

# Valoración del riesgo

SVEN ERIK MAGNUSSON

HÅKAN FRANTZICH

JOHAN LUNDIN

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE LA  
SEGURIDAD AL FUEGO DE LA  
UNIVERSIDAD DE LUND

En el departamento de ingeniería de la seguridad al fuego de la universidad de Lund está a punto de terminarse un proyecto de investigación de tres años sobre la valoración de riesgos de incendio. Se presentan aquí las metodologías empleadas y unos pocos resultados de este proyecto, pionero en su campo.

La unión entre el diseño basado en el cumplimiento de requisitos de seguridad y valoración del riesgo está solamente esbozado. Se ha hecho un intento de relacionar varios métodos de evaluación de riesgo, tales como los analíticos, seguridad en un único escenario, método del índice  $b$  y el multiescenario, etc.

La incertidumbre, la susceptibilidad y su importancia son asuntos centrales en la utilización de los resultados obtenidos con este método. Los métodos de análisis de incertidumbre se relacionan con los formatos de diseño práctico.

Los principios generales para el diseño de la seguridad al incendio basados en cálculos han sido publicados durante los últimos años en diversos códigos y reglamentos sobre el fuego. En ellos se indican dos métodos principales.

En el primero, el diseño puede basarse en un único escenario y en una sola ecuación o programa de ordenador determinístico. Su mayor debilidad es que ninguna de las guías da ningún consejo práctico sobre cómo escoger los factores de seguridad

(también llamados coeficientes parciales, factores de incertidumbre, etc.) en orden a alcanzar un determinado nivel de seguridad; normalmente las guías contienen una imprecisa declaración de que los factores de seguridad deben seleccionarse de acuerdo las circunstancias. El más extendido es el denominado método  $\beta$ .

En el segundo método se asume que el riesgo (individual o social) se calcula sobre la base de un gran número de escenarios, normalmente estructurados en un árbol de sucesos. También aquí son imprecisas en la práctica e interpretación de los resultados.

Los procedimientos de evaluación del riesgo en el diseño de seguridad frente a incendios presentan algunas ventajas de interés. Proporcionan un fundamento científico y racional del riesgo y un sistema para elegir la reducción y ubicación de recursos. Por encima de las incertidumbres resulta un grado de riesgo creíble.

No existe por el momento consenso en la interpretación de los resultados y el enfoque varía de una especialidad de la ingeniería a otra. Unido a este problema está el que el público tiene sus propios criterios de evaluación del riesgo.