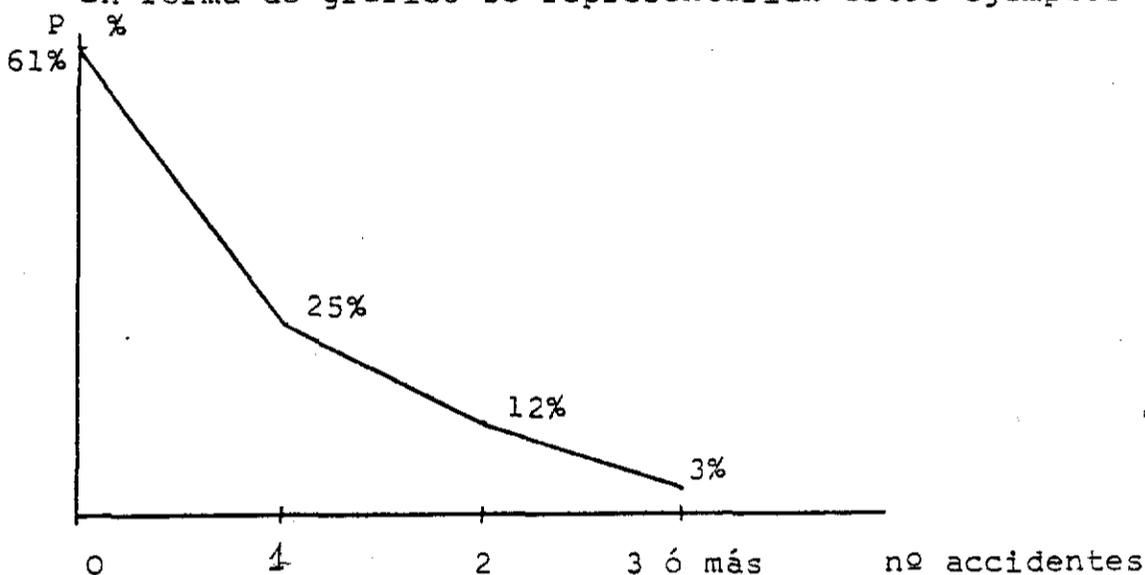
./...

También:

"La probabilidad de sufrir un robo, en una vivienda, de - hasta 100.000 pesetas es del 5%. De 100.000 a 500.000 pesetas del 10%, de más de 500.000, del 3%". Representar la - distribución de probabilidad correspondiente:

<u>Cuantía del Robo</u>	<u>Probabilidad en %</u>	<u>Probabilidad</u>
0 ₧ .....	82%	0,82
0 - 100.000 ₧....	5%	0,05
100.000 - 500.000 ₧	10%	0,10
Más de 500.000 ₧	3%	0,03
	100%	1,00

En forma de gráfico se representarían estos ejemplos:



./...

### 3. DISTRIBUCIONES TEORICAS DE PROBABILIDAD

Son representaciones teóricas según fórmulas matemáticas - de distribuciones de probabilidad, que se asemejan con bastante aproximación a casos reales.

Son importantes:

#### LA NORMAL:

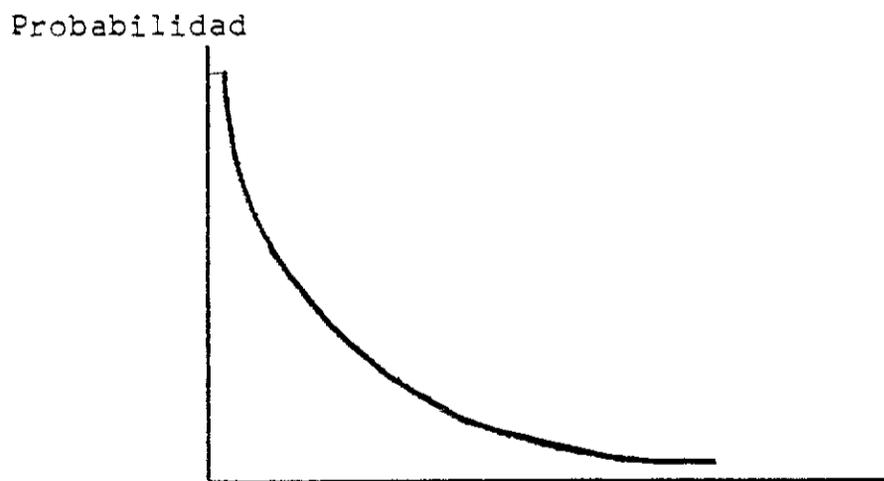
Cuya forma se asemeja a una "campana". Representa multitud de fenómenos de la naturaleza.



Valor de los diferentes estados posibles de ocurrencia.

#### DE POISSON:

Cuya forma es rápidamente decreciente. Representa los denominados fenómenos "raros" o de ocurrencia mínima.



Nº de ocurrencias.

4. MEDIA

Es el valor promedio de un grupo de números o de sucesos - probables.

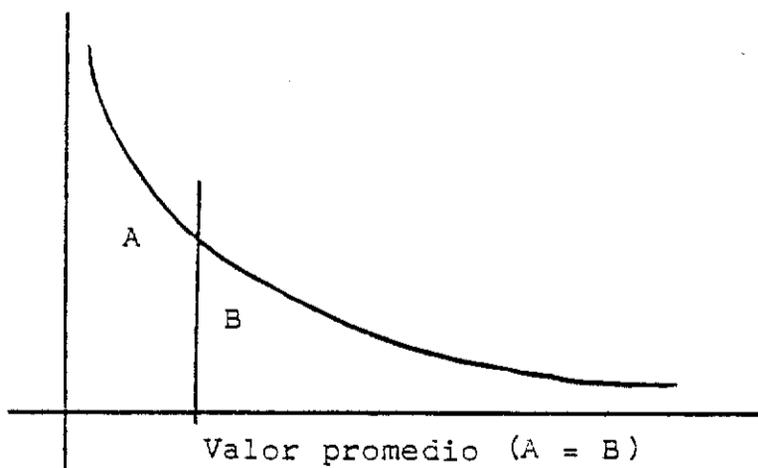
Ejemplo:

La altura de 100 jóvenes de 15 años se distribuye de la siguiente forma:

<u>Nº de personas</u>	<u>Altura</u>	<u>personas X altura</u>
8	1.60	12.80
8	1.62	12.96
7	1.65	11.55
10	1.67	16.70
15	1.70	25.50
16	1.72	27.52
16	1.75	28.00
8	1.77	14.16
6	1.80	10.80
4	1.82	7.28
2	1.85	3.70
<u>100</u>		<u>170.97</u>

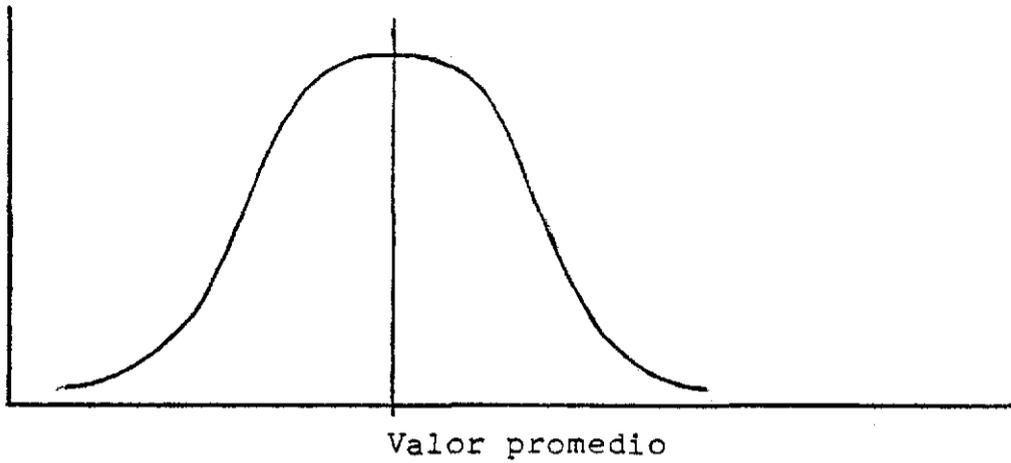
$$\text{altura promedio} = \frac{170.97}{100} = 1.71 \text{ aproximadamente.}$$

La media viene dada por aquel valor que divide en dos partes iguales (de superficie) a las funciones de distribución de probabilidad.



./...

En distribuciones simétricas, coincide con el punto medio.



El valor promedio se obtiene bajo la siguiente expresión

$$m = \frac{x_1 n_1 + x_2 n_2 + \dots}{n_1 + n_2 + \dots} = x_1 p_1 + x_2 p_2 + \dots$$

donde,

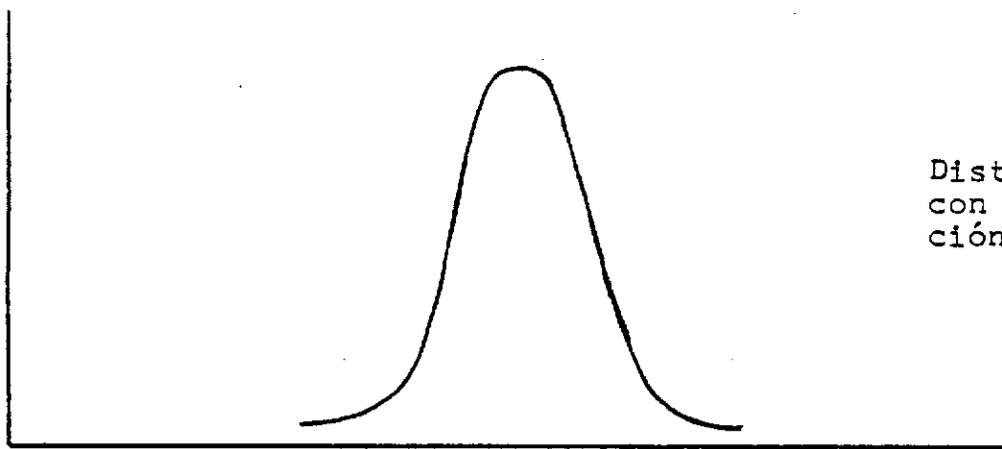
$x_1$	}	Valores posibles	$n_1$	}	Frecuencia absoluta de ocurrencias.
$x_2$			$n_2$		
$x_3$			$n_3$		
$\vdots$			$\vdots$		
$\vdots$			$\vdots$		

$p_1$	}	Probabilidad de-ocurrencia.
$p_2$		
$p_3$		
$\vdots$		
$\vdots$		

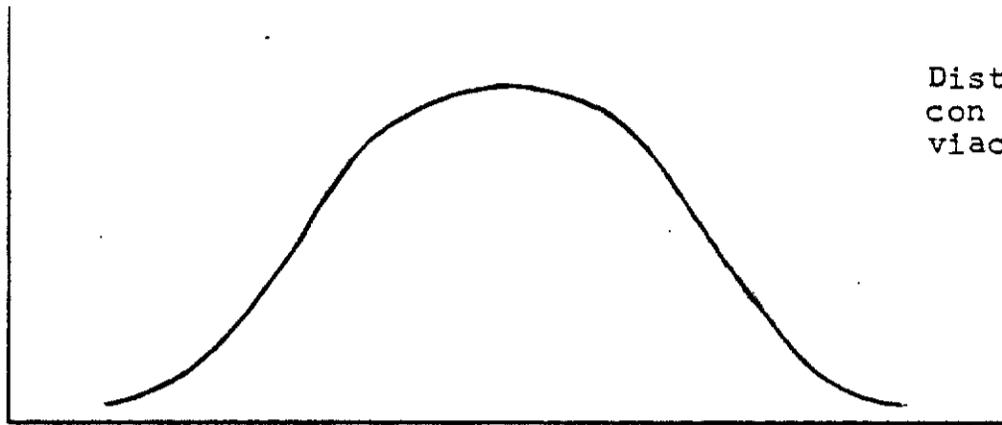
5. DESVIACION TIPICA O STANDARD

Es una medida de la "dispersión" de una distribución de probabilidad. Cuanto más se concentre un fenómeno en torno a un valor de ocurrencia, menor dispersión y viceversa.

./...



Distribución con desviación pequeña



Distribución con gran desviación.

La fórmula para obtener la desviación es:

$$\sigma = \sqrt{(x_1 - m)^2 p_1 + (x_2 - m)^2 p_2 + \dots}$$

Donde:

$x_1$ $x_2$ $x_3$ $\vdots$	}	Valores posibles	$p_1$ $p_2$ $p_3$ $\vdots$	}	Probabilidades de - ocurrencia de cada- hecho.
-------------------------------------	---	---------------------	-------------------------------------	---	--

m = valor promedio.

Ejemplo:

Cálculo de la desviación típica de la altura en el grupo - de 100 jóvenes del ejemplo anterior:

<u>n = número</u> <u>personas</u>	<u>Probabili</u> <u>dad = p</u>	<u>Altura= x (cm)</u>	<u><math>(x_i - m)^2</math></u>	<u><math>(x_i - m)^2 P_i</math></u>
$n_1 = 8$	$P_1 = 0.08$	$X_1 = 1\ 60$	121	9.68
$n_2 = 8$	$P_2 = 0.08$	$X_2 = 1\ 62$	81	6.48
$n_3 = 7$	$P_3 = 0.07$	$X_3 = 1\ 65$	36	2.52
$n_4 = 10$	$P_4 = 0.10$	$X_4 = 1\ 67$	16	1.60
$n_5 = 15$	$P_5 = 0.15$	$X_5 = 1\ 70$	1	0.15
$n_6 = 16$	$P_6 = 0.16$	$X_6 = 1\ 72$	1	0.16
$n_7 = 16$	$P_7 = 0.16$	$X_7 = 1\ 75$	16	2.56
$n_8 = 8$	$P_8 = 0.08$	$X_8 = 1\ 77$	36	2.88
$n_9 = 6$	$P_9 = 0.06$	$X_9 = 1\ 80$	81	4.86
$n_{10} = 4$	$P_{10} = 0.04$	$X_{10} = 1\ 82$	121	4.84
$n_{11} = 2$	$P_{11} = 0.02$	$X_{11} = 1\ 85$	196	3.92
100	1.00			39.65

$$\sigma = \sqrt{39.65} = 6.3 \text{ cm.}$$

El cociente entre la desviación típica y la media se denomina COEFICIENTE DE VARIACION y es una medida relativa de la importancia de la desviación (dispersión) de un grupo. Este coeficiente mide el RIESGO (incertidumbre) respecto de la ocurrencia de un fenómeno.

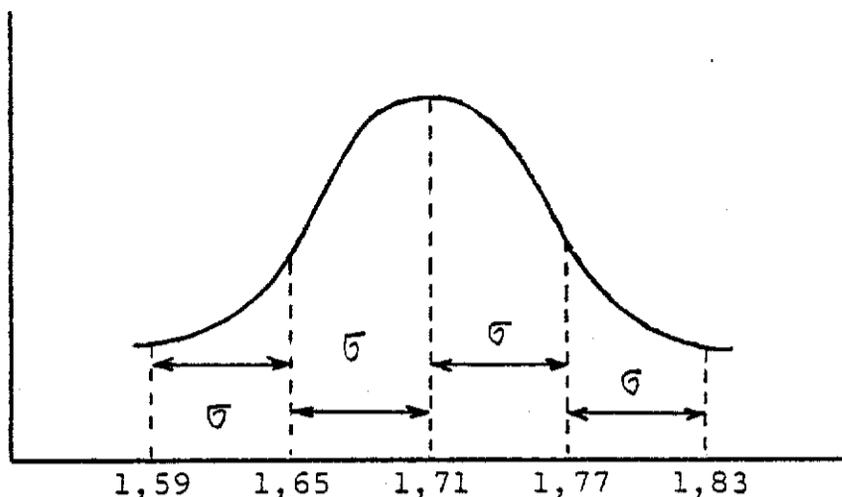
## 6. INTERVALOS DE CONFIANZA

En las distribuciones de probabilidad suele ser interesante analizar qué posibilidades existen de que un suceso - ocurra dentro de determinados valores alrededor de la media o valor promedio. Por ejemplo, en el caso de las alturas de los jóvenes ¿qué posibilidad existe de que una persona tenga una altura entre  $(1\ 71 - 1\ 0)$  cm y  $(1\ 71 + 1\ 0)$  cm ?. Normalmente los intervalos se eligen múltiplos de la

./...

desviación típica (una vez, dos veces, tres veces, etc).

En el ejemplo anterior:



La probabilidad de que se encuentre entre  $1,71 \pm \sigma$  es aproximadamente  $7 + 10 + 15 + 16 + 16 + 8 = 72\%$  y entre  $1,71 \pm 2\sigma$  aproximadamente 98%.

La estimación de la media y la desviación típica permite de esta forma tomar decisiones adecuadas evaluando los intervalos de confianza.

En la distribución normal se conoce que los intervalos de confianza son:

$m \pm \sigma$	-----	68,27%
$m \pm 2\sigma$	-----	95,45%
$m \pm 3\sigma$	-----	99,73%

## 7. VALOR ESPERADO

El valor (o pérdida) esperado es el resultado obtenido de multiplicar cada posible suceso (evaluado monetariamente) por su probabilidad y después sumados todos ellos.

Este es un concepto muy útil en Gerencia de Riesgos.

Ejemplo:

Cálculo de la pérdida esperada por un posible incendio, según el siguiente cuadro de probabilidades.

./...

<u>Pérdida estimada</u>	<u>Probabilidad de ocurrencia</u>
0	60%
0 - 100.000	20%
100.000 - 500.000	10%
500.000 - 1.000.000	10%

Tomando los valores intermedios de las pérdidas estimadas resulta:

$$\begin{aligned} \text{Pérdida estimada: } & (0 \times 0,60) + (50.000 \times 0,20) + \\ & (300.000 \times 0,10) + (750.000 \times 0,10) = 10.000 + 30.000 + \\ & 75.000 = 115.000 \text{ pesetas.} \end{aligned}$$

Es, por tanto, equivalente este concepto al de media ponderada.

## 8. MUESTREO E INFERENCIA

En muchas ocasiones no es factible observar el comportamiento de un conjunto de elementos (población) desde el punto de vista estadístico por razón de su dimensión, etc. Entonces se acude a un subgrupo del mismo, más accesible, que se denomina muestra, pretendiendo "inferir" (deducir) el comportamiento de aquél a través de éste.

Son reglas del muestreo:

- (a) La media de las posibles muestras se aproxima a la media de la población total.
- (b) La desviación de las medias (de las posibles muestras) se aproxima a la desviación de la población general dividida por  $\sqrt{"n"}$  (tamaño de la muestra).
- (c) La distribución de las medias (de las posibles muestras) tiende a una distribución normal de media la de la población ( $m$ ) y de desviación la de la población dividida por  $\sqrt{n}$  ( $\sigma/\sqrt{n}$ ).

Ejemplos:

Consideramos la población formada por todos los jóvenes de 15 años. Y elijamos muestras de 100 jóvenes. Es claro que las medias de estas muestras tienden a una distribución normal de media la de la población total y desviación la de

./...

de la muestra dividida por  $\sqrt{100} = 10$ . De forma simplificada puede aceptarse que conocida una muestra (la del ejemplo anterior) con media  $m = 1.71$  cm y  $\sigma = 6$  cm., la media de las muestras (igual a la media de la población) se encontrará :

- a) Con un 68% de probabilidad entre  $171 \pm \frac{6}{\sqrt{100}} = 171 \pm 0,6$  cm
- b) Con un 95% de probabilidad entre  $171 \pm \frac{2\sigma}{\sqrt{100}} = 171 \pm 1,2$  cm
- c) Con un 99% de probabilidad entre  $171 \pm \frac{3\sigma}{\sqrt{100}} = 171 \pm 1,8$  cm.
-

REAL DECRETO 478/1978, de 2 DE MARZO POR EL QUE SE DETERMINA EL MARGEN DE SOLVENCIA DE LAS ENTIDADES ASEGURADORAS

MARGEN DE SOLVENCIA

Uno. Las Entidades aseguradoras deberán disponer en cada ejercicio económico de un patrimonio propio, no comprometido, que guarde con las primas netas de anulaciones, con los siniestros pagados y con las reservas matemáticas, los porcentajes que se determinan en el número dos. En los tres conceptos citados se computarán las cantidades correspondientes al seguro directo, más las de reaseguro aceptado, menos las de reaseguro cedido, éstas últimas con el límite del cincuenta por ciento de los correspondientes al seguro directo. Las primas y las reservas matemáticas se referirán a las del ejercicio de que se trate y los siniestros se estimarán por la media aritmética simple de los tres últimos ejercicios.

Dos. Los porcentajes a que se refiere el número uno serán, como mínimo, los siguientes:

- a) El seis por ciento de las reservas matemáticas para el ramo de vida.
- b) El catorce por ciento de las primas o el veintidós por ciento de los siniestros, para los ramos distintos de vida. Se tomará la cifra que resulte superior al aplicar estos dos porcentajes.
- c) El diez por ciento de las primas para los ramos en los que el objeto del seguro consista en prestación de servicios.

Tres. A efectos de la presente disposición, se considerará patrimonio propio, no comprometido, la diferencia positiva resultante entre las sumas que integran los conceptos de los dos apartados siguientes:

- a) El capital social desembolsado más el cincuenta por ciento del pendiente de desembolsar, en las Sociedades anónimas; el Fondo Mutual en las Mutualidades, más la derrama pasiva exigible a sus mutualistas, con el límite del cinco por ciento de las cuotas netas de anulaciones del seguro directo; el saldo acreedor con la Casa Central en las delegaciones de sociedades extranjeras; el Fondo de fluctuación de valores; los saldos de las cuentas de regularización de ba

./...

lances (Ley setenta y seis mil novecientos sesenta y uno, - de veintitrés de diciembre y Decreto Ley doce mil novecientos setenta y tres, de treinta de noviembre); el fondo de - garantía (Decreto tres mil ciento cincuenta y cinco/ mil novecientos sesenta y seis); las reservas patrimoniales y el saldo acreedor de la cuenta de Pérdidas y Ganancias.

- b) Los gastos de constitución y primer establecimiento, los - gastos de organización; las comisiones descontadas; el saldo deudor de cuenta de Pérdidas y Ganancias y cualquier - otro activo inmaterial.

Cuatro. La Entidad cuyo patrimonio propio no alcance el límite mínimo previsto en el número dos, deberá suspender la emisión de nuevas pólizas. No obstante, dichas Entidades podrán solicitar del Ministerio de Hacienda la concesión de un plazo, que no excederá de dos años, para alcanzar aquél límite y, entre tanto, si cumplen las condiciones que en la autorización se señalen no tendrán obligación de suspender la emisión de pólizas.

---

FM/mfv  
22.3.82

ANALISIS DE RIESGOS

LISTA 1 - ACTIVOS

A. ACTIVOS FISICOS

1. Bienes inmuebles

(a) Edificios

1. En construcción
2. Propios o alquilados
3. Para fabricación
4. Para oficinas
5. Almacenes
6. Garajes y hangares
7. Pisos - Granjas
8. Tanques, torres y chimeneas
9. Diques y desembarcaderos
10. Tuberías y cables (sobre tierra)

(b) Bienes inmuebles debajo del suelo

1. Cables e hilos
2. Tanques
3. Refugios, bodegas, túneles
4. Minas y pozos
5. Pozos, aguas freáticas
6. Canalización y tuberías

(c) Terrenos

1. Mejorados
2. No mejorados

2. Bienes muebles (En y fuera de los locales y en tránsito)

(a) Maquinaria y equipo

1. Máquinas y herramientas
2. Troqueles, plantillas, moldes, modelos

3. Calderas y recipientes a presión
  - a. Recipientes expuestos al fuego, calderas de vapor y agua caliente.
  - b. Recipientes no expuestos al fuego.
4. Equipo eléctrico mecánico (transformadores, generadores, motores, bombas, compresores)
5. Motores, de gasolina, diesel, a vapor
6. Metros y calibradores
7. Turbinas - vapor, gas, agua
8. Transportadores y levantadores, vagonetas, montacargas.

(b) Muebles y enseres

(c) Equipo de proceso electrónico de datos

(d) Mejoras

(e) Existencias - suministros, materias primas, bienes en curso, bienes terminados

(f) Bellas artes - objetos antiguos, pinturas, joyas, bibliotecas

(g) Equipo de seguridad - instrumentos, aparejos, alarmas, instalaciones

(h) Documentos de valor

1. Proyectos

2. Fórmulas

3. Cuentas a cobrar

4. Patentes y derechos de autor

5. Títulos y escrituras

6. Cintas, tarjetas, discos, programas

7. Títulos propios, negociables y no negociables

8. Otros títulos de empresa

9. Dinero en efectivo (indicar moneda)

### 3. Varios

(a) Vehículos (incluido contenido)

1. Comerciales

2. Transporte de personas

3. Equipo contratista (alquilado)

4. Equipo de almacén

./...

- (b) Aeronaves
  - 1. Misiles y satélites
  - 2. Objetos menos pesados que el aire
  - 3. Aeronaves - de propulsión, de pistón, de alas fijas
- (c) Animales
- (d) Antenas
- (e) Cereales, huertas, prados
- (f) Cercas
- (g) Armas de fuego
- (h) Productos nucleares y radiactivos - isótopos, rastreadores, reactores, ciclotrones, betatrones
- (i) Material de promoción - signos, modelos, rótulos, octavillas, materiales expuestos
- (j) Instalaciones recreativas - parques, gimnasios, piscinas, cafeterías
- (k) Embarcaciones (incluido contenido) - barcos, yates, - barcasas, navíos, boyas sumergidas, equipo de perforación.

## B. ACTIVOS INTANGIBLES

(Activos que no aparecen necesariamente en el balance o en la cuenta de resultados)

### 1. Activos externos

- (a) Mercados
- (b) Disponibilidad de recursos
  - 1. Proveedores
  - 2. Transporte
  - 3. Empleados (jornada completa o tiempo parcial)
  - 4. Servicios públicos
  - 5. Protección pública
- (c) Comunicaciones - teléfono, teletipo, televisión, radio, periódicos
- (d) Ambientales - climáticos, políticos, estabilidad económica y social, convertibilidad de la moneda
- (e) Consejeros y especialistas - arquitectura legal, contabilidad, seguros, propiedad inmobiliaria, dirección general, marketing, publicidad, sistema bancario.

./...

2. Activos internos

- (a) Investigación y desarrollo
- (b) Crédito y reputación mercantil
- (c) Aspectos financieros
  - 1. Tarjetas de crédito
  - 2. Líneas de crédito recibidas
  - 3. Seguros
  - 4. Crédito a clientes
  - 5. Programa Social de empleados
  - 6. Derechos y rentas
  - 7. Derechos de arrendamiento
  - 8. Propiedad de acciones
  - 9. Fundaciones de la empresa (benéficas)
  - 10. Repercusión de impuestos contra ejercicios futuros
- (d) Personal (empleados y directivos)
  - 1. Formación y aprendizaje
  - 2. Experiencia
  - 3. Empleados "clave"
- (e) Derechos
  - 1. Derechos minerales y petrolíferos (en superficie,-  
subterráneos y marinos)
  - 2. Derechos de vuelo
  - 3. Patentes y derechos de autor
  - 4. Acuerdos de patente
  - 5. Acuerdos de distribución
  - 6. Derechos de fabricación

-----

LISTA 2 - RIESGOS DE PERDIDAA. RIESGOS DIRECTOS1. Normalmente incontrolables e imprevisibles

- (a) Perturbaciones eléctricas: alumbrado, piezas fundidas, exposición al sol, sobretensión, desmagnetización de cintas
- (b) Objetos que caen: aeronaves, meteoros, misiles, árboles
- (c) Corrimiento de tierras: terremotos, volcanes, desprendimiento de tierras, avalanchas
- (d) Ondas sonoras y de choque: estampido sónico, vibraciones, golpe de ariete
- (e) Hundimientos: derrumbamientos, rajaduras, erosión
- (f) Guerra, insurrección, rebelión, revuelta armada, sabotajes.
- (g) Daños causados por el agua: inundaciones, avenidas, riadas repentinas, mareas cenagosas (tsunami), géyseres, aguas subterráneas, fugas del tanque de riego, atasco del alcantarillado
- (h) Peso del hielo, nieve
- (i) Vendavales: tifones, huracanes, ciclones, tornados, tormentas de granizo, lluvia, tormentas de arena.

2. Normalmente controlables y previsibles

- (a) Rotura de cristales: otros materiales frágiles
- (b) Roturas: mal funcionamiento de partes, lubricantes, etc
- (c) Colisiones: dentro y fuera de los locales; barcos, aeronaves, vehículos
- (d) Contaminación: líquida, sólida, gaseosa, radioactiva, ambiental
- (e) Corrosión: deterioro, desgaste, mal uso, mantenimiento deficiente
- (f) Negligencia de empleados
- (g) Explosión e implosión
- (h) Mal funcionamiento del control ambiental: temperatura, humedad, presión
- (i) Fauna: mamíferos, roedores, insectos, pestes
- (j) Fuego
- (k) Riesgos de construcción e instalación: hundimientos

- (l) Destrucción intencionada: vertidos, contrafuegos, etc
- (m) Peligros del mar: piratas, asaltadores, baratería, etc
- (n) Cambios físicos: contracción, evaporación, color, mo--  
ho, expansión, tracción
- (o) Rotura, perforación de tanque, embarcación
- (p) Daños por humo, humos
- (q) Pérdidas, fugas, manchado de pintura
- (r) Defectos de estructura, caída de grúa o de montacar--  
gas
- (s) Transporte: vuelco y colisión
- (t) Errores no intencionados: empleados, ordenador, asesores
- (u) Vegetación
- (v) Vandalismo, daño doloso, deterioro de la propiedad
- (w) Disturbios, desórdenes civiles, huelgas, boicot, to--  
que de queda

### 3. De carácter principalmente económico

- (a) Infidelidad del personal - falsificación, malversa---  
ción, hurtos
- (b) Expropiación - nacionalización, incautación, ejerci---  
cio del derecho de expropiación, confiscación
- (c) Fraude, falsificación, robo, robo con allanamiento
- (d) Nulidad de escrituras, títulos, patentes, derechos de  
autor
- (e) Mermas de almacén: desaparición, pérdida, extravíos
- (f) Obsolescencia

### B. RIESGOS INDIRECTOS O DERIVADOS

- (a) Todos los riesgos directos en cuanto afecten a:
  - 1. Proveedores
  - 2. Clientes
  - 3. Servicios públicos
  - 4. Transporte (personal y mercancías)
  - 5. Empleados
- (b) Gastos extraordinarios: alquileres, comunicaciones, pro--  
ductos, etc.
- (c) Concentración de activos
- (d) Cambio en el estilo, gustos, demanda

./...

- (e) Quiebra: empleados, directivos, proveedores, clientes, - asesores
- (f) Cambio del sistema educativo (racial, político, económico)
- (g) Fluctuación económica: inflación, recesión, depresión
- (h) Epidemias, enfermedades, plagas
- (i) Aumento del costo de sustitución, depreciación
- (j) Usurpación del derecho de autor, patentes
- (k) Pérdida de una parte integrante de un conjunto, par, grupo
- (l) Pérdida de derechos derivada de la destrucción de registros
- (m) Error de la dirección en:
  1. Estimación del precio, marketing
  2. Distribución
  3. Producción
  4. Expansión
  5. Previsiones económicas
  6. Previsiones políticas
  7. Inversiones
  8. Declaración de dividendos
  9. Declaración de impuestos
- (n) Retirada de productos
- (o) Deterioro

### C. RESPONSABILIDAD FRENTE A TERCEROS

(Daños de indemnización y multas)

#### 1. Responsabilidad de vuelo

- (a) Aeronave propia o alquilada
- (b) No propia: empleados y funcionarios autorizados
- (c) Responsabilidad básica

#### 2. Actividades deportivas

- (a) Patrocinio de equipos, instalaciones recreativas, etc

#### 3. Responsabilidad de anunciantes y editores

- (a) Como agentes
- (b) Escrito dimatario, calumnia, difamación

./...

(c) Medios utilizados: radio, TV, periódicos, muestras, -  
ilustraciones

4. Responsabilidad de automóviles

- (a) Conducción de vehículos: propios y no propios
- (b) Carga y descarga
- (c) Materias peligrosas: inflamables y explosivas

5. Responsabilidad contractual

- (a) Contratos de compra
- (b) Contratos de venta
- (c) Contratos de alquiler: inmuebles o muebles
- (d) Ejecución o servicio
- (e) Préstamos, hipotecas, pagarés
- (f) Cláusulas de salvaguarda
- (g) Contratos de garantía

6. Servidumbres

- (a) Servidumbre personal
- (b) Servidumbre real
- (c) Positiva o negativa en la Ley ordinaria
- (d) Derechos de acceso a postes de luz, agua, desagüe, -  
soporte

7. Responsabilidad del empleado

- (a) Indemnización de los trabajadores o leyes similares
- (b) Ley de responsabilidad de los empleados federales
- (c) Ley Ordinaria
- (d) Ley de estibadores y de trabajadores portuarios de Es-  
tados Unidos
- (e) Jones Act
- (f) Ley de bases de la defensa
- (g) Ley sobre protección fuera de la plataforma continen-  
tal
- (h) Indemnización por desempleo
- (i) Discriminación en el empleo

8. Responsabilidades por planes de cargas sociales

- (a) Pensiones, fondos en fideicomiso, planes de participa-  
ción en beneficios, inversiones
- (b) Seguros: vida, accidentes, enfermedad
- (c) Cooperativas de crédito

9. Responsabilidad por la prestación negligente de servicios profesionales - Errores y omisiones

- (a) Médicos: médicos, enfermeras, especialistas
- (b) Abogados
- (c) Ingenieros
- (d) Administradores de los planes de jubilación
- (e) Violación de patente

10. Negligencia normal

- (a) De empleados
- (b) De representantes
- (c) De huéspedes invitados o no invitados
- (d) De contratista o subcontratista
- (e) Falta de provisión de equipo de seguridad, alarmas, etc
- (f) Aplicación inadecuada de las normas
- (g) Preparación inadecuada de alimentos

11. Responsabilidad por bienes propiedad de terceros

- (a) Bienes muebles o inmuebles alquilados
- (b) Responsabilidad del depositario de fianza
- (c) Uso por parte de los empleados de vehículos, aeronaves, embarcaciones

12. Responsabilidad del propietario

- (a) Negligencia inexcusable
- (b) Huéspedes invitados
- (c) Infractores (arresto ilegal)
- (d) Derechos de terceros: derechos ribereños, minerales, de luz, de vuelo, de vista, apoyo lateral, elementos, muros divisorios, licencias, desagué, dominio eminente

13. Responsabilidad por productos (vendidos, distribuidos, fabricados)

- (a) Garantía tácita
- (b) Garantía expresa
  - 1. De representantes: ventas, publicidad, o en general
  - 2. De empleados
  - 3. De comerciabilidad
  - 4. De oportunidad o adecuación al uso
  - 5. De título
  - 6. Por muestra

14. Responsabilidad de salvaguarda
    - (a) Constratistas industriales contratados
    - (b) Construcción o demolición
  15. Responsabilidad de ferrocarril
    - (a) Acuerdos sobre desvíos
    - (b) Derecho de paso
    - (c) Pasos a nivel
  16. Responsabilidad del Director y de los jefes (derivada - de acciones interpuestas por los accionistas)
  17. Responsabilidad marítima
    - (a) Propiedad, alquiler, conducción
    - (b) Tipos: barcos, yates, buques, sumergibles
-

