

EVALUACION DE RIESGOS

La evaluación es una de las funciones principales de la Gerencia de Riesgos, pues trata de apreciar el nivel y las consecuencias de estos y sirve para decidir qué medidas son necesarias adoptar para su eliminación, si es posible, o para su protección en caso contrario.

En líneas generales se diferencian dos calificaciones del riesgo. De una parte, la evaluación de la probabilidad de que ocurra un riesgo en cuestión (calidad: bueno-malo) y de otra, la evaluación de la gravedad económica del daño (cantidad: valor económico) en caso de que el riesgo se materialice. La evaluación más precisa es aquélla que sopesa ambos conceptos de probabilidad y gravedad.

Un principio fundamental de la evaluación de riesgos es que ésta ha de ser universal y poder ser asumida e interpretada por cualquier técnico. En la práctica diaria se producen grandes diferencias de criterio al evaluar un mismo riesgo por varios inspectores. Es por ello que se deben unificar y contrastar criterios entre los técnicos de inspección y los técnicos o personas que vayan a utilizar esa información.

No se pretende con este trabajo tratar con exhaustividad cada uno de los métodos de evaluación que existen, sino el dar a conocer los métodos a los que se puede recurrir para realizar la evaluación del riesgo en cuestión. Estos métodos se pueden clasificar en:

- Métodos de evaluación probabilística.
- Métodos de evaluación de la intensidad.
- Métodos de evaluación probabilidad-intensidad.

1. METODOS DE EVALUACION PROBABILISTICA

Evalúan la probabilidad de ocurrencia.

a) Evaluación general

Calificación, por la frecuencia estadística de ocurrencia de cada riesgo, en:

- Altísima: de horas a siete días.
- Muy alta: de una a cuatro semanas.
- Alta: de uno a doce meses.
- Media: de uno a diez años.
- Baja: de diez a cien años.
- Muy baja: de 100 a 500 años.
- Remota: mayor de 500 años.

b) Evaluación particular

— *Métodos de esquemas de puntos*

Califican mediante fórmulas matemáticas de valoración de factores, el grado de riesgo para peligros concretos. La fórmula responde a estas representaciones:

$$X = Y - Z \quad \text{o} \quad X = \frac{Y}{Z}$$

donde,

X = expresión numérica del riesgo (riesgo efectivo).

Y = expresión numérica del peso específico de los factores que causan agravar el peligro (riesgo potencial)

Z = expresión numérica del peso específico de los factores que eliminan o disminuyen el peligro (medidas de seguridad).

Entre los métodos de esquemas de puntos más importantes se encuentran:

- Los métodos de aplicación general de todo tipo de establecimientos industriales y comerciales, como:
 - M. GREENER, determinación del peligro potencial de incendio. S.P.J. (Suiza).
 - G. PURT, evaluación del riesgo de incendio en cuanto a la planificación de la protección automática contra incendios. Euralarm.
 - CLUZEL & SARRAT, evaluación del riesgo de incendio por cálculo. ERIC (Francia).
 - CEA, modelo europeo de evaluación de riesgos industriales y comerciales.
- El método para medir la seguridad en hospitales por comparación con el «Life Safety Code n.º 101 de la NFPA».
 - NELSON & SHIBE: Sistema para la evaluación de la seguridad de incendio en hospitales: NBS, EE. UU.
- El método indicativo de la seguridad en edificios:
 - SAFEM: Método para la valoración de la seguridad en edificios. General Services Agency, EE. UU.
- Los métodos más conocidos utilizados en la evaluación del riesgo en plantas químicas:
 - Dow.
 - Mond.
 - Hazop. Imperial Chemical Industries.
 - Ifal. Insurance Technical Bureau, Gran Bretaña.
- El método utilizado en la evaluación del riesgo de incendios forestales:
 - Traband, C.E.P.E., C.N.R.S.
- Métodos de árboles lógicos.—Los métodos de árboles lógicos se estructuran a partir de un acontecimiento del que dimanarían varias posibles consecuencias y, a su vez, de és-

tas otras posteriores y así sucesivamente, pudiendo incluso interrelacionarse o escalar en la secuencia en cadena.

Estos métodos de árboles lógicos pueden ser de los tipos de:

- Árboles de fallos.
- Árboles de éxito.
- Árboles de decisiones.

— Modelos matemáticos

Son planteamientos científicos para la representación matemática, mediante fórmulas que consideran factores probabilísticos y físicos, que influyen en el desarrollo de un posible incendio.

Su utilización queda al margen de las técnicas de evaluación de riesgos posterior a una inspección.

2. METODOS DE EVALUACION DE LA INTENSIDAD

Si bien existen métodos que evalúan la intensidad de un riesgo determinado, en cuanto a la afectación sobre personas, servicios, sistemas, la información que le interesa al Gerente de Riesgos es de índole económico, evaluando las pérdidas directas, consecuenciales y a largo plazo, que puede originar la ocurrencia de un riesgo detectado.

Esta información es fundamental para conocer el coste de los riesgos y tomar decisiones con suficiente conocimiento de todas las variables económicas que influyen.

a) Evaluación general

La suma total de las pérdidas económicas que se estimen ante la ocurrencia de un riesgo se califican, de una forma global, en:

- Leves.—El importe económico no perturba el desarrollo normal de la empresa.
- Graves.—El importe económico perturba el de la empresa y obliga a hacer inversiones no previstas.

- Catástrofes. —El importe económico pone en grave riesgo la continuidad de la empresa por requerir inversiones no asumibles.

Esta calificación es la que maneja el Gerente de Riesgos, a la hora de tomar decisiones sobre las alternativas de tratamiento de los riesgos, en función de cómo puedan afectar, a largo plazo, a la estabilidad económico-financiera de la entidad.

Las compañías de seguros manejan el concepto de Siniestro Máximo Posible: daños que pueden producirse en la situación más desfavorable y de Siniestro Máximo Probable: daños que pueden producirse en condiciones normales. En ambas, la cifra total calculada se compara, en tanto por ciento, con el capital asegurado. Esta evaluación aseguradora no recoge el valor de daños consecuenciales y a largo plazo, que no estén cubiertos en el contrato de seguro, por lo que no suele ser válida para el Gerente de Riesgos.

b) Evaluación particularizada

Existen métodos para el cálculo de pérdidas económicas sobrevenidas ante la materialización de determinados riesgos y en condiciones variables. Estos métodos, aunque se basan en conceptos generales, se completan con datos particulares para cada caso concreto.

Cada vez son más frecuentes los métodos de evaluación tratados por ordenador.

3. METODOS DE EVALUACION PROBABILIDAD-INTENSIDAD

La evaluación que proporciona una visión global más clara de la problemática que puede surgir ante la ocurrencia de un riesgo, es aquella que interrelaciona la probabilidad de ocurrencia con la intensidad o gravedad de los efectos.

Uno de los métodos más utilizados es el que ha desarrollado el CAPA, basado en la siguiente fórmula:

$$e = \frac{10^{(p + v - 3)}}{3}$$

donde,

- e, es el valor del punto clave, en dólares por año.
- p, es la probabilidad de que ocurra un riesgo.
- v, es el valor de los daños directos y consecuenciales en ese punto clave, para el riesgo en cuestión.

Esta evaluación se efectúa para los puntos clave de la entidad: cadenas de producción, ordenadores, fuentes energéticas, etc. y los riesgos de mayor probabilidad y/o gravedad.

4. CONCLUSIONES

Los riesgos, por su propia definición, ocurren sólo esporádicamente. No obstante, la naturaleza analítica de la evaluación de riesgos ofrece la oportunidad de aprender de la experiencia sin sufrir sus drásticas consecuencias.

Hay que decir, sin embargo, que la evaluación de riesgos puede ser un trabajo, económicamente, no barato y que el mundo de la seguridad, como otros muchos, es un mundo de recursos escasos.

En este caso, resulta particularmente importante concentrar los recursos disponibles en aquellos aspectos que realmente lo requieran, según se vayan poniendo de manifiesto a lo largo del proceso.

Por ello, dentro del proceso de evaluación de riesgos de una planta, conviene aplicar inicialmente aquellas técnicas o métodos que permitan una rápida identificación de las zonas potencialmente más peligrosas, sin perjuicio de pasar posteriormente a aplicar a éstas aquellos métodos más específicos, y por tanto más costosos, que permitan una determinación más precisa de posibles escenarios de accidentes.

Todo ello sin olvidar que lo verdaderamente importante es la adopción de las medidas que se hayan evidenciado como necesarias en el proceso de evaluación. ■