

## PLAN DE EVACUACION EN EDIFICIOS

JOSÉ LUIS POSADA ESCOBAR\*

*Desde la perspectiva de la seguridad, un plan de evacuación constituye el elemento imprescindible para proteger las vidas de los ocupantes del un edificio ante la ocurrencia de cualquier eventualidad.*

*Normalmente la mayor o menor efectividad de un plan de evacuación está directamente relacionada con la amplitud de los aspectos que se hayan considerado para una mayor seguridad. En ese sentido, la seguridad depende de aspectos condicionantes tales como el diseño, la construcción, la dimensión y el uso a que se destina el edificio. Dentro de este proceso de análisis y adecuación de los niveles de seguridad existentes en los edificios frente a los riesgos principales, el autor esboza en este artículo una propuesta de plan de evacuación, que pretende ser un modelo general que sirva de base para la elaboración y aplicación de un plan concreto en particular.*

Una parte importante de los riesgos implicados en las actividades humanas se deriva, más que de las actividades en sí mismas, del medio físico en el cual se desarrollan o de la interacción y adecuación entre ambos. El medio físico inmediato a la actividad suele estar constituido por un edificio —o en un sentido más amplio, por un artefacto construido— en el cual la *función seguridad* viene a conformarse como un condicionante básico de su concepción, ejecución y uso. Consecuentemente, la adecuación a dicha *función* sólo puede conseguirse por medio de un *sistema* de actuaciones compatibles y encadenadas a lo largo de dichas etapas, es decir en el diseño, construcción y explotación de cada edificio.

Decir que el nivel de los riesgos que afectan a una actividad suele ser alto, cuando la dimensión del edificio que la alberga es importante, es una afirmación un tanto rudimentaria pero no demasiado inexacta. Por un lado, la escala del edificio es un factor multiplicador de las acciones físicas de las que se derivan gran parte de los riesgos. Por otra parte, las grandes dimensiones construidas suelen ir vinculadas con grandes ocupaciones que, no sólo constituyen un sujeto pasivo cuantitativamente importante frente al riesgo, sino que son *en sí mismas* un factor de riesgo decisivo e independiente de cualquier otro. La complejidad y sofisticación de las instalaciones y servicios técnicos caracterizan a los grandes edificios y también influyen en una sustancial elevación de sus niveles de riesgo.

El conocimiento científico, su implementación tecnológica y el control reglamentario facilitan ya niveles de cobertura razonables frente a la mayor parte de las acciones. Las instalaciones y servicios de mayor peligro potencial —energía eléc-

\* José Luis Posada Escobar es Arquitecto. Experto en diseño de evacuación de edificios y técnico de la Sección de Normalización de la Dirección General de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas de España.

trica, combustibles, aparatos elevadores, etc.—, hace tiempo que deben ajustarse a regulaciones cuya crítica, más que en su insuficiencia, siempre se basa en su *confusa y contradictoria sobreabundancia*. Puede decirse, por tanto, que en el ámbito de los grandes edificios habitables los mayores riesgos actuales provienen de las dos acciones primarias menos conocidas y reglamentadas: la acción imprevista patológica y descontrolada del *fuego* —es decir el incendio— y la acción, omisión o la simple presencia de un elevado *número de ocupantes*.

Frente al riesgo de incendio y al de gran ocupación, cobra una especial importancia la compatibilidad y continuidad de actuaciones en el diseño, construcción y usos de un edificio, que antes citábamos. Pero dicha continuidad es difícil de conseguir, ya que las dos primeras etapas se regulan desde disposiciones técnicas que, al margen de su insuficiente fundamentación científica, desarrollo teórico y grado de aplicabilidad legal, van dirigidas a sujetos con escasa o nula intervención e influencia en la etapa de uso del edificio que diseñan y construyen. Recíprocamente, los sujetos responsables en la segunda etapa no suelen conocer las hipótesis y requisitos técnicos contemplados en la primera, a fin de hacer frente a los riesgos que nos ocupan. Asimismo, los marcos dispositivos de aplicación —reglamentos de «actividades»— suelen ser técnicamente contrapuestos con los reglamentos técnicos de la edificación de obligado cumplimiento (Normas Básicas).

Podrían aportarse docenas de ejemplos ilustrativos de la *falta de complementariedad técnica, competencial y jurídica* que hoy por hoy padecemos, pero basten dos suficientemente representativos:

- En ocasiones, un falso techo es diseñado y construido para aportar una parte importante de la resistencia al fuego requerida al forjado del piso al cual va unido. No obstante, es un elemento susceptible de ser eliminado del edificio mediante una obra mínima que, la mayor parte de las veces se ejecutará sin licencia o, en el mejor de los casos, con licencia de obra menor y, por tanto, sin intervención de técnico responsable, inspección, etc. El desconocimiento de la importante función de seguridad confiada a tal elemento puede originar, con

su anulación, una reducción en 30, 60 ó incluso 90 minutos del tiempo de respuesta ante el fuego del forjado.

- Es perfectamente posible diseñar y construir un edificio que cumpla la totalidad de los requisitos reglamentarios de evacuación, en cuanto a *número, disposición y anchura de las salidas*, pero que sea incompatible con las pautas que las personas inmersas en una actividad determinada realmente adoptarían en caso de emergencia.

Asimismo, cabe decir que la señalización de evacuación con frecuencia se implanta durante el uso del edificio. En estos casos, y si no se consulta el proyecto, es fácil que las señales supongan una distribución y canalización de ocupantes hacia las distintas salidas, incompatible con la capacidad y con los recorridos hasta cada una de ellas.

En el campo de la seguridad contra incendios, como en tantos otros, resulta imprescindible establecer líneas lógicas de continuidad entre actuaciones. Esta continuidad debiera establecerse desde los ámbitos reglamentarios propios de cada actuación, es decir desde la Norma Básica NBE-CPI/82: «Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios», por una parte, y desde las disposiciones que establecen el desarrollo de la Autoprotección en edificios y locales, por otra. La diferente competencia administrativa sobre dichos campos viene siendo un obstáculo para conseguirlo. Pero la principal dificultad radica en la inexistencia, en España, de una Ley General de la Edificación, que regule muchos de los problemas y carencias con que nos enfrentamos en relación con la seguridad. Dicha carencia puede ser parcialmente cubierta, a medio plazo, mediante la futura Ley de Garantías de la Edificación, cuyo último borrador (abril 1985) sometido a contraste y discusión de los sectores más directamente afectados —*colegios profesionales, promotores, constructores, sindicatos, etc.*—, aporta innovaciones que pueden resultar trascendentes en el campo que nos ocupa.

---

## LA LEY DE GARANTIAS DE LA EDIFICACION Y LA SEGURIDAD

Lo que en un principio fue pensado como un amplio texto legal definitorio del marco jurídico propio de la edificación, ha quedado en un proyecto restringido a «... establecer las normas fundamentales que regulan la actividad de los agentes que intervienen en el proceso edificatorio y sus responsabilidades...». No obstante, a través de dicha regulación «funcional», es posible que la futura Ley cubra muchos de los más preocupantes vacíos actuales.

La entidad que promueve la construcción de un «gran edificio», muy frecuentemente es la usuaria del mismo. El proyecto de Ley establece un sistema de responsabilidades «en cascada», que arranca precisamente del promotor, por ser el agente que inicia el proceso edificatorio y el que determina y designa a los demás agentes. El promotor-usuario quedaría así expresamente responsabilizado, frente a terceros, de los daños derivados de la edificación, así como de «... cuidar que la obra se realice conforme a ... la normativa de obligada aplicación...».

Otra novedad importante es la definición de un nuevo agente técnico, el Técnico Garante, que, en coincidencia o no personal con el Técnico Proyectista y el Técnico Director de Obra, elabora y certifica la «Documentación final del edificio», así como la adecuación de éste al uso previsto. Dicha «Documentación», sin cuya existencia «... no podrá otorgarse la licencia municipal de primera utilización o, en su caso, de modificación de uso ...», y cuya «... función esencial es servir de instrumento auxiliar para el adecuado uso y conservación del edificio ...», deberá constar de planos generales, detalles constructivos, memorias de estructura e instalaciones, copias de todos los contratos relacionados con las garantías y mantenimiento de la edificación y Manual de Uso.

Dicho Manual debe especificar los usos localizados y cuantificados, en términos que podemos suponer como muy próximos a un «catálogo de riesgos», no sólo ante incendio, sino ante otras acciones. Asimismo, debe incluir las comprobaciones y revisiones periódicas a efectuar de los distintos elementos constructivos e instalaciones del edificio.

A la vista de lo anterior, parece claro que la «Documentación final del edificio» puede ser el marco formal donde desarrollar muchas de las previsiones y especificaciones que actualmente se supone que conforman un «Plan de Autoprotección» de un edificio, solventando en gran medida la necesidad de continuidad de actuaciones y de transmisión de hipótesis y criterios a que nos referíamos al principio. Esta idea viene reforzada por el hecho de que «... cuando se produzcan incidencias en el uso del edificio, cambios en su organización, estructura o instalaciones, el propietario estará obligado ... a actualizar la documentación para que ésta siempre describa correctamente el edificio y sus instalaciones, así como las operaciones de mantenimiento necesarias ...» (Art. 24.º). Debe resaltarse que la existencia de la «Documentación final» se declara un requisito imprescindible para poder efectuar cualquier operación de venta, hipoteca o alquiler de un inmueble. De esta disposición, con rango de Ley, puede provenir la fuerza imperativa que se está echando en falta en nuestro país para alcanzar una satisfactoria implantación de planes formales de Autoprotección, en los edificios.

Finalmente, el Proyecto de Ley indica que el Gobierno determinará, en el plazo de un año desde su promulgación, las «... exigencias contenidas en el actual modelo normativo básico —NBE— y reglamentos ... que sean de obligado cumplimiento en todo el territorio nacional ...». En materia de seguridad contra incendios, dichas exigencias están contenidas en la NBE-CPI.

## LA NORMA BASICA NBE-CPI/82 Y EL USO DE LOS EDIFICIOS

Al margen de los problemas que plantean la NBE-CPI, en relación con su actual aplicabilidad, revisión y nivel exigencial, lo cierto es que establece determinadas prescripciones, unas de ellas dirigidas a los elementos constructivos del edificio —seguridad pasiva— y otras dirigidas a las instalaciones y equipos de lucha contra incendios, es decir a los medios de seguridad activa.

Resulta evidente que la responsabilidad de inspección y mantenimiento de las condiciones de seguridad de un edificio, se suele traducir, en el

mejor de los casos, en una serie de cautelas preferentemente dirigidas hacia los medios de seguridad activa, hacia las instalaciones, cuya función es siempre para el usuario mucho más ostensible y «entendible» que la de los medios pasivos de seguridad. No en balde la reglamentación de muchos países obliga a declarar mediante una *señalización* de grandes caracteres, la función —especialmente compartimentadora— de diversos elementos, para que el uso del edificio no impida en ningún momento dicha función («Puerta de Incendios. No obstaculizar el cierre», «Manténgase cerrada», etc.).

A fin de facilitar a la entidad propietaria o usuaria de un edificio, el conocimiento y observancia de las medidas de prevención que deban cumplirse durante la vida útil del mismo, la mejor solución sería la elaboración, por parte de la Administración, de *Códigos específicos* para tal fin.

Dichos Códigos existen en numerosos países y presentan la gran ventaja de que permiten transmitir, al usuario-responsable, los requisitos que fueron aplicables al diseño y construcción del edificio y cuya función debe mantenerse, sin implicarle en los complejos y tecnicizados términos de un reglamento de edificación.

En España carecemos de tales Códigos, por lo que el usuario-responsable debe extraer de la NBE-CPI los aspectos constructivos que deberá vigilar, previa una interpretación o verificación en el proyecto de la función de seguridad confiada a cada elemento constructivo y del grado o cuantificación de dicha función. Parece claro que, en un gran edificio, las hipótesis anteriores sólo puede realizarlas un técnico cualificado *también* en aspectos de seguridad pasiva.

A la vista de lo anterior, puede resultar útil revisar, de forma resumida, aquellos aspectos de la NBE-CPI que puedan traducirse en responsabilidades para la entidad propietaria o usuaria de un edificio.

a) *Las condiciones de compartimentación* del edificio frente al posible incendio, deben mantenerse o sustituirse por otras que se ajusten a criterios de seguridad equivalente.

Los grandes edificios, especialmente los propios de grandes entidades comerciales o de servicios, sufren numerosas *reformas* durante su vida útil a fin de ajustarse a necesida-

des cambiantes. Con frecuencia, dichas modificaciones y las obras correspondientes se acometen con carácter de obra menor, de interiorismo, acondicionamiento e incluso renovación decorativa, haciendo desaparecer muchas de las barreras con que inicialmente contaba el edificio para confinar un posible incendio en sus etapas iniciales o bien para proteger la evacuación de los ocupantes. Muchas veces, dicha vulneración es fruto de la ignorancia técnica y otras de la subordinación de las necesidades de seguridad a las de organización empresarial, a las de marketing, a las económicas o a las estadísticas. Un edificio de estas características, correctamente proyectado y construido frente al riesgo de incendio, puede quedar inerte frente al mismo, en muy poco tiempo.

b) *La resistencia al fuego* que deben ofrecer determinados elementos del edificio puede estar sujeta a un proceso de pérdida o deterioro y precisar, por tanto, verificaciones periódicas y posibles rehabilitaciones. Tal es el caso del estado de los revestimientos de elementos estructurales o compartimentadores, de los sistemas de cierre automático de puertas, de las pinturas intumescentes, de los sellados en puntos de paso de líneas y conductos, etc.

c) *Los materiales de revestimiento* o acabado superficial se cambian con mucha frecuencia en los grandes edificios, operación que debe respetar los grados de combustibilidad (clasificaciones) reglamentariamente exigibles en cada zona del edificio. Sin que sea preciso dicho cambio, deben vigilarse los períodos de validez de los eventuales tratamientos de ignifugación a que se hubiesen sometido los materiales, a fin de renovar los tratamientos una vez agotada su eficacia.

d) *Las condiciones de evacuación* son las que —dado su carácter absolutamente prioritario en contraste con cualesquiera otras— requieren, si cabe, una mayor atención por parte de los responsables de la seguridad en los grandes edificios. En ellos, las altas ocupaciones hacen el problema especialmente crítico.

En resumen, deben respetarse en todo momento:

- Las máximas distancias de recorrido posibles.
- Los criterios relativos a número y situación de los medios de evacuación.
- La capacidad de dichos medios.
- Las condiciones funcionales de seguridad en los mismos: peldaños, pasamanos, obstáculos, etc.

No se hace referencia a la ocupación o aforo, ya que, a mi juicio, la capacidad de los medios de evacuación debe ser suficiente para la *máxima ocupación físicamente* posible de forma compatible con el mantenimiento de la propia actividad.

e) *Los espacios exteriores privados*, son frecuentemente previstos en el proyecto para servir a la aproximación y maniobra de los vehícu-

los de los Servicios de Extinción de Incendios. Asimismo, dichos espacios, junto con los de carácter público, deben hacer posible la dispersión de los ocupantes que acceden a ellos por las salidas del edificio.

En consecuencia, dichos espacios deben mantener tales posibilidades y no anularlas mediante implantación de elementos de acondicionamiento exterior, obras de jardinería, arbolado, etc.

f) En el ámbito de *los elementos activos* (instalaciones), la NBE-CPI establece prescripciones explícitas y exclusivamente dirigidas al usuario-responsable del edificio, exigiendo unas operaciones periódicas de *verificación y mantenimiento* de dichos medios, que resumidamente se indican en el Cuadro I.

**Cuadro I. Operaciones de mantenimiento de las instalaciones de P.C.I. exigidas por la NBE-CPI/82**

<i>Instalación</i>	<i>Periodicidad</i>	<i>Operación, verificación</i>
Extintores (Art. 7.2.6.)	Trimestral	Estado aparente, accesibilidad, fijación, etiquetado, etc.
	Semestral	Comprobación de peso, presión, estado del agente extintor (polvo) y partes mecánicas.
	Quinquenal	Prueba de presión, grado de llenado y retimbrado, conforme a ITC-MIE-AP 5.
Bocas de Incendio (Art. 7.2.3.)	Trimestral	Estado aparente de componentes, accesibilidad y señalización. Lectura de presión.
	Quinquenal	Desmontaje y ensayo de manguera, boquilla y cierre. Prueba a 15 kg/cm <sup>2</sup> . Contraste del manómetro.
Columna Seca (Art. 7.2.5.)	Anual	Apertura de llaves de sección, estado de racores, juntas, llave de conexión y tapas.
Hidrantes (Art. 7.2.4.)	Anual	Estado aparente y comprobación de presión.
Detección Automática (Art. 7.2.2.)	Diaria	Accionamiento de dispositivo de prueba y verificación de testigos.
	Semestral	Activación (o análisis visual en los no rearmables) de cada detector y demás componentes con ambas fuentes de suministro (normal y sustitución).
	Anual	Limpieza de detectores.
Rociadores (Art. 7.2.7.)	Semestral	Estado funcional aparente de rociadores. Activación de válvula de prueba en cada zona.
Polvo (Art. 7.2.8.)	Semestral	Presión de gas impulsor. Estado de válvulas manuales de distribución.
	Anual	Verificación general del sistema.
Halón y CO <sub>2</sub> (Art. 7.2.9.)	Semestral	Inspección general. Pérdida de presión o peso en recipientes (10% máximo), reponiendo o sustituyendo.
Alarma, Alumbrados de Emergencia y Señalización (Art. 7.2.10/11)	Anual	Inspección general.
Abastecimiento de Agua (Art. 7.2.12)	Mensual	Arranque de equipos de bombeo (≥ 15 minutos para equipos Diesel).

Muy posiblemente, la actual revisión de la NBE-CPI va a eliminar las condiciones de mantenimiento y uso (Capítulo VII), en vista de que se trata de un Reglamento destinado al diseño y construcción y a los agentes que intervienen en dichas etapas.

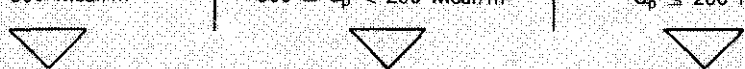
Hasta que no sea una realidad la Ley de Garantías de la Edificación y la implantación, con ella, de la «Documentación final del edificio» y del consiguiente «Manual de Uso», las condiciones reglamentarias de concepción de un edificio en materia de seguridad sólo pueden condicionar y regular el uso del mismo desde el, impropriadamente denominado, «Plan de Evacuación».

### EL PLAN DE EVACUACION. PROPUESTA DE CONTENIDO

La O.M. de 29 de noviembre de 1984 del Ministerio del Interior, aprobó el «Manual de Auto-protección» como guía para el desarrollo de Planes de Evacuación en locales y edificios. Dicho documento fue difundido con carácter orientativo y experimental, conforme indicaba la propia introducción de la citada Orden. El resumen del contenido que el Manual establece para un Plan, en función del grado de riesgo del edificio en cuestión, es el que se indica en el Cuadro II.

El tiempo transcurrido desde su aprobación ha permitido un análisis y desarrollo más detallado

**Cuadro II. Criterios para la determinación del grado de riesgo**

USO O ACTIVIDAD	RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO	RIESGO BAJO
Residencial público	altura > 28 m (~ 9 plantas) n.º habitaciones > 200	altura ≤ 28 m (~ 9 plantas) n.º habitaciones < 200	-----
Administrativo	altura > 28 m (~ 9 plantas) sup. planta > 1.000 m <sup>2</sup>	28 m ≥ altura > 10 m 1.000 m <sup>2</sup> ≥ sup. planta > 500 m <sup>2</sup>	altura ≤ 10 m sup. planta ≤ 500 m <sup>2</sup>
Sanitario	altura > 28 m	28 m > altura > 5 m sup. planta ≥ 1.500 m <sup>2</sup> hostaz. 750 m <sup>2</sup> rehab.	altura ≤ 5 m (una planta) sup. planta < 1.500 m <sup>2</sup> hostaz. < 750 m <sup>2</sup> rehab.
Espectáculos y reunión	ocupación > 700 personas	ocupación ≤ 700 personas	-----
Bares, Cafeterías, Restaurantes	-----	superficie total > 2.000 m <sup>2</sup>	superficie total ≤ 2.000 m <sup>2</sup>
Docente	altura > 28 m capacidad > 2.000 alumnos	28 m ≥ altura > 14 m 2.000 ≥ capac. > 1.000 alum.	altura ≤ 14 m capacidad ≤ 1.000 alumnos
Comercial	altura > 14 m sup. planta > 2.000 m	14 > altura > 7 m 2.000 m <sup>2</sup> ≥ sup. planta > 200 m <sup>2</sup>	altura ≤ 7 m sup. planta ≤ 200 m <sup>2</sup>
Aparcamiento	-----	superficie total > 2.500 m <sup>2</sup>	superficie total ≤ 2.500 m <sup>2</sup>
Industria	Carga de fuego ponderada $Q_p > 800 \text{ Mcal/m}^2$	$800 \geq Q_p < 200 \text{ Mcal/m}^2$	$Q_p \leq 200 \text{ Mcal/m}^2$
			
<b>CONTENIDO DEL PLAN DE AUTOPROTECCION</b>			
	<i>RIESGO ALTO</i>	<i>RIESGO MEDIO, excluye</i>	<i>RIESGO BAJO, excluye</i>
	<b>DOCUMENTO N.º 1: EVALUACION DEL RIESGO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de riesgos en el entorno del establecimiento</li> <li>• Evaluación del riesgo a considerar (alto, medio, bajo)</li> <li>• Evaluación de condiciones de evacuación</li> <li>• Planos de situación y emplazamiento, incluyendo:</li> </ul>		

	RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO, <i>excluye</i>	RIESGO BAJO, <i>excluye</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Hidrantes en vía pública</li> <li>— Riesgos en radio de 100 m</li> <li>— Ancho de vías públicas, accesos</li> <li>— Altura edificación circundante</li> </ul>		*	*
<p><b>DOCUMENTO N.º 2: MEDIOS DE PROTECCION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de medios de detección, alarma, extinción, etc.</li> <li>• Descripción de medios humanos de intervención</li> <li>• Planos del edificio o establecimientos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Compartimentación, evacuación, medios de protección, locales peligrosos, ocupación por áreas, etc.</li> </ul> </li> </ul>			
<p><b>DOCUMENTO N.º 3: PLAN DE EMERGENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición y calificación de emergencias específicas</li> <li>• Definición secuencial y personalizada de actuaciones                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— En emergencia genérica</li> <li>— En emergencias específicas</li> </ul> </li> <li>• Equipos de emergencia: composición y funciones                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Equipos de alarma y evacuación</li> <li>— Equipos de primeros auxilios</li> <li>— Equipos de primera intervención</li> <li>— Equipos de segunda intervención</li> <li>— Jefe de intervención</li> <li>— Jefe de Emergencia</li> </ul> </li> <li>• Esquemas de actuaciones</li> </ul>			*
<p><b>DOCUMENTO N.º 4: IMPLANTACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité de Autoprotección: composición</li> <li>• Divulgación de consignas de personal (folleto)</li> <li>• Consignas a visitantes y usuarios</li> <li>• Programación de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Implantación del Plan, prioridades</li> <li>— Formación y adiestramiento</li> <li>— Simulacros: desarrollo y análisis</li> <li>— Mantenimiento de instalaciones generales</li> <li>— Mantenimiento de instalaciones de protección</li> <li>— Inspecciones generales de seguridad</li> </ul> </li> <li>• Análisis de siniestros. Conclusiones. Revisión del Plan</li> </ul>			*

\* Documento no exigible para este nivel de riesgo.

del conjunto de ideas de las que se partió para elaborar el Manual, condicionadas en su día por la indiscutible necesidad de impulsar, cuanto antes, el proceso de conocimiento, constatación, crítica y adecuación de los niveles de seguridad existentes en los edificios frente a los principales riesgos.

La aparición del «Manual» y la creciente preocupación en materia de seguridad, empiezan a generar una considerable *demanda de elaboración de planes de seguridad*, destinados a su implantación en empresas, entidades y organismos de todo tipo. Por ello, es en este momento cuando se hace necesaria una mejor definición, una descripción más detallada y una estructuración más clara y operativa del esquema de contenido de dichos planes.

El que se propone a continuación, pretende ser *un posible modelo* de dicho contenido para los casos más generales. En dicho modelo, se mantienen todas las actuaciones establecidas en el «Manual», ordenadas y agrupadas de una manera que se considera más coherente con el proceso de elaboración de cada plan en particular, así como con su aplicación. Por otra parte, se consideran unas denominaciones más apropiadas para sus distintas partes o documentos, así como para la del plan en su conjunto, cuyos calificativos más usuales («de emergencia», «de evacuación») dan una idea confusa y restrictiva de su alcance, al identificarse con una de sus partes contenidas y no con los objetivos generales de seguridad y protección.

## INDICE - TIPO DE UN «PLAN DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN»

### 1. DOCUMENTO N.º 1: AMBITO DE APLICACION DEL PLAN

Exposición de los requerimientos de seguridad contemplados. Los relativos a las personas, en todo caso. Asimismo, en función del interés declarado por la entidad que promueve la elaboración del Plan, éste podrá contemplar, de forma subsidiaria respecto a la seguridad de ocupantes, condiciones relativas a:

- bienes inmobiliarios
- bienes mobiliarios y contenidos
- actividades
- servicios

### 2. DOCUMENTO N.º 2: DEFINICION Y EVALUACION DE RIESGOS

#### 2.1. Definición.

##### 2.1.1. El entorno del edificio.

2.1.1.1. Riesgos originados por la proximidad a otros establecimientos o instalaciones.

2.1.1.2. Medios de seguridad y protección existentes en el entorno:

- a) Servicios de Extinción de Incendios. Distancias y características del recorrido.
- b) Otros medios de intervención y socorro.
- c) Medios materiales de protección: hidrantes, red pública de abastecimiento, reservas disponibles de agua, etc.
- d) Otros medios materiales de protección

2.1.1.3. Condiciones de accesibilidad, estacionamiento, maniobra e intervención, en el entorno próximo.

2.1.1.4. Conexiones con servicios e instalaciones exteriores: tomas de fachada, acometidas, conducciones, etc.

##### 2.1.2. Condiciones constructivas y de diseño del edificio.

2.1.2.1. Relación del edificio con su entorno próximo:

- a) Volumetría y configuración general.
  - b) Fachadas.
  - c) Cubiertas.
-



- d) Medianerías con otros edificios.
  - e) Conexiones con otros edificios. Instalaciones y servicios comunes. Servidumbres.
  - 2.1.2.2. Sistema estructural. Estabilidad ante la acción del fuego y explosión.
  - 2.1.2.3. Compartimentación y distribución interior:
    - a) de los espacios habitables,
    - b) de los locales técnicos y recintos de especial riesgo,
    - c) de cámaras, conductos y espacios no habitables.
  - 2.1.2.4. Condiciones de evacuación:
    - a) ocupación máxima previsible en cada zona; características de los ocupantes,
    - b) recorridos de evacuación: trazados, alternativas y distancias,
    - c) medios de evacuación: capacidad, protección y características de diseño funcional,
    - d) tiempos previsible de evacuación de zonas, plantas y del conjunto del edificio,
    - e) señalización y alumbrados de emergencia.
  - 2.1.2.5. Acabados y acondicionamiento interior:
    - a) combustibilidad de acabados interiores y elementos de decoración.
    - b) mobiliario y elementos auxiliares.
  - 2.1.2.6. Instalaciones y servicios técnicos:
    - a) equipos y componentes,
    - b) recintos,
    - c) trazados.
  - 2.1.3. Condiciones funcionales del edificio:
    - 2.1.3.1. Actividades y servicios:
      - a) requerimientos,
      - b) márgenes de suspensión o transferencia de actividades.
    - 2.1.3.2. Contenidos:
      - a) almacenamientos,
      - b) productos peligrosos.
  - 2.1.4. Medios materiales de protección.
    - 2.1.4.1. Medios de detección, alarma, información, comunicación, extinción y socorro. Inventario.
    - 2.1.4.2. Estado de mantenimiento, adecuaciones técnicas, compatibilidades.
  - 2.2. Evaluación.
    - 2.2.1. Constatación de las insuficiencias e inadecuaciones atribuibles a cada aspecto analizado en el apartado 2.1., y del grado de riesgo implicado en cada uno de ellos.
    - 2.2.2. Orden de prioridades de medidas correctoras o compensatorias.
    - 2.2.3. Hipótesis fundamentales de riesgo, referidas a estado actual de edificio y actividad.
  - 2.3. Documentación gráfica.

Reflejo del estado actual de las condiciones de seguridad analizadas en el apartado 2.1. Localización de las zonas de especial riesgo.
3. DOCUMENTO N.º 3: EQUIPOS DE SEGURIDAD
- 3.1. Estructura de personal: plantilla, horarios, turnos, ubicación y funciones.
  - 3.2. Equipo de prevención, inspección y supervisión de riesgos.
    - 3.2.1. Composición del equipo.
    - 3.2.2. Programación de verificaciones e inspecciones:
      - a) guías de verificación (check-list),
      - b) periodicidad, rutinas,
      - c) formatos de informe, normas de tramitación.
    - 3.2.3. Operaciones de mantenimiento, pruebas de servicio:
      - a) mediante recursos propios,
      - b) mediante entidades especializadas: marco legal, requisitos.

3.2.4. Dotación de medios materiales de reserva y sustitución.

**3.3. Equipos de emergencia.**

3.3.1. Equipo de alarma y evacuación.

3.3.2. Equipo de 1.ª y 2.ª intervención.

3.3.3. Equipo de primeros auxilios.

3.3.4. Equipo de comunicación y coordinación con medios exteriores.

**3.4. Requisitos y materiales de formación y cualificación. Criterios de selección.**

**3.5. Plan de entrenamiento de equipos.**

**3.6. Dotación de medios materiales para los equipos. Ubicación, disponibilidad y mantenimiento de los mismos.**

**4. DOCUMENTO N.º 4: PLAN DE EMERGENCIA**

4.1. Esquemas secuenciales de actuaciones, referidas a las hipótesis de riesgo contempladas en 2.2.3., así como a una hipótesis adicional genérica de riesgo no previsto.

**4.2. Toma de decisiones.**

4.2.1. Definición, jerarquía y coordinación de competencias.

4.2.2. Esquemas de valoración del carácter y nivel de las situaciones de emergencia.

**4.3. Rutinas y procedimientos fijos.**

**5. DOCUMENTO N.º 5: EJECUCION Y DESARROLLO DEL PLAN**

**5.1. Organos con competencia en la ejecución y desarrollo del Plan.**

**5.2. Actuaciones de divulgación general.**

5.2.1. Consignas: formato, contenido, ubicación.

5.2.2. Esquemas de evacuación y situación.

**5.3. Programa de formación específica en materias vinculadas con la seguridad.**

5.3.1. Contenidos, periodicidad, medios de formación. Campañas puntuales.

5.3.2. Monitores propios de formación.

5.3.3. Entidades especializadas.

**5.4. Ejercicios y simulacros.**

5.4.1. Periodicidad, previsiones, apoyos y preparación.

5.4.2. Supuestos de riesgo y de resultados a obtener.

5.4.3. Ejecución, toma de observaciones.

5.4.4. Informe de incidencias, resultados y conclusiones.

**5.5. Revisión del Plan.**

5.5.1. Modificaciones en las condiciones del entorno.

5.5.2. Modificaciones del medio físico: obras, reformas, ampliaciones.

5.5.3. Modificaciones de actividades, funciones y contenidos en el medio físico.

5.5.4. Modificaciones en el medio humano: plantilla, ocupaciones, equipos de seguridad, competencias de decisión.

5.5.5. Modificaciones derivadas de la aplicación del Plan: ejercicios y simulacros, análisis de incidencias y siniestros reales.

**5.6. Documentación anexa al Plan.**

5.6.1. Relaciones administrativas con entidades y organismos: inspecciones, autorizaciones y licencias, visado del Plan, etc.

5.6.2. Registros documentales.

5.6.3. Marco legal vigente de aplicación.

