

## Protección Pasiva o Estructural

### ACCIONES PREVENTIVAS DE LA PROTECCIÓN ESTRUCTURAL

Las acciones preventivas a adoptar serán las siguientes:

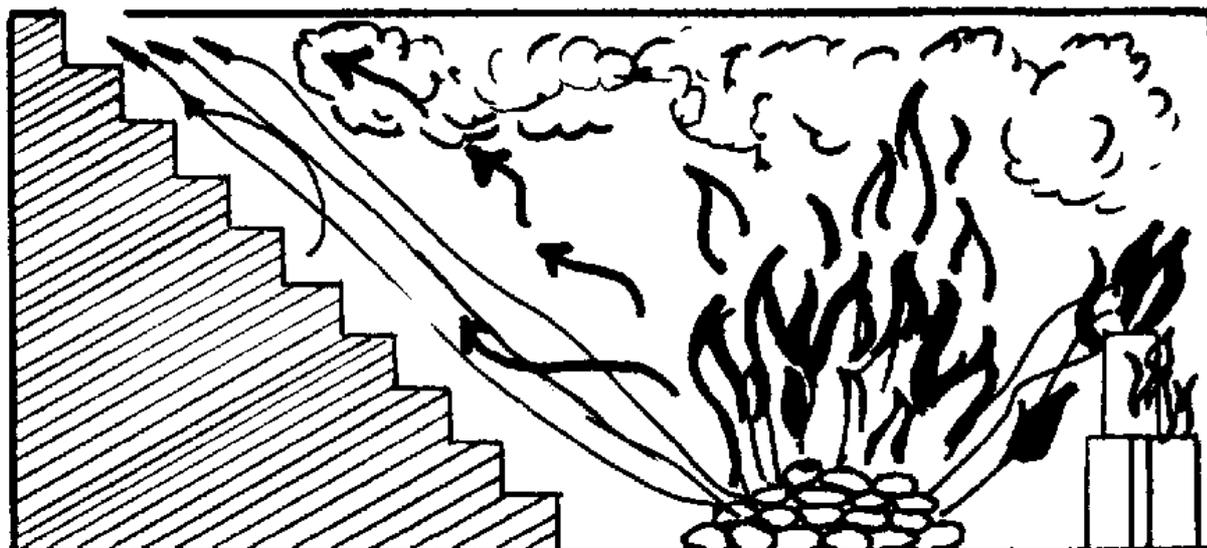
- Sectorización del edificio, dividiéndolo en compartimientos estancos al humo, fuego y gases del incendio.
- Medios de escape, en cantidad y dimensiones adecuadas para posibilitar una evacuación rápida y segura.
- Resistencia al fuego de las estructuras y elementos constructivos, para garantizar que el incendio eventual origine solamente daños menores.
- Tratamiento ignífugo a las estructuras, ya sea por medio de pinturas u otros materiales.
- Presurización de cajas de escaleras y otros medios de escapes.

### SEGREGACIÓN DE ÁREAS DE RIESGO

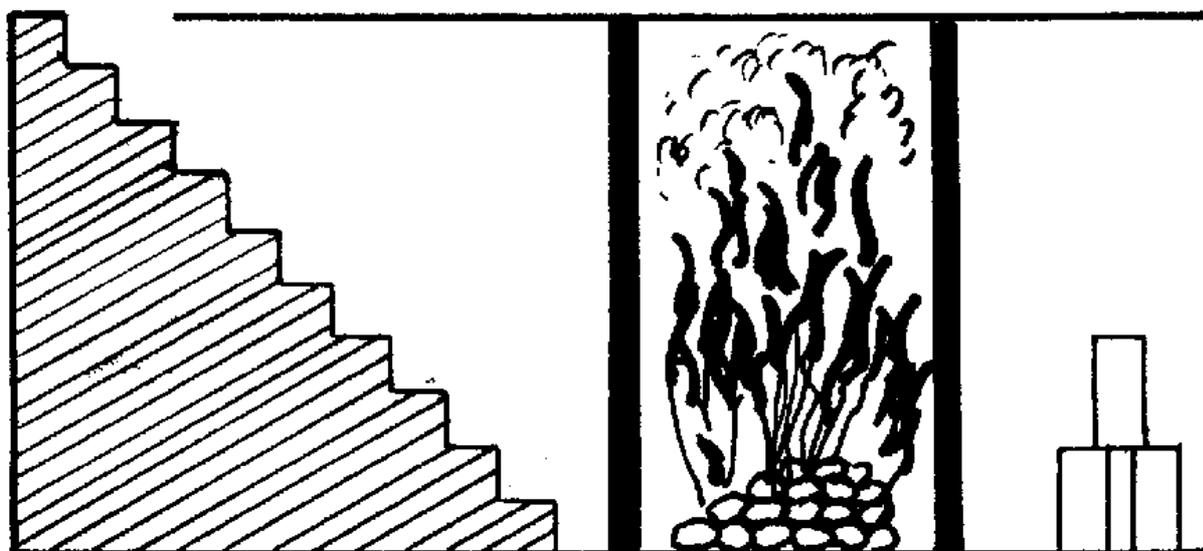
Se llama así a la separación de sectores de gran peligrosidad de otros que ofrecen menos riesgo. El objetivo principal que se persigue con esta compartimentación es limitar la propagación del fuego y de productos de la combustión, impidiendo su pasaje hacia otras zonas del edificio. Este control de la propagación se extiende tanto en sentido horizontal (en su misma planta) cuanto en sentido vertical (hacia otros niveles).

### RESISTENCIA AL FUEGO

Se llama resistencia al fuego a la determinación del tiempo durante el cual los materiales y elementos constructivos conservan las cualidades funcionales que tienen asignadas en el edificio mismo. Interesan aquí la fisuración, la reducción de resistencia mecánica, el gradiente térmico, la reducción de secciones, la acción combinada del calor y el agua de extinción etc. Es del caso aclarar que el término “resistente al fuego” no es modo alguno sinónimo de “incombustible”. Las clases de resistencia al fuego normalizadas se indican con una letra F seguida de un número que indica la cantidad de minutos durante el cual en un ensayo de incendio el material o elemento constructivo conserva sus cualidades. Según el Decreto 351/79 todo elemento constructivo deberá tener una resistencia F que corresponda de acuerdo a la ventilación del local, natural o mecánica, basándose en la carga de fuego existente.



*Fig. La subdivisión de depósitos dificulta la propagación de los incendios.*



**TABLA 4.3. RIESGOS PERMITIDOS, DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD PREDOMINANTE**

Actividad <b>PREDOMINANTE</b>	Clasificación de los materiales según su combustión						
	RIESGO 1	RIESGO 2	RIESGO 3	RIESGO 4	RIESGO 5	RIESGO 6	RIESGO 7
Residencial, Administrativo	NP	NP	R3	R4	-	-	-
Comercial, Industrial Depósito	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectáculos, Cultura	NP	NP	R4	R4	-	-	-



**Referencias:**

Riesgo 1 = Explosivo.

Riesgo 2 = Inflamable.

Riesgo 3 = Muy Combustible.

Riesgo 4 = Combustible.

El riesgo 1 —“Explosivo”— se considera solamente como fuente de ignición.

Riesgo 5 = Poco Combustible.

Riesgo 6 = Incombustible.

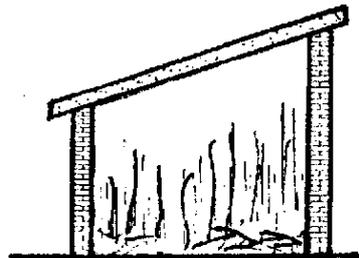
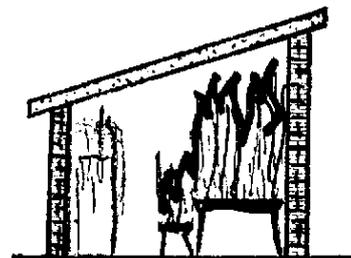
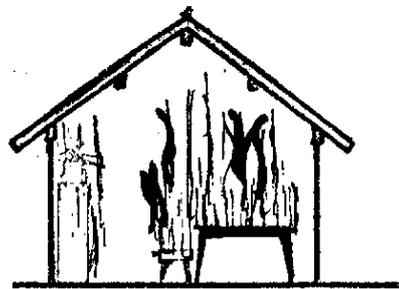
Riesgo 7 = Refractario.

NP = No permitido.

**TABLA 4 3.1.B. RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIBLE PARA LOCALES VENTILADOS MECANICAMENTE**

CARGA DE FUEGO	RIESGO 1	RIESGO 2	RIESGO 3	RIESGO 4	RIESGO 5
Hasta 15 kg/m <sup>2</sup>	—	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 kg/m <sup>2</sup>	—	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 kg/m <sup>2</sup>	—	NP	F120	F 90	F 60
Desde 61 hasta 100 kg/m <sup>2</sup>	—	NP	F 180	F 120	F 90
Más de 100 kg/m <sup>2</sup>	—	NP	NP	F 180	F 120

**Nota: NP: No permitido**



***Figura correspondiente a una construcción de madera (arriba) incrementa las pérdidas, una construcción de mampostería las limita (abajo).***

## **MEDIOS DE ESCAPE**

- Caja de escalera: escalera incombustible, contenida entre muros de resistencia al fuego acorde con el mayor riesgo.
- Los escapes deben estar presurizados para mantenerlos libres de humos.
- Las puertas que comuniquen con un medio de escape deberán abrirse hacia el exterior, para evitar aplastamiento.
- Deben permanecer libres de obstáculos.
- Que el ancho total mínimo, la posición y el número de salidas y corredores sean determinados en función al factor ocupacional del edificio.
- En edificios que tengan subsuelo la caja de la escalera deberá ser interrumpida a nivel de planta baja, para evitar que en caso de evacuación se continúe descendiendo al subsuelo. En estos casos, se construirá otra escalera para el subsuelo, independiente de la anterior.
- Deberán estar constantemente señalizadas y poseer iluminación de emergencia.
- Las escaleras exteriores no deberán ser construidas en forma de caracol, deberán tener pasamanos, dependiendo el ancho de la escalera, no deben ser abiertas.
- No se admitirán puertas horizontales ni giratorias.
- Deben ser construidas con materiales incombustibles (mármol, hormigón).