

NTP 361: Planes de emergencia en lugares de pública concurrencia

Plans d'urgence dans les établissements recevant du public
Emergency Plans for Places gathering many people

Vigencia	Actualizada por NTP	Observaciones
Válida	818	Actualizada y completada por la NTP 818
ANÁLISIS		
Criterios legales		Criterios técnicos
Derogados: Parcialmente	Vigentes: SI	Desfasados: Operativos: SI

Redactor:

Tomás Piqué Ardanuy
Ingeniero Técnico Químico
Licenciado en Derecho

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO

Introducción

El día 10 de diciembre de 1994, la prensa nacional en sus páginas de sucesos titulaba: "Un incendio mata a más de 300 niños que asistían en un cine a un festival folclórico en Karamay (China)". Esta y parecidas noticias que periódicamente aparecen en los distintos medios de difusión, sensibilizan a la opinión pública que reacciona exigiendo a las instituciones públicas "mayores y mejores garantías de seguridad en locales de pública concurrencia".

Lo cierto es que la sociedad actual posibilita e incluso convierte en habituales situaciones que comportan grandes concentraciones de personas en distintas facetas y actividades de nuestro que hacer cotidiano: edificios administrativos, grandes superficies comerciales, centros hospitalarios, recintos deportivos, etc.

La aparición de una situación de emergencia en este tipo de edificios e instalaciones podría dar lugar a consecuencias graves o incluso catastróficas si previamente no se ha previsto tal evento y se han diseñado medidas de prevención tendentes a evitar la aparición de siniestros y medidas de protección complementarias encaminadas a minimizar las consecuencias humanas y materiales que éstos pudieran provocar.

El conjunto de medidas de prevención-protección previstas y/o implantadas, así como la secuencia de actuaciones a realizar ante la aparición de un siniestro deben estar normalizadas por escrito y ser conocidas por todas aquellas personas que puedan verse afectadas. Al documento que compila todo ello lo denominamos "PLAN DE EMERGENCIA".

¿Qué es un plan de emergencia?

"El plan de emergencia es la planificación y organización humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos con la finalidad de reducir al mínimo las posibles consecuencias humanas y/o económicas que pudieran derivarse de la situación de emergencia".

De la definición se desprende que el plan de emergencia persigue optimizar los recursos disponibles, por lo que su implantación implica haber dotado previamente al edificio de la infraestructura de medios materiales o técnicos necesarios en función de las características propias del edificio y de la actividad que en el mismo se realiza. Ello a su vez comporta haber previamente, realizado una identificación y análisis de los riesgos o deficiencias del edificio, imprescindible para conocer la dotación de medios de prevención-protección que se precisan en el mismo.

Sólo en este momento, cuando el edificio está correctamente equipado, cabe hablar de la implantación de un plan de emergencia si queremos tener la certeza de que éste será operativo y eficaz. En caso contrario, dispondremos de un documento más o menos correcto, pero ineficaz en su puesta en práctica.

¿Qué hacer en el período de tiempo que forzosamente va a transcurrir hasta que el edificio se equipa con las instalaciones necesarias? En ese período, el plan de emergencia que debe existir aunque sea con carácter de provisionalidad, debe contemplar tal situación y adecuarse a tales carencias, de modo que las actuaciones que en el mismo se prevean se adecuen a lo que se pueda hacer en función de "lo que se cuenta y en qué condiciones".

¿Dónde se debe implantar un plan de emergencia?

A tal pregunta responde en parte la legislación vigente, que a nivel estatal, exige a determinado tipo de edificios o actividades a implantar plan de emergencia. Es el caso de hospitales, hoteles, locales de espectáculos, recintos deportivos, etc.

¿Y en aquellos edificios o actividades para los que no existe reglamentación que les obligue?

En tales supuestos, la implantación de un plan de emergencia es siempre exigible técnicamente cuando se trate de instalaciones en que se dé una grave situación de riesgo o bien en instalaciones en que aún no siendo elevado el nivel de riesgo, si podrían serlo las consecuencias humanas o materiales que se producirían.

La casuística de siniestros (ver Tabla) nos confirma que este supuesto se da en los edificios y espacios de pública concurrencia, independientemente de la actividad que en ellos se realice y de su nivel de riesgo intrínseco, ya que un siniestro en este tipo de edificios presenta un elevado riesgo de consecuencias graves para las personas que los ocupan.

Tabla 1: Relación no exhaustiva de siniestros históricos con gran número de víctimas en el s. XX

Actividad	Localidad	Año	Nº muertos
Teatro	Chicago (USA)	1903	602
Hotel	Corona de Aragón de Zaragoza (España)	1979	79
Hospital	Cleveland Clinic	1929	125
Clínica psiquiátrica	Bruz (Francia)	1993	17
Sala de cine	Statuto de Turín (Italia)	1983	64
Edificio oficinas	Sao Paulo	1974	225
Sala de baile	Cocoanut de Boston (USA)	1942	492
Discotecas	S. Laurent du Point (Francia)	1970	145
	Alcalá, 20 de Madrid (España)	1983	82
Grandes almacenes	L'Innovation de Bruselas (Bélgica)	1967	322
Estadio de fútbol	Hillsborough de Sheffield (Gran Bretaña)	1989	95
Colegio	N. London de Texas (USA)	1937	294
Hospicio	Kingston (Jamaica)	1980	170
Prisión	Columbus (USA)	1930	320
Circo	Niteroi (Brasil)	1961	323
Parque atracciones	Man (Gran Bretaña)	1973	50
Metro	King Cross de Londres (Gran Bretaña)	1987	30

Factores de riesgo que justifican la implantación de planes de emergencia en edificios y espacios de pública concurrencia

Junto a factores de riesgo comunes a otras actividades e instalaciones, en estos edificios y/o espacios concurren factores de riesgo propios y, en cierto modo, presentes en todos ellos. De entre ellos cabe destacar por su incidencia e importancia:

- **Densidad de ocupación:** dificulta el movimiento físico y la correcta percepción de las señales existentes, modificando la conducta de los ocupantes. A su vez, condiciona el método idóneo para alertar a los ocupantes en caso de emergencia, ya que si la notificación de la emergencia comportara reacciones de pánico agravaría el problema.
- **Características de los ocupantes:** en general, estos edificios están ocupados y en ellos coexisten personas con enorme variedad entre ellas (edad, movilidad, percepción, conocimiento, disciplina, etc.).
- **Existencia de personal foráneo:** son edificios ocupados en la casi totalidad de su aforo por personas que no los usan con asiduidad y, consiguientemente, no están familiarizadas con los mismos. Ello dificulta la localización de salidas, de pasillos o vías que conducen a ellas o de cualquier otra instalación de seguridad que se encuentre en dichos locales.
- **Limitaciones lumínicas:** se usan frecuentemente en oscuridad o con niveles de iluminación baja. Da lugar a dificultades en la percepción e identificación de señales, accesos a vías, etc.. y a su vez incrementa el riesgo de atropellos, caídas, empujones.

La existencia de alguno de estos factores o la conjunción de todos ellos junto a otros que puedan existir, previsiblemente darían lugar a consecuencias graves o incluso catastróficas ante la aparición de una situación de emergencia, si previamente no se ha previsto tal evento y se han tomado medidas para su control.

Redacción e implantación de un plan de emergencia

Si bien la propia legislación que obliga a elaborar e implantar un plan de emergencia, acostumbra a dar unas directrices sobre como hacerlo y fija unos mínimos sobre sus características y contenido, éstas son generalmente insuficientes para su implantación con garantías de eficacia.

Para dar respuesta a la cuestión de ¿cómo elaborar un plan de emergencia?, en esta NTP acudimos a la Orden de 29.11.1984 del Ministerio del Interior. Protección Civil. "Manual de Autoprotección. Guía para el desarrollo del plan de emergencia contra incendios y de evacuación de locales y edificios".

Aunque su utilización es voluntaria y así lo refleja en su disposición 1ª la propia orden, su aplicación facilita significativamente los pasos

a realizar para evaluar el riesgo, redactar e implantar un plan de emergencia. Procedemos seguidamente a desarrollar y comentar la citada Orden.

El manual de autoprotección se estructura en cuatro documentos que cubren cuatro fases para su correcta aplicación:

- Documento 1: evaluación del riesgo.
- Documento 2: medios de protección.
- Documento 3: plan de emergencia.
- Documento 4: implantación.

Se analiza seguidamente el contenido de cada uno de los documentos.

Documento 1: Evaluación del riesgo

Este documento persigue, mediante la cumplimentación de tres bloques predeterminados, identificar el riesgo potencial de incendio, su valoración y su localización en el edificio.

Riesgo potencial

Para su identificación se debe indicar de modo detallado las situaciones peligrosas existentes con todos sus factores de riesgo determinantes. En especial se describirán:

- Emplazamiento del establecimiento respecto a su entorno.
- Situación de los accesos, anchura de las vías públicas o privadas, accesibilidad de vehículos de bomberos, etc.
- Ubicación de medios exteriores de protección: hidrantes, etc.
- Características constructivas del edificio, entre ellas: vías de evacuación, sectores de incendio, RF de elementos estructurales, etc.
- Actividades que se desarrollen en cada planta, con su situación y superficie que ocupen.
- Ubicación y características de las instalaciones y servicios.
- Número máximo de personas a evacuar en cada área con el cálculo de ocupación según los criterios de la normativa vigente.

Evaluación

Se realizará una valoración que pondere las condiciones del estado actual de cada uno de los riesgos considerados en cada área, así como su interrelación.

El Manual utiliza para este fin el criterio del riesgo intrínseco en función de su uso, de la ocupación, superficie de la actividad y altura de los edificios. Ello permite clasificar el nivel de riesgo en alto, medio, bajo.

Las condiciones de evacuación de cada planta del edificio deberán ser evaluadas en función del cumplimiento o no de la normativa vigente, definiéndose las condiciones de evacuación en adecuadas e inadecuadas.

Independientemente de los criterios de valoración tomados por el Manual; en función del uso del edificio, de la peligrosidad de los productos o instalaciones existentes, de su complejidad o de otros parámetros que el técnico que realiza la valoración pueda en cada caso considerar, se podrán utilizar para este fin métodos de evaluación específicos o más precisos. Así por ejemplo pueden ser útiles el método Gretener, u otros cuando se quiera analizar la seguridad contra incendios, o si se trata de profundizar en el conocimiento de la fiabilidad de instalaciones o equipos podrá ser útil el método del árbol de fallos.

Planos de situación y emplazamiento

Aparte de la memoria en la que se recogerá el análisis y contraste de todos los aspectos anteriormente citados, la información recopilada y evaluada del riesgo se representará gráficamente en planos realizados en un formato manejable y a escala adecuada. Los símbolos gráficos utilizados se corresponderán a la norma UNE 23-032.

De estos planos deben realizarse tres ejemplares: uno para el cuerpo de bomberos, uno para la dirección del establecimiento y el tercero para depositarlo en un armario o similar situado en la entrada principal del edificio e identificado con la leyenda "uso exclusivo de bomberos".

Documento 2: Medios de protección

Se deben relacionar en este documento los medios tanto técnicos como humanos necesarios o disponibles para la autoprotección, de la forma siguiente:

Inventario de medios técnicos

Se efectuará una descripción detallada de los medios técnicos necesarios y que se dispongan para la autoprotección. En particular se describirán las instalaciones de detección, de alarma, los equipos de extinción de incendios, los alumbrados especiales (señalización, emergencia, reemplazamiento) y los medios de socorro y rescate indicando para cada uno de ellos sus características, ubicación, adecuación, nivel de dotación, estado de mantenimiento, etc.

Inventario de medios humanos

Se efectuará una descripción detallada de los medios humanos necesarios y disponibles para participar en las acciones de autoprotección. El inventario se efectuará para cada lugar y para cada tiempo que implique diferentes disponibilidades humanas: día, noche, festivos, vacaciones, etc.

Se especificará el número de equipos necesarios con el número de sus componentes en función de sus cometidos. Deberá justificarse la dotación de componentes de cada equipo así como su distribución en todo el edificio. Los equipos deben cubrir toda el área del edificio, repartiéndoselo por zonas, de manera que cada equipo tenga definida un área de actuación, que generalmente se corresponderá con aquella en la que esté ubicados sus puestos de trabajo.

Planos de edificio por plantas

Complementando la memoria donde se exponen todas las características importantes de las instalaciones existentes, haciendo especial incidencia en las instrucciones de uso, ámbitos de aplicación, limitaciones de uso, etc.; se representará gráficamente en planos la localización de los medios de protección y vías de evacuación existentes.

Estos planos, realizados en un formato manejable y a escala adecuada, contendrán, como mínimo, la siguiente información:

- Compartimentación y resistencia al fuego.
- Vías de evacuación principales y alternativas.
- Medios de detección y alarma.
- Sistemas de extinción fijos y portátiles, manuales y automáticos.
- Señalización y alumbrado de emergencia.
- Almacén de materias inflamables y otros locales de especial peligrosidad.
- Ocupación por zonas.
- Situación de interruptores generales de suministro eléctrico, válvulas de cierre de las instalaciones de suministro de gas, etc.
- Ubicación de medios materiales para los equipos de emergencia.

De estos planos se realizarán tres ejemplares, dándoseles idéntica distribución a la de los planos de situación y emplazamiento de las zonas de riesgo.

Documento 3: Plan de emergencia

En este documento se elaborará el esquema de actuaciones a realizar en caso de emergencia. Del estudio anterior de los riesgos potenciales y de los medios de protección con los que se cuenta, se derivarán las actuaciones que se plasmarán en el plan de emergencia.

Para ser operativo, el plan de emergencia ha de tener respuesta clara, concreta y concisa a las preguntas "¿qué se hará?", ¿quién lo hará?, ¿cuándo?, ¿cómo? y ¿dónde se hará?, planificando la organización humana con los medios necesarios que la posibilite. En este documento se contemplarán e incluirán los siguientes aspectos:

Clasificación de emergencias

La elaboración de los planes de actuación se hará teniendo en cuenta la gravedad de la emergencia, las dificultades de controlarla y sus posibles consecuencias y la disponibilidad de medios humanos.

En función de la gravedad de la emergencia, se suele clasificar en distintos niveles:

- Conato de emergencia:** situación que puede ser controlada y solucionada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del local, dependencia o sector.
- Emergencia parcial:** situación que para ser dominada requiere la actuación de equipos especiales del sector. No es previsible que afecte a sectores colindantes.
- Emergencia general:** situación para cuyo control se precisa de todos los equipos y medios de protección propios y la ayuda de medios de socorro y salvamento externos. Generalmente comportará evacuaciones totales o parciales.

En función de la disponibilidad de medios humanos, los planes de actuación pueden clasificarse en diurnos (a turno completo y en condiciones normales de funcionamiento), nocturnos, festivos, y vacacionales.

Acciones

Las distintas emergencias requerirán la intervención de personas y medios para garantizar en todo momento:

- La alerta, que de la forma más rápida posible pondrá en acción a los equipos del personal de primera intervención interiores e informará a los restantes equipos del personal interiores y a las ayudas externas.
- La alarma para la evacuación de los ocupantes.
- La intervención para el control de las emergencias.
- El apoyo para la recepción e información a los servicios de ayuda exterior.

Para lograr una correcta coordinación entre todos los estamentos actuantes ante una emergencia y dar eficacia y fluidez a las órdenes

que darán lugar a la activación de las distintas acciones a tomar, es aconsejable centralizar en un centro de control la información y toma de decisiones durante el desarrollo de una situación de emergencia. Éste estará ubicado en un lugar accesible y seguro del edificio. En el mismo estarán centralizados los medios de comunicación interior y exterior, números de teléfono importantes, centrales de alarma y en general toda la información necesaria durante una emergencia.

Equipos de emergencia: denominación, composición y misiones

Constituyen el conjunto de personas especialmente entrenadas y organizadas para la prevención y actuación en accidentes dentro del ámbito del establecimiento.

En materia de prevención su misión fundamental consiste en evitar la coexistencia de condiciones que puedan originar el siniestro. En materia de protección, hacer uso de los equipos e instalaciones previstas a fin de dominar el siniestro o en su defecto controlarlo hasta la llegada de ayudas externas, procurando, en todo caso, que el coste en daños humanos sea nulo o el menor posible.

Para ello, deberán estar informados de la dotación de medios de que se dispone, formados en su utilización y entrenadas a fin de optimizar su eficacia.

Los equipos se denominarán en función de las acciones que deban desarrollar sus miembros.

Equipo de alarma y evacuación (E.A.E.)

Entre sus misiones fundamentales destacan preparar la evacuación, entendiendo como tal la comprobación de que las vías de evacuación están expeditas, toma de puestos en puntos estratégicos de las rutas de evacuación, etc y dirigir el flujo de evacuación:

- Conducción y barrido de personas hacia las vías de evacuación.
- En puertas, controlando la velocidad de evacuación e impidiendo aglomeraciones.
- En accesos a escaleras, controlando el flujo de personas.
- Impidiendo la utilización de los ascensores en caso de incendio.
- En salidas al exterior, impidiendo las aglomeraciones de sujetos evacuados cerca de las puertas.

El E.A.E debe también comprobar la evacuación de sus zonas y controlar las ausencias en el punto de reunión exterior una vez que se haya realizado la evacuación.

El número de personas que componen el E.A.E. puede ser muy variable, debido a que los componentes necesarios para las labores de barrido dependen de las características de la actividad y del edificio: ocupación, número de plantas y superficie de las mismas, etc. El perfil de estas personas, debe ser tal que entre otras características tengan serenidad y sepan infundir y transmitir tranquilidad a los demás.

Equipos de primeros auxilios (E.P.A.)

Su misión será prestar los primeros auxilios a los lesionados durante una emergencia. Para ello deberá estar capacitado para decidir la atención a prestar a los heridos de forma que las lesiones que presentan no empeoren y proceder a la estabilización de los lesionados graves, a fin de ser evacuados. Asimismo debe tener el criterio de priorización ante la atención de lesiones.

Para un correcto y eficaz desarrollo de su cometido los integrantes de los E.P.A. deberán tener formación y adiestramiento continuados en emergencias médicas, urgencias médicas, inmovilización, movilización y transporte de heridos.

Equipos de Primera Intervención (E.P.I.)

Sus cometidos serán los siguientes:

- a. Importante labor preventiva, ya que conocerán las normas fundamentales de la prevención de incendios.
- b. Combatir conatos de incendio con extintores portátiles (medios de primera intervención) en su zona de actuación (planta, sector, etc.). Fuera de su zona de actuación los componentes del E.P.I. serán un ocupante más del establecimiento, a no ser que sea necesaria su intervención en otras zonas (en casos excepcionales).
- c. Apoyar a los componentes del Equipo de Segunda Intervención cuando les sea requerido. (tendido de mangueras, etc.).

El número de componentes del E.P.I. será orientativamente similar al número de unidades extintoras colocadas. La actuación de los miembros de este equipo será siempre por parejas. En caso de necesitar ayuda de otros E.P.I. éstos serán siempre de plantas inferiores al incendio.

Si existiesen sistemas fijos de extinción en alguna zona, el EPI de ésta conocerá su operación.

Los componentes del EPI tendrán además formación en los siguientes temas: conocimiento del fuego, métodos de extinción, agentes extintores, extintores portátiles, prácticas de extinción con extintores portátiles, operaciones en sistemas fijos de extinción (en su caso) y plan de emergencia.

Equipo de Segunda Intervención (E.S.I.)

Este equipo representa la máxima capacidad extintora del establecimiento. Su ámbito de actuación será cualquier punto del establecimiento donde se pueda producir una emergencia de incendio.

Deben ser personas localizables permanentemente durante la jornada laboral mediante algún medio de transmisión fiable (llamada colectiva, buscapersonas, radio, etc.).

Deberán tener formación y adiestramiento adecuados en el combate del tipo de fuegos que puedan encontrar en establecimiento con medios de primera intervención (extintores portátiles), de segunda intervención (mangueras) y, en su caso, equipos especiales (sistemas fijos de extinción, equipos de respiración autónoma, etc.). Deben asimismo conocer exhaustivamente el plan de emergencia.

La composición mínima del E.S.I. debe ser de tres personas, pudiendo formar más de un equipo cuando las circunstancias de amplitud del establecimiento lo requieran. (tiempos de intervención demasiado dilatados, etc.).

Jefe de Intervención (J.I.)

Dirigirá las operaciones de extinción en el punto de la emergencia, donde representa la máxima autoridad, e informará y ejecutará las órdenes que reciba del jefe de emergencia (J.E.) a través de algún medio de comunicación fiable. Deberá ser una persona permanentemente localizable durante la jornada laboral de manera similar a los E.S.I., con un conocimiento bastante, profundo teórico-práctico en seguridad contra incendios, buenas dotes de mando y un profundo conocimiento del Plan de Autoprotección.

A la llegada del servicio público de extinción les cederá el mando de las operaciones informando y colaborando con los mismos en lo que le sea solicitado.

Jefe de Emergencia (J.E.)

Es la máxima autoridad en el establecimiento durante las emergencias. Actuará desde el centro de control (lugar donde se centraliza las comunicaciones) a la vista de las informaciones que reciba del Jefe de Intervención desde el punto de la emergencia.

Poseerá sólidos conocimientos de seguridad contra incendios y del Plan de Autoprotección debiendo ser una persona con dotes de mando y localizable durante las 24 horas del día. Decidirá el momento de la evacuación del establecimiento.

Esquemas operacionales para el desarrollo del plan

Se diseñarán diagramas de flujo que contengan las secuencias de actuación de cada equipo en función de la gravedad de la emergencia. Cuando la complejidad lo aconseje, se elaborarán diagramas parciales. Estos esquemas se referirán de forma simple a las operaciones a realizar en las acciones de alerta, intervención y apoyo entre las Jefaturas y los Equipos.

Documento 4: Implantación

Por implantación del plan de emergencia entendemos el conjunto de medidas a tomar o secuencia de acciones a realizar para asegurar la eficacia operativa del mismo.

Responsabilidad

La responsabilidad de implantación del Plan recae en el titular de la actividad.

El personal directivo, técnico, mandos intermedios y trabajadores del establecimiento participarán activamente en la implantación.

Organización

Coordinación de acciones necesarias para la implantación y mantenimiento del Plan de emergencia, a través de un jefe de emergencia o de un comité de emergencia en los casos en que se considere preciso.

Medios técnicos

Programa de mantenimiento de las instalaciones peligrosas y de los medios de prevención y protección exigibles según la legislación vigente.

Medios humanos

La adecuación de los medios humanos a las necesidades del plan no se limitará a la constitución de equipos. A tal fin se celebrarán reuniones informativas a las que asistirán todos los ocupantes habituales del edificio, en las que se explicará el plan de emergencia, entregando a cada uno por escrito las consignas generales de autoprotección a conocer y tomar. Estas se referirán, al menos, a:

- Precauciones a adoptar para evitar las causas que pueden originar una emergencia.
- Forma en que deben informar cuando detecten una emergencia.
- Forma en que se les transmitirá la alarma.
- Información sobre lo que se debe hacer y lo que no ante una emergencia.

Los equipos de emergencia y sus jefes recibirán formación y adiestramiento adecuados a las misiones que se les encomiendan en el plan. Al menos una vez al año se programarán cursos y actividades de este tipo.

Asimismo, para información de visitantes y usuarios del establecimiento se dispondrán carteles con consignas sobre prevención de riesgos y actuación en caso de emergencia. Podría ser útil complementar tal medida con hojas informativas personales.

Simulacros

Se efectuarán al menos una vez al año. Los objetivos principales de los simulacros son:

- Detectar errores u omisiones tanto en el contenido del Plan como en las actuaciones a realizar para su puesta en práctica.
- Habituar a los ocupantes a evacuar el edificio.
- Prueba de idoneidad y suficiencia de equipos y medios de comunicación, alarma, señalización, alumbrados especiales y de extinción en su caso.
- Adquirir experiencia y soltura en el uso de equipos y medios.
- Estimación de tiempos de evacuación, de intervención de equipos propios y de intervención de ayudas externas.

Los simulacros deberían realizarse con el conocimiento y con la colaboración del cuerpo de bomberos o/y otras ayudas externas que tengan que intervenir en caso de emergencia. Asimismo, es necesario solicitar permiso de las autoridades en caso de que se prevea que puedan ocasionarse problemas de tráfico.

La preparación de los simulacros debe ser exhaustiva, dejando el menor resquicio posible a la improvisación, previendo, entre otros, los problemas que la interrupción de la actividad, aunque sea por un espacio corto de tiempo, pueda ocasionar. Se debe disponer de personal para el cronometraje.

La información al personal en un primer simulacro debe ser total, incluso indicando día y hora. En función de los resultados se disminuirá aquella gradualmente, hasta llegar a realizarlos sin previo aviso, con lo que se conseguirá que las actuaciones se desarrollen casi de manera automática. Por último, será necesario contemplar la posibilidad de emergencia real durante el simulacro y disponer de los medios necesarios para su control.

Programa de implantación

Siguiendo un orden de prioridades y de acuerdo con un calendario, se programarán las actividades siguientes:

- a. Inventario de factores que influyen en el riesgo potencial.
- b. Inventario de los medios técnicos de autoprotección.
- c. Evaluación del riesgo.
- d. Confección de planos.
- e. Redacción del manual de emergencia y planes de actuación.
- f. Incorporación de los medios técnicos que deban ser utilizados en los planes de actuación.
- g. Redacción de consignas de prevención y actuación en caso de emergencia para el personal del establecimiento y los usuarios del mismo.
- h. Confección de planos "Usted está aquí" (croquis de distribución en planta y vías de evacuación).
- i. Redacción de las consignas de prevención y actuación en caso de emergencia para los componentes de los equipos.
- j. Reuniones informativas con el personal.
- k. Selección, formación y adiestramiento de los componentes de los equipos de emergencia.

Programa de mantenimiento

Se preparará un programa anual con su correspondiente calendario, que comprenderá las actividades siguientes:

- a. Cursos periódicos de formación y adiestramiento del personal.
- b. Mantenimiento de las instalaciones que representen un riesgo potencial de incendio.
- c. Mantenimiento de las instalaciones de detección, alarma y extinción.
- d. Inspecciones de seguridad.
- e. Simulacros de emergencia.

Investigación de siniestros

En caso de producirse una emergencia en el establecimiento se investigarán las causas que posibilitaron su origen, propagación y consecuencias, analizando el comportamiento de las personas y los equipos de emergencia y adoptando las medidas correctoras necesarias. Posteriormente se redactará un informe que recoja los resultados de la investigación y que se remitirá al Cuerpo de Bomberos o, en su caso, a los Servicios de Protección Civil.

Legislación

Se relaciona la normativa de carácter estatal existente en fecha 31.12.94, que contempla explícitamente la obligatoriedad de implantar planes de emergencia en determinados edificios, sea por su actividad, por sus características constructivas o por su ocupación.

Cuadro 1: Compilación legislativa sobre obligatoriedad de planes de emergencia en edificios públicos

Actividad	Observaciones
Hospitales	Orden del Mº de Sanidad y S.S de 24.10.1979 (BOE 7.11.1979)
Centros Docentes	Orden del Mº de Educación y Ciencia de 13.11.84 (BOE 17.11.1984) <input type="checkbox"/> Sólo plan evacuación. <input type="checkbox"/> Sólo centros públicos que dependan del MEC. <input type="checkbox"/> Sólo EGB, bach. y FP.
Hoteles	Orden del Mº de Comercio y Turismo de 25.9.79 (BOE 20.10.1979). Modificada por Orden de 31.3.80 (BOE 10.4.80). Circular aclaratoria de 10.4.80 (BOE 6.5.80) (> 30 habitaciones)
Espectáculos y Actividades recreativas	R.D. 2816/1982 de 27 de Agosto del Mº de Interior (BOE 6.11.82 y rectificado en BB.OO.EE de 29.11.82 y 1.10.83)
Instalaciones deportivas	R.D. 2816/1982 de 27 de Agosto del Mº de Interior (BOE 6.11.82 y rectificado en BB.OO.EE de 29.11.82 y 1.10.83) R.D. 769/1993 de 21 de Mayo del Mº de Relaciones con las Cortes y de Secretaría del Gobierno (BOE 19.6.93)
Bares, cafeterías y restaurantes	R.D. 2816/1982 de 27 de Agosto del Mº de Interior (BOE 6.11.82 y rectificado en BB.OO.EE de 29.11.82 y 1.10.83)
Bibliotecas, archivos y museos	R.D. 2816/1982 de 27 de Agosto del Mº de Interior (BOE 6.11.82 y rectificado en BB.OO.EE de 29.11.82 y 1.10.83) Sólo museos

Actividad	Observaciones
Con carácter general	Ley 31/1995 de 8 de noviembre de PRL (BOE 10.11.1995)

Bibliografía

(1) INSHT

Planes de Emergencia y evacuación en Edificios y Espacios Públicos. Jornada Técnica. Documentación. Barcelona, 29.11.1994.
Barcelona, INSHT, 1994

(2) MINISTERIO DEL INTERIOR

Orden de 29 noviembre de 1984. **Manual de Autoprotección. Guía para desarrollo del Plan de Emergencia contra incendios y de evacuación de locales y edificios.**
BB.OO. 26 febrero 1985, rect. 14 junio