



DOSSIER CURSO: “DIRECCIÓN DE EMERGENCIAS”

INDICE

1. EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
 - 1.1. ¿QUÉ ES EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN?
 - 1.2. MARCO NORMATIVO
 - 1.3. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS
 - 1.4. FUNCIONES DEL JEFE DE EMERGENCIA
 - 1.5. COORDINACIÓN CON LOS SERVICIOS EXTERNOS DE EMERGENCIA
 - 1.6. FORMULARIOS PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS
 - 1.7. EQUIPOS DE EMERGENCIA: COMPONENTES Y FUNCIONES
 - 1.8. PUNTO DE REUNIÓN
 - 1.9. PLAN DE AUTOPROTECCIÓN VS PLAN DE EMERGENCIA

2. COMPETENCIAS DEL JEFE DE EMERGENCIA
 - 2.1. LIDERAZGO EN SITUACIONES DE EMERGENCIA
 - 2.2. COMPORTAMIENTO COLECTIVO ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIA
 - 2.3. TIPOLOGÍAS DE LOS COMPORTAMIENTOS EN LAS EMERGENCIAS
 - 2.4. CRITERIOS PREVENTIVOS Y DE ACTUACIÓN SOBRE LA CONDUCTA ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIA

3. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
 - 3.1. FINALIDAD
 - 3.2. RESPONSABILIDAD
 - 3.3. FORMACIÓN Y SIMULACROS
 - 3.4. MANTENIMIENTO

4. TEORÍA BÁSICA DE INCENDIO Y EXTINCIÓN
 - 4.1. TEORÍA DEL FUEGO
 - 4.2. CLASES DE FUEGO
 - 4.3. FACTORES QUE AFECTAN AL COMPORTAMIENTO DEL INCENDIO
 - 4.4. FASES DE UN INCENDIO
 - 4.5. MÉTODOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS
 - 4.6. AGENTES EXTINTORES
 - 4.7. EQUIPOS DE EXTINCIÓN: EXTINTOR Y BIE
 - 4.8. MEDIOS EXTERIORES DE PROTECCIÓN: HIDRANTES

5. PREVENCIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO Y ACTUACIÓN FRENTE AL MISMO
 - 5.1. NORMAS BÁSICAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS
 - 5.2. RIESGOS PARA LAS PERSONAS AFECTADAS POR UN INCENDIO
 - 5.3. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

6. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

1.1. ¿QUÉ ES EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN?

Para comprender mejor qué es el plan de autoprotección y en qué consiste hay que remitirse a la definición del *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.*

De acuerdo con dicha Norma, *“el Plan de Autoprotección es el documento que establece el marco orgánico y funcional previsto para un centro, establecimiento, espacio, instalación o dependencia, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, en la zona bajo responsabilidad del titular de la actividad, garantizando la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil.”*

El Plan de Autoprotección aborda la identificación y evaluación de los riesgos, las acciones y medidas necesarias para la prevención y control de riesgos, así como las medidas de protección y otras actuaciones a adoptar en caso de emergencia.

El Plan de Autoprotección habrá de estar redactado y firmado por técnico competente capacitado para dictaminar sobre aquellos aspectos relacionados con la autoprotección frente a los riesgos a los que esté sujeta la actividad, y suscrito igualmente por el titular de la actividad, si es una persona física, o por persona que le represente si es una persona jurídica.

Se establecerá una estructura organizativa y jerarquizada, dentro de la organización y personal existente, fijando las funciones y responsabilidades de todos sus miembros en situaciones de emergencia.

Se designará, por parte del titular de la actividad, una persona responsable única, con autoridad y capacidad de gestión, que será el director del Plan de Actuación en Emergencias, Jefe de Emergencia (JE) en adelante.

1.2. MARCO NORMATIVO

Por parte de las distintas Administraciones Públicas se han desarrollado normas legales, reglamentarias y técnicas en materia de prevención y control de riesgos, que constituyen una buena base para el desarrollo de acciones preventivas y en consecuencia de la autoprotección.

Entre ellas, es preciso destacar la **Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de *prevención de riesgos laborales*, cuyo objeto es promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

La **Norma Básica de Autoprotección** (*Real Decreto 393/2007*, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia), define y desarrolla la autoprotección y establece los mecanismos de control por parte de las Administraciones Públicas. Contempla una gradación de las obligaciones de la autoprotección y respeta la normativa sectorial específica de aquellas actividades que, por su potencial peligrosidad, importancia y posibles efectos perjudiciales sobre la población, el medio ambiente y los bienes, deben tener un tratamiento singular.

La Norma Básica de Autoprotección establece la obligación de elaborar, implantar materialmente y mantener operativos los Planes de Autoprotección y determina el contenido mínimo que deben incorporar estos planes en aquellas actividades, centros, establecimientos, espacios, instalaciones y dependencias que, potencialmente, pueden generar o resultar afectadas por situaciones de emergencia. Incide no sólo en las actuaciones ante dichas situaciones, sino también y con carácter previo, en el análisis y evaluación de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de control de los riesgos, así como en la integración de las actuaciones en emergencia, en los correspondientes Planes de Emergencia de Protección Civil.

1.3. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

Podemos clasificar las emergencias:

I. EN FUNCIÓN DEL RIESGO

A. Riesgo de origen interno

INCENDIO: Producido por un descuido, por deficiencias en las instalaciones, como resultado de un accidente o intencionadamente con ánimo de destrucción.

FALLO ESTRUCTURAL: Producido por defectos en su construcción, por deterioro en los pilares de sustentación, por sobrepeso o como consecuencia de un seísmo.

AMENAZA DE BOMBA REAL O FICTICIA: Provocada con ánimo de generar malestar entre el personal, propaganda terrorista, ocultar absentismos o reducir la productividad. Puede ser recibida por teléfono o a través de algún organismo, institución oficial o medio de comunicación social.

EXPLOSIÓN DE ORIGEN TÉCNICO: Las distintas maquinarias, aparatos eléctricos que usamos diariamente son susceptibles de sufrir explosiones técnicas causadas en la mayoría de los casos por cortocircuito, fallos por fatiga y/o envejecimiento en transformadores. La prevención en el uso adecuado de los equipos eléctricos son la base para evitar este riesgo. Informe de cualquier anomalía, olor a quemado y ventile la zona inmediatamente para evitar este riesgo.

ACCIDENTE: Donde hay personas siempre es posible el accidente bien por un hecho fortuito externo o bien casualmente por la propia salud o circunstancias en las que todos podemos estar en un momento dado. El conocimiento de los principios básicos de primeros auxilios es vital para ayudar a un compañero y para que ellos nos ayuden en tal caso.

El accidente más frecuente es el infarto de miocardio y/o angina de pecho. Luego le siguen pequeños accidentes del tipo contusiones y caídas.

INUNDACIÓN: Este riesgo es más probable en las plantas sótano bien por rotura de tuberías contra incendios como por fuertes lluvias. La presencia de tensión eléctrica en zonas inundadas representa siempre un importante factor a tener en cuenta para evitar daños mayores.

EMERGENCIA RADIOLÓGICA: A efectos del Real Decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico, se entiende por emergencia radiológica cualquier situación o suceso no ordinario que requiera la pronta adopción de medidas para prevenir o mitigar un peligro de carácter radiológico para la salud y la seguridad humanas, la calidad de vida, los bienes o el medio ambiente.

B. Riesgo de origen externo

RIESGOS NATURALES: Este riesgo tiene origen en el exterior del centro o establecimiento, pero cuyas consecuencias pueden afectar al propio establecimiento. Pueden ser tormentas, huracanes, frentes fríos, granizo, inundaciones, sismo, etc.

RIESGOS TECNOLÓGICOS: Este riesgo está asociado a la actividad humana (tecnológicos, biológicos, etc.) con las actividades agrícolas, industriales y químicas. También se incluyen las actividades de transporte, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas.

RIESGOS ANTRÓPICOS: Este riesgo está asociado a vías ferroviarias, carreteras, autovías... con una alta densidad circulatoria de cara a posibles accidentes en el transporte de viajeros y/o mercancías peligrosas cercanas al centro objeto de estudio.

C. Riesgo extraordinario

II. EN FUNCIÓN DE LA GRAVEDAD

PREEMERGENCIA: Situación en la que los parámetros definidores del riesgo evidencian que la materialización del mismo puede ser inminente.

EMERGENCIA: Los parámetros definidores del riesgo evidencian la materialización del riesgo. Dentro de la situación de emergencia distinguimos:

- **Conato de emergencia:** (asimilable a una primera etapa de un incendio), es aquella situación que puede ser controlada y solucionada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del hospital. Este estado debe resolverse sin mayor complicación, sin necesidad de proceder a ninguna evacuación.
- **Emergencia parcial:** Aquella situación que, para ser dominada, requiere de la actuación de equipos de emergencia del centro. No es previsible que afecte a edificios o centros colindantes. Se producirá la evacuación de la zona afectada, fuera del inmueble o el confinamiento dentro de él.
- **Emergencia general:** Aquella situación para cuyo control se precisa la actuación de todos los equipos, medios de protección del centro y la ayuda de medios de socorro y salvamentos externos. Generalmente comportará evacuaciones, totales o parciales (confinamiento), fuera del hospital.

III. EN FUNCIÓN DE LA OCUPACIÓN Y MEDIOS HUMANOS

Se deben establecer las actuaciones ante una emergencia en función del personal propio de la organización y disponible en el centro, así como de los medios y recursos materiales.

1.4. FUNCIONES DEL JEFE DE EMERGENCIA

El Jefe de Emergencia es la máxima autoridad en el edificio durante la situación de emergencia. Actuará desde el centro de control a la vista de las informaciones que reciba del Jefe de Intervención desde el punto de 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 edificio.

El Jefe de Emergencia será responsable de activar el Plan de Autoprotección de acuerdo con lo establecido en el mismo, declarando la correspondiente situación de emergencia, notificando a las autoridades competentes de Protección Civil, informando al personal, y adoptando las acciones inmediatas para reducir las consecuencias del accidente o suceso.

Algunas de sus funciones son:

- Ser la persona **RESPONSABLE** de la organización, formación y nombramiento del personal del Plan de Emergencia.
- **DEFINIR** la localización del **PUNTO DE REUNIÓN** más idóneo.
- **MANTENER** actualizado el Plan de Emergencia respecto de los medios técnicos y humanos que se modifiquen.
- **CONTROLAR** la actuación de los Equipos de Emergencia desde el Centro de Control a la vista de la información que reciba del Jefe de Intervención y demás Equipos de Emergencia y recabar los datos necesarios para el control de la emergencia.
- **DIRIGIR** al Jefe de Intervención.
- **DECIDIR** la intervención con los medios propios de autoprotección con los que cuenta el edificio.
- En caso necesario **DECIDIR** avisar a los servicios de ayuda externa: 112 (Bomberos, Policía, Sanitario...)

- Ordenar el FIN de la emergencia.
- Promover y facilitar la INVESTIGACIÓN de las causas que ocasionaron la activación del Plan de Emergencia.

En caso de emergencia:

- Si un trabajador/usuario del edificio es quien detecta una emergencia debe transmitir inmediatamente la alarma al Centro de Control para que desde ahí se informe al Jefe de Emergencia, con los medios de comunicación disponibles dando una breve descripción de la situación, éste y tome las decisiones adecuadas según las características de la emergencia.
- Tras ser avisado, el Jefe de Emergencia se trasladará al Centro de Control a la espera de ser informado de la situación por el Jefe de Intervención. En caso necesario, se solicitará vía telefónica u otros medios el apoyo de los servicios de ayuda externa (teléfono 112).
- Desde el Centro de Control, la persona responsable de las comunicaciones con los Equipos de Emergencia o con los servicios de ayuda externa será el Jefe de Emergencia o la persona designada por él.
- Una vez se ha solicitado la ayuda de los Servicios de Ayuda Externa, el Jefe de Emergencia esperará la llegada de los mismos en el Centro de Control sin poner en peligro su integridad física. En caso de no poder permanecer allí, se dirigirá hasta el Punto de Reunión Exterior junto con los planos del edificio y comunicación telefónica.
- El Jefe de Emergencia deberá cerciorarse de que durante la petición de ayuda se ha proporcionado a los Servicios Públicos de Emergencia su nombre y teléfono de contacto.
- Una vez se personen dichos Servicios en la zona, el Jefe de Emergencia les recibirá e informará de la situación de la emergencia, ubicación del siniestro en el edificio, estado de los barridos de evacuación del edificio, peligrosidad de zonas próximas al lugar del siniestro, incidencias producidas en la evacuación, si fuera necesario, y; además proporcionará a los Servicios de Emergencias los planos del Plan de Autoprotección del edificio y quedará a su disposición para aportar

cualquier información adicional, contando con la ayuda del Jefe de Intervención.

1.5. COORDINACIÓN CON LOS SERVICIOS EXTERNOS DE EMERGENCIA

La Ayuda externa posee una cualificación profesional y dispone de recursos que les capacitan para una intervención especializada.

Se solicitará asistencia de Ayuda Externa cuando la organización y los medios operativos propios no han sido suficientes o no han sido capaces de mitigar y controlar el suceso.

Por lo tanto, resultan ser el escalón dominante ante la respuesta a un suceso.

Ante cualquier solicitud realizada a Ayuda Externa, las organizaciones involucradas acudirán con prontitud e intervendrán con eficacia dada su experiencia y capacitación.

No obstante, es preciso que la llamada, solicitando su asistencia, se realice en determinadas condiciones si lo que se pretende es que respondan con la eficacia deseada.

Origen y Destino de la Notificación de Alarma

La ayuda externa la componen de manera común los servicios siguientes:

- Bomberos

Su intervención será requerida para la extinción de incendios y el rescate de víctimas y atrapados.

En general, se solicitará su participación siempre que sea necesaria para asegurar la integridad de las personas (p.e. derrumbar un alero en mal estado que supone un riesgo para las personas)

- Asistencia sanitaria

Se demandará su presencia para atención primera o la evacuación de los heridos, el traslado e ingreso a centros hospitalarios, etc.

- Policía Nacional/Guardia Civil

Para el mantenimiento del orden público, el control de accesos, la protección de personas y bienes o para tareas propias como las de Policía Judicial.

- Policía Local

Se solicitará su presencia para el control del tráfico, el apoyo a la evacuación o cualquier otra tarea que precise de su colaboración. Pueden, si es necesario, realizar muchas de las tareas semejantes de los cuerpos y fuerzas del orden público.

En ocasiones, ejercen las tareas de enlace con otros servicios municipales.

- Protección Civil

Disponen de autoridad, medios de comunicación y capacidad como para preparar dispositivos de largo alcance frente a sucesos graves (catastróficos) o de localizar y poner a disposición recursos de cualquier tipo.

Forma y Formato de la Notificación de Alarma

Con el objetivo de alcanzar la eficacia en las comunicaciones efectuadas a la Ayuda Externa se tendrán en cuenta las consideraciones siguientes:

- La llamada se efectuará siguiendo el protocolo establecido en el Plan de Autoprotección.
- El orden de las llamadas se realizará atendiendo a la gravedad consecuencial del suceso y de acuerdo con las necesidades de asistencia de la Ayuda Externa. Dado que dichos servicios se encuentran entre ellos comunicados, bajo su experta consideración se activarán mutuamente en la mayor parte de las ocasiones. No obstante, conviene dirigirse directamente a los necesarios para que dispongan de información de primera mano, comenzando por los que resulten más directos.

- Desde el Centro de Control, la persona responsable de las comunicaciones con los Equipos de Emergencia o con los servicios de ayuda externa será el Jefe de Emergencia del centro o la persona designada por él. De esto puede deducirse que el Centro de Control se convierte en el centro de coordinación de atención de emergencias; por tanto, deberá establecerse el funcionamiento del mismo y los protocolos de llamadas que deben utilizarse.
- Ante una emergencia mayor se avisará directamente a los servicios de Protección Civil formulando que el edificio se encuentra en una situación muy grave (catástrofe).
- Las llamadas a los servicios de la Ayuda externa son procesos de comunicación encadenados, por lo que es preciso dotar al interlocutor de la Ayuda Externa con la posibilidad de que pueda demandar posteriormente la ampliación de la información, en el momento del aviso o en instantes posteriores (e incluso en comprobar la verosimilitud de la llamada). Por ello, junto a los datos del suceso se aportarán los datos del interlocutor, un teléfono para establecer nuevos contactos u otro desde el que se podrán más datos.
- Una vez se ha solicitado la ayuda de los Servicios de Ayuda Externa, el Jefe de Emergencia esperará la llegada de los mismos en el Centro de Control sin poner en peligro su integridad física. En caso de no poder permanecer allí, se dirigirá hasta el Punto de Reunión Exterior junto con los planos del edificio y comunicación telefónica. El Jefe de Emergencia deberá cerciorarse de que durante la petición de ayuda se ha proporcionado a los Servicios Públicos de Emergencia su nombre y teléfono de contacto.
- Una vez se personen dichos Servicios en la zona, el Jefe de Emergencia les recibirá e informará de la situación de la emergencia, ubicación del siniestro en el edificio, estado de los barridos de evacuación del edificio, peligrosidad de zonas próximas al lugar del siniestro, incidencias producidas en la evacuación y; además proporcionará a los Servicios de Emergencias los planos del Plan de Autoprotección del edificio y quedará a su disposición para aportar cualquier información adicional, contando con la ayuda del Jefe de Intervención.

ORGANISMO	TELÉFONO
CENTRO DE ATENCIÓN DE LLAMADAS DE EMERGENCIAS (Centralización de todos los servicios, disponiendo, a su vez, de terminales para solicitar el más adecuado para atender la emergencia planteada en cada lugar)	112
BOMBEROS	080
PROTECCIÓN CIVIL	112
POLICÍA NACIONAL	091
POLICÍA LOCAL	092
GUARDIA CIVIL	062
URGENCIAS MÉDICAS	061
ATENCIÓN AL CIUDADANO	010
SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	91 837 22 95

Teléfonos de Ayuda Externa

1.6. FORMULARIOS PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS

Protocolo de comunicación de emergencias

Está llamando la empresa..... Situada en..... en..... desde el teléfono..... (fijo o móvil)	
SE HA PRODUCIDO	<ul style="list-style-type: none"> • Un incendio • Un accidente o enfermedad súbita de un trabajador • Otros
EN	<ul style="list-style-type: none"> • Oficinas • Área de Producción • Cubierta • Perímetro exterior
AECTA A	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación eléctrica • Instalación de ventilación y climatización. • Almacenamiento de productos químicos y/o residuos peligrosos • Aparatos a presión. • Vehículos
HAY / NO HAY HERIDOS (Cuántos)	<ul style="list-style-type: none"> • Atrapados • Quemados • Traumatizados • Intoxicados • Muertos
HA TENIDO LUGAR A LAS	<ul style="list-style-type: none"> • Hora de inicio del accidente (P. ej. 13:55)
LOS EFECTOS PREVISTOS SON	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión a la atmósfera de humos • Contaminación del suelo
PUEDE AFECTAR A	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas del entorno • Vehículos aparcados • Otros
EN EL CENTRO ESTÁN	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del responsable que actúa como Jefe de Emergencia e Intervención • Número de personas • Actuaciones que realiza el Equipo de Primera Intervención, si es el caso

Protocolo de comunicación en caso de amenaza de bomba

RELLENAR EN CASO DE AMENAZA DE BOMBA					
AMENAZA					
Fecha		Hora		Duración	
Voz masculina		Voz femenina		Infantil	
SI ES POSIBLE HAGA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS					
¿Cuándo estallará la bomba? ¿Dónde se encuentra colocada? ¿Qué aspecto tiene la bomba? ¿Qué desencadenaría la explosión? ¿Colocó la bomba Vd. Mismo? ¿Por qué, que pretende? ¿Pertenece a algún grupo terrorista?					
TEXTO EXACTO DE LA AMENAZA					
VOZ DEL COMUNICANTE					
Tranquila		Excitada		Enfadada	
Tartamuda		Normal		Jocosa	
Fuerte		Suave		Susurrante	
Clara		Gangosa		Nasal	
Con acento		Chillona		Otro	
Si la voz le resulta familiar diga qué le recuerda o a quién se le parece:					
SONIDOS DE FONDO					
Ruidos de la calle		Maquinaria		Música	
Cafetería		Oficina		Animales	
Cabina telefónica		Conferencia		Otro	
LENGUAJE DE LA AMENAZA					
Correcto		Vulgar		Incoherente	
Mensaje leído		Grabado		Otro	
OBSERVACIONES					
COMUNIQUE LA LLAMADA INMEDIATAMENTE A					
Tfno.....D.....(JEFE DE EMERGENCIA)					
DATOS DEL RECEPTOR DE LA AMENAZA					
Nombre Teléfono Departamento					

Modelo de registro de emergencia

0	IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO			
PROVINCIA		LOCALIDAD		
DENOMINACIÓN DEL CENTRO		N.º CÓDIGO CENTRO		
DIRECCIÓN POSTAL		TELÉFONO		
PERSONA DE CONTACTO				
FECHA		HORA		
1				
<u>TIPO DE EMERGENCIA</u>				
<u>OBSERVACIONES</u>				
2				
<u>LUGAR DONDE SE PRODUJO</u>				
<u>OBSERVACIONES</u>				
3				
<u>INSTALACIONES AFECTADAS Y MATERIAL INVOLUCRADO</u>				
<u>OBSERVACIONES</u>				
4				
<u>CONSECUENCIAS OCASIONADAS Y PREVISIBLES</u>				
<u>OBSERVACIONES</u>				
5				
<u>MEDIDAS ADOPTADAS</u>				
<u>OBSERVACIONES</u>				
6				
<u>MEDIOS DE APOYO EXTERIOR NECESARIOS</u>				
<u>OBSERVACIONES</u>				

Formulario de investigación de emergencias

INVESTIGACIÓN DE EMERGENCIAS		
IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO		
Nombre:		
Domicilio:		
Municipio:	Provincia:	Telf.:
Tipo de emergencia:		
Fecha:	Hora:	Lugar:
Datos aportados por:		
ANÁLISIS DE LA EMERGENCIA		
Descripción de la emergencia:		
Causas del origen de la emergencia:		
Consecuencias de la emergencia:		
MEDIDAS CORRECTORAS PARA EVITAR EMERGENCIAS:		
FECHA:		
JEFE DE EMERGENCIA	JEFE DE INTERVENCIÓN	

1.7. EQUIPOS DE EMERGENCIA: COMPONENTES Y FUNCIONES

Los Equipos de Emergencia constituyen el conjunto de personas especialmente entrenadas y organizadas para la prevención y actuación en accidentes dentro del ámbito del centro.

La misión fundamental de prevención de estos equipos es tomar todas las precauciones útiles para impedir que se encuentren reunidas las condiciones que puedan originar un accidente.

Para ello, aunque cada equipo tiene unas funciones específicas, sus funciones generales serán las siguientes:

- Estar informado del riesgo general y particular que presentan los diferentes procesos dentro de la actividad.
- Comprobar diariamente que los itinerarios de evacuación, puertas y salidas de emergencia y otros dispositivos de socorro estén libres de obstáculos, despejados, señalizados y no cerrados con llave.
- Inspeccionar diariamente lugares con riesgo de incendio y donde habitualmente no hay personas.
- Comprobar diariamente que todas las puertas cortafuego estén bien cerradas.
- Comprobar periódicamente que los elementos de comunicación de alarmas (teléfonos, pulsadores, etc.) y los aparatos de extinción (extintores, mangueras, etc.) estén en buenas condiciones de utilización.
- Señalar las anomalías que se detecten y comunicarlas a Dirección.
- Tener conocimiento de la existencia y manejo de los medios materiales que se dispone.
- Estar capacitado para suprimir, sin demora, las causas que puedan provocar cualquier anomalía mediante:
 - Acción indirecta, dando la alarma a las personas designadas.
 - Acción directa y rápida (corte local de corriente eléctrica, corte de gas, aislar material inflamable, etc.)
- Combatir el fuego desde su descubrimiento mediante:
 - Dar la alarma

- Atacar el incendio con los medios disponibles mientras llegan refuerzos.
- Prestar los primeros auxilios a las personas accidentadas.
- Coordinarse con los miembros de otros equipos para anular los efectos de los accidentes o reducirlos al mínimo.

Los equipos, además del Jefe de Emergencia, se denominan en función de las acciones que deben desarrollar sus miembros:

Jefe de Intervención (JI)

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 a través de algún medio de comunicación fiable. Deberá ser una persona permanentemente localizable durante la jornada laboral con un conocimiento bastante profundo teórico-práctico en seguridad contra incendios, buenas dotes de mando y un profundo conocimiento del Plan de Autoprotección.

Cuando llegue el servicio público de extinción les cederá el mando de las operaciones informando y colaborando con los mismos en lo que le sea solicitado.

Equipo de Primera Intervención (EPI)

Tendrán una misión preventiva ya que conocerán las normas fundamentales de la prevención de incendios.

Combatirán conatos de incendio con extintores portátiles en su zona de actuación. Fuera de su zona de actuación los componentes del EPI serán un ocupante más del edificio a no ser que sea necesaria su intervención.

Apoyarán a los componentes del Equipo de Segunda Intervención cuando les sea requerido.

La actuación de los miembros de este equipo es siempre por parejas. En caso de necesitar ayuda de otros EPI, 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 formación en temas como: conocimiento del fuego, métodos de extinción, agentes extintores, extintores portátiles, prácticas de extinción con extintores portátiles, operaciones en sistemas fijos de extinción y plan de emergencia.

Equipo de Segunda Intervención (ESI)

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

Han de ser personas localizables permanentemente durante la jornada laboral. Deben tener formación y adiestramiento adecuados en el combate del tipo de fuegos que puedan encontrar en el edificio tanto con medios de primera intervención como de segunda y, en casos especiales, de equipos especiales (sistemas fijos de extinción, equipos de respiración,...). Además, deben conocer exhaustivamente el plan de emergencia.

Equipo de Alarma y Evacuación (EAE)

Entre sus misiones fundamentales destacan preparar la evacuación, entendiendo como tal la comprobación de que las vías de evacuación estén libres de obstáculos, toma de puestos en puntos estratégicos de las rutas de evacuación 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 personas cerca de las puertas.

El EAE debe comprobar la evacuación de sus zonas y controlar las ausencias en el Punto de Reunión exterior una vez se haya realizado la evacuación. El número de las personas que componen el EAE puede ser muy variable. Depende de las características de la actividad y del edificio.

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 (EPA)

Su misión será prestar los primeros auxilios a los lesionados durante una emergencia. 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.

Deberán tener formación y adiestramiento continuados en emergencias médicas, urgencias médicas, inmovilización, movilización y transporte de heridos.

Centro de Control (CC)

Los componentes fijos del Centro de Control son el Jefe de Emergencia y el trabajador que ocupe su puesto en el Centro de Control.

La función principal es CONTROLAR los avisos recibidos de la Central de Incendios por las diferentes vías posibles y COMUNICARLO al Jefe de Emergencia.

TRANSMITIR las órdenes que reciba del Jefe de Emergencia y/o Jefe de Intervención a los distintos Equipos de Emergencia.

AVISAR a los servicios de ayuda externa cuando le sea indicado por el Jefe de Emergencia.

ACCIONAR la alarma de la zona que indique el Jefe de Emergencia.

INFORMAR al Jefe de Emergencia de todas las incidencias que se produzcan.

Tener en lugar visible las instrucciones de funcionamiento de la Central de Incendios, los teléfonos de ayuda externa y de equipos implicados en el Plan de Autoprotección.

COMUNICAR el fin de la emergencia a todo el personal.

1.8. PUNTO DE REUNIÓN

En caso de emergencia puede ser necesaria la evacuación del centro, ya sea parcial o total, y en ese caso debe dirigirse a las personas evacuadas a un lugar definido.

El propósito del Punto de Reunión, y del correspondiente recorrido de evacuación, es proveer una vía:

- de evacuación segura y eficiente.
- un lugar seguro donde poder comprobar si se ha evacuado a todo el personal y el estado en que se encuentra el mismo.

Si bien la ubicación del Punto de Reunión depende de cada centro y debe ser analizada con anterioridad al simulacro, hay algunas consideraciones a tener en cuenta:

- Lugar Seguro, no solo respecto a las consecuencias previsibles de la emergencia, sino sobre otros riesgos que esa zona tuviera y que no estuvieran relacionadas con la emergencia (ej.: que fuera una zona con circulación de vehículos, que sea un espacio que en determinadas épocas del año por lo que sea no sea accesible o pudiera estar ocupado...).
- Que tenga espacio suficiente seguro para que se ubiquen y permanezcan todo el personal previsto para evacuar (no solo en las condiciones que se suelen dar en un simulacro (gente de pie esperando al recuento) sino teniendo en cuenta que puede ser lugar de traslado de heridos que necesitan un espacio vital mayor).
- Debe ser fácilmente accesible para las ayudas externas, los servicios de emergencia: Bomberos, Policía, Ambulancias, etc. Cuidado, el punto de reunión no debe impedir el acceso de las ayudas exteriores a la zona de la emergencia.
- Facilidad de acceso y cercanía a la ubicación normal del personal a evacuar (suficientemente alejado para ser seguro, evitar puntos de reunión que exijan recorrer mucha distancia pues puede haber personal herido o con la movilidad reducida).

- Preferiblemente no debe ser necesario cruzar la calle para acceder al Punto de Reunión. La razón es que en el caso que alguna persona entre en pánico durante la evacuación, puede no ver los vehículos que transitan por la calle, y resultar atropellada.
- Debe estar tan lejos del centro como para que en el supuesto caso de una explosión esta no afecte a la gente evacuada .
- Que disponga a su vez de rutas para realizar una hipotética evacuación de dicho punto de reunión en el caso de que la emergencia fuera de mayor calibre y afectara a ese punto y/o no hubiéramos valorado bien la envergadura de la emergencia, de forma que lo que en principio era lugar seguro pase a ser inseguro.
- Además, debe ser conocido por todo el personal del centro . Una buena práctica es tomar una foto del punto de encuentro e incluirla en el Plan de Emergencia, y/o colocarla en lugar visible

El pictograma de Punto de Reunión se establece en la *norma UNE 23032:2015*:



Señal E007 de EN ISO 7010

1.9. PLAN DE AUTOPROTECCIÓN VS PLAN DE EMERGENCIA

La mejor forma de reaccionar ante un imprevisto o un siniestro es estar preparados. Por eso es importante que las empresas dispongan de un **plan de emergencia** que les permita reaccionar de forma rápida, coordinada y segura ante cualquier situación de peligro.

El Plan de Emergencia parte del Plan de Autoprotección que establece unos criterios básicos de actuación del personal, para una rápida y ordenada actuación, en función del tipo de emergencia. El plan de emergencia responderá, pues, a las preguntas ¿qué se hará?, ¿cuándo se hará? ¿cómo y dónde se hará? y ¿quién lo hará?. Debe contemplar actuaciones o consignas dirigidas a prevenir potenciales situaciones de emergencia. Un plan de emergencia reúne una serie de acciones que deben llevarse a cabo ante una situación de siniestro o peligro, por ejemplo, en caso de incendio. Recoge la utilización de los medios técnicos necesarios para conseguir que los daños sean los menores posibles.

Cada vez son más las organizaciones y empresas que disponen de un plan de emergencia y evacuación que garantiza que tanto el personal, como clientes y/o usuarios puedan ser evacuados de sus instalaciones en el menor tiempo posible.

Un plan de emergencia tiene unos objetivos claros, siendo el principal el minimizar todo lo posible los daños a las personas. Los principales objetivos de un plan de emergencia son:

- **Minimizar los daños** que puedan sufrir las **personas** que se encuentren en el lugar. Es el principal objetivo del plan y por lo tanto las acciones que se realicen para cumplir el mismo están por encima de cualquier otra.
- **Reducir los daños económicos** que puedan ocasionarse en las instalaciones y materiales de la empresa.
- **Evitar** que el siniestro se **extienda** a otras zonas o aumente en intensidad.

Disponer de un plan de emergencia es recomendable para todas las empresas de forma general. Dependiendo del tipo de empresa los riesgos serán mayores o menores y, por lo tanto, el plan de emergencia será más o menos detallado.

Las características principales de un plan de emergencia son las siguientes:

- **Básico:** Debe posibilitar de forma sencilla la respuesta inmediata ante cualquier situación de emergencia.
- **Flexible:** Debe ser adaptado de forma continua a las situaciones del centro.
- **Conocido:** En todo momento todo trabajador que realice sus tareas en el centro debe conocer el plan de emergencia y su contenido.
- **Ejercitado:** Se deben realizar simulacros parciales o totales periódicamente.
- **Vivo:** Debe ser actualizado periódicamente, incorporando los cambios y modificaciones que se vayan produciendo en el transcurso del tiempo (cambios de personal, nuevas instalaciones, nuevos medios de extinción de incendios, etc.).

2. COMPETENCIAS DEL JEFE DE EMERGENCIA

2.1. LIDERAZGO EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

Las emergencias, tomadas como situaciones desestructuradas, caóticas, a veces impredecibles y sumamente variables, requieren de acciones concretas y claras que reconduzcan la situación de pánico a una situación de calma y sosiego, para ello resulta esencial contar con un buen equipo de emergencias que guíe y oriente en estas situaciones y en especial con una persona que ejerza un rol de líder, el Jefe de Emergencia.

Todos tenemos claros que el **liderazgo** es importante, pero cuando hablamos de emergencias, este liderazgo se muestra especialmente primordial debido a las consecuencias que pueden resultar de una gestión no adecuada. Por ello, debemos tener claro algunos de los aspectos esenciales que debe reunir el Jefe de Emergencia:

1. Valorar la situación de emergencias

Evaluación realista de la situación, con una visualización honesta del alcance potencial de las consecuencias, y mente fría para pensar con claridad y tener la habilidad de resistirse a la toma de decisiones impulsiva.

2. Organización de recursos disponibles

Cuanto antes tengamos claro qué es lo que necesitamos, antes podremos pedirlo, y antes dispondremos de estos recursos extra.

3. Comunicación con tu Equipo de Emergencia

Para que nos proporcionen información de primera mano. Instrucciones claras y concisas.

4. Toma de decisiones

Priorizar, ser coherente y consecuente con las propias palabras y acciones.

5. Delegar y confiar en tu Equipo de Emergencia

Es importante saber cuál es el papel que ocupa cada uno, en especial uno mismo. Si has sido designado como la persona encargada de liderar el equipo de emergencias, tienes que ser consciente de cuál es tu papel en la misma y debes hacerlo con todas las consecuencias, es decir, no eres la persona encargada de atajar físicamente emergencia, ni de llevar a cabo la evacuación de primera mano, no puedes estar constantemente entrometiéndote en lo que se hace, en cómo se hace, o dando contraórdenes sobre lo actuado por esa otra persona. Si realizas funciones que no te corresponden, estarás dejando de lado tus propias funciones. En una emergencia, no hay tiempo de formar, deberás delegar y confiar en tu equipo al cual estás dirigiendo.

6. Redistribuir trabajos en función de las necesidades

Una vez se ha finalizado una parte de la emergencia, el personal que queda disponible, habrá que redistribuirlo para apoyar a otras partes de la misma o a otros equipos, una vez más, la capacidad de organización y de toma de decisión es fundamental.

7. Gestión de la post-emergencia

Tan importante como la gestión de la propia emergencia es la reflexión que se debe de hacer tras la misma. La obtención de un feedback es fundamental de cara a analizar qué se ha hecho correctamente para impulsarlo o qué acciones se deben mejorar de cara a futuras emergencias.

No hay que olvidar que el líder lo es en gran parte gracias al equipo que lidera, no es sólo o en sí mismo. Es evidente que, el trabajo en equipo es fundamental para cualquier líder y organización que se precie. En este caso se trata de que el equipo tenga identidad propia y de que las personas que integran el mismo, perciban que dependen unos de otros para alcanzar el objetivo marcado, que son interdependientes.

2.2. COMPORTAMIENTO COLECTIVO ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIA

El fenómeno llamado "**conducta colectiva**", "conducta de masas" o "dinámica colectiva", se definiría como toda conducta relativamente espontánea ejecutada por un grupo de personas ante un estímulo común en una situación indefinida o ambigua. Estos grupos de personas, generalmente transitorios y carentes de organización formal, reaccionan ante un conjunto inmediato de circunstancias de formas no convencionales. La conducta colectiva así definida es relativamente espontánea y está sujeta a menudo a normas creadas por los mismos participantes. Las normas involucradas en ella no se derivan de la sociedad en general, incluso pueden ser opuestas a ellas.

La mayoría de las conductas sociales están rutinizadas y siguen un curso normal de acción. Las personas se ajustan a normas que definen, en una variedad de situaciones, la conducta esperada en cada momento. Ahora bien, si se declara una emergencia, las normas que regían en la situación anterior quedarían suspendidas y el comportamiento dejaría de ser ordenado y predecible.

Las **multitudes** las definiríamos como un amplio número de personas que comparten un centro de interés común durante un tiempo limitado. Las personas son conscientes además de su influencia mutua. Podemos clasificarlas en:

- **Casuales:** tienen poca vida y sentido de la unidad. Se dan por ejemplo en centros comerciales.
- **Convencionales:** son el resultado de una planificación deliberada. Se reúnen con propósitos especiales o un particular interés. Por ejemplo, una conferencia, un acontecimiento deportivo...
- **Expresivas:** se forman en torno a sucesos que tienen un atractivo emocional para sus miembros. Por ejemplo: los asistentes a un concierto de rock.
- **Activas:** incluyen la acción violenta y destructiva. Por ejemplo, manifestantes reunidos en un espacio público.

Cuando ante la alarma o las señales de emergencia se producen las reacciones emocionales que pueden desencadenar el proceso de contagio, con la

consecuente aparición de comportamientos colectivamente caóticos, se pueden apreciar una serie de características en la multitud:

- Agitación motriz
- Desconcierto e incertidumbre
- Pérdida de razonamiento
- Desorientación espacial
- Pérdida de la noción del tiempo
- Distorsión perceptiva
- Alteraciones en la atención y en la voluntad
- Conductas compulsivas
- Sugestionabilidad ciega
- Pérdida del sentido de la orientación
- Desaparición de los controles sociales de la conducta
- Alteración de la percepción social
- Desencadenamiento de emociones (hiperemotividad)
- Mayor nivel de sugestionabilidad: ante una autoridad fuerte, ante la irritación...

El fenómeno del **pánico** se podría encuadrar como un tipo de multitud activa. Se puede definir como: "conjunto de personas que reaccionan con sentimientos de alarma, sea real o supuesto el peligro, y con una conducta temerosa, espontánea y no coordinada".

La conducta de pánico normalmente provoca la ruptura de las relaciones sociales cooperativas y desemboca en un incremento real del miedo y del peligro. Hablamos de pánico cuando se empuja, se derriba, se pisotea a personas y las salidas quedan obstruidas, cuando los individuos se portan con más egoísmo y falta de consideración de lo que es común y en grado mayor que el que aprueba la sociedad.

El desarrollo del pánico sigue un curso típico: primero sucede una crisis repentina y las personas sienten un miedo intenso; las expectativas sociales se interrumpen y cada individuo intenta escapar de la fuente de peligro. Se rompe la cooperación mutua y como resultado la situación llega a ser más amenazante. El pánico se produce inmediatamente antes o en los primeros momentos de la crisis, pero no después. En situaciones de emergencia (incendio, derrumbe,

explosión...), el pánico surge porque no hay normas adecuadas a la situación. Ni siquiera cuando se cuenta con personal entrenado en los procedimientos de rescate se consigue evitar un alto porcentaje de desgracias, si no se corta este proceso, ya que el pánico hace que las personas intenten escapar de la situación a cualquier precio. Es por lo que se hace necesario un trabajo preventivo.

El **contagio** es la difusión del afecto o de la conducta de un participante de una multitud a otro integrante de la misma. Es un proceso de interacción humana por el que una persona influye en la otra y ésta, a su vez, en la primera. Así, en un proceso de escalada emocional, generada por comunicación verbal y no verbal en una situación normalmente de incertidumbre, se llega a una difusión de la emoción y a un incremento de la intensidad de la conducta. Se produce una secuencia de reacción circular que, en estos casos, si no se corta en sus fases iniciales, puede resultar caótica. Bajo este concepto de reacción circular se puede explicar el mecanismo fundamental por el que se produce la conducta colectiva.

2.3. TIPOLOGÍAS DE LOS COMPORTAMIENTOS EN LAS EMERGENCIAS

De modo general, se han identificado seis fases sucesivas de conducta en el desarrollo de las catástrofes:

Fase de estado previo

Define el estado anterior del grupo, permitiendo apreciar y destacar los factores que predisponen a los comportamientos inadaptados.

Fase de alerta

Es la que pone a la población en estado de preparación y de prever conductas de salvaguardia. Las señales de peligro (real o supuesto) pueden proceder de la percepción directa del acontecimiento o ser señaladas por mensajes verbales difundidos por responsables o por individuos del mismo público. Así, se crean actitudes de vigilancia y defensa. Sin embargo, se pueden, equivocadamente, propagar rumores en lugar de reducirlos e inducir corrientes de agitación ineficaces. En este momento existe también una tendencia a no creer en la inminencia del peligro y olvidarse de tomar las precauciones más elementales.

Fase de choque

Es determinante; constituye una agresión al estado mental y físico de los individuos. Se tratará de interpretar las señales percibidas. Esta interpretación es a menudo subjetiva y se corre el riesgo de que sea errónea. Conduce a una evaluación de la importancia y de la probabilidad de los efectos del siniestro. Por otra parte, se consideran las medidas posibles y la probabilidad de sus resultados. Esta fase es crucial. Existen varios aspectos, presentes en el acontecimiento, que influyen en la interpretación:

- La negación del peligro, mecanismo por el que los niveles de ansiedad son reducidos. Puede presentar diversas formas. Se subestima o ignora la alerta. No obstante, cuando las señales de peligro se hacen muy evidentes, desaparece esa barrera y sobreviene un estado de extrema ansiedad.

- La afectividad constituye un sistema regulador de la conducta humana. El control insuficiente de ésta puede provocar un estado de emotividad que podría degenerar en pánico.
- La verificación de las informaciones, la búsqueda de informaciones complementarias, la evaluación de las respuestas posibles... son elementos que se engloban dentro de un comportamiento racional.
- El hábito y el entrenamiento son las disposiciones sobre las que se deben focalizar las actuaciones preventivas.

Teniendo en cuenta estas disposiciones, los individuos se movilizan a la acción, preparándose para dar respuestas motrices útiles, o bien tienen un efecto psíquico y motor paralizante, impidiendo la adopción de decisiones y provocando la inhibición.

Fase de reacción

Surge de la fase de choque y de las disposiciones que ésta provoca. Aquí se pueden producir por interrupción en las acciones o planes de acción, manifestaciones de inhibición física, intelectual, desorientación, terror, búsqueda desesperada de protección y socorro y tendencia a reunirse y a imitar el primer modelo de acción que surja. Se puede orientar a comportamientos racionales y útiles. Los sujetos son capaces de elegir una estrategia y de poner en marcha conductas aprendidas. También surgen conductas adecuadas si en el encuadramiento mantenido o establecido se dan rápidamente órdenes eficaces. En definitiva, las respuestas o reacciones del público son de dos tipos: improvisadas o habituales, más o menos adaptadas.

Fase de resolución

Es donde se vuelve a comportamientos normales (más activos después de la inhibición o más tranquilos después del pánico) y se restablece la capacidad intelectual de estimar la situación y adoptar decisiones lógicas. Se recuperan los valores morales y comportamientos de ayuda mutua y salvaguardia. Durante esta fase se observa a veces en las víctimas un movimiento colectivo de segunda convergencia, volviendo a los lugares de la catástrofe.

2.4. CRITERIOS PREVENTIVOS Y DE ACTUACIÓN SOBRE LA CONDUCTA ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIA

El comportamiento de los usuarios está subordinado a dos factores:

- Disposiciones permanentes del público (parcialmente educables), cuyo conocimiento es esencial para los servicios especializados: negación del peligro, afectividad-emotividad, práctica habitual y costumbre o grado de entrenamiento.
- Carácter específico del acontecimiento. Así, el éxito o fracaso de una conducta dependerá también de: la naturaleza y velocidad con la que se propaga el suceso, del medio (es esencial la calidad, el número de vías de evacuación y un refugio eventual), de las percepciones sensoriales (calor, humo, asfixia ...) y de las decisiones tomadas (orden de iniciar y terminar la búsqueda de informaciones, opciones tomadas).

Algunas de las **medidas preventivas y recomendaciones** sobre la conducta ante situaciones de emergencia son las siguientes:

Las normas de actuación ante la emergencia deben ser conocidas, frente la falsa creencia de no dar estas informaciones para no preocupar a la gente. Se trataría de que la información ayude a que todo miembro se convierta en un elemento activo del plan de emergencia en estas situaciones.

La información es el modo imprescindible como sistema de preparación del público ante los riesgos y han de realizarse planes de información para los tres momentos: antes, durante y después de la emergencia.

La información es absolutamente necesaria para tomar decisiones de acción, pero disponer de ella no garantiza la emisión de comportamientos coherentes con la misma. No obstante, reduce la incertidumbre y facilita la acción al hacer predecibles los acontecimientos. La noticia y la información que se acompaña durante una emergencia ejerce una influencia psíquica que pone en marcha el mecanismo de la conducta humana. Así, la información adecuada será la que se expone de tal manera que sea susceptible de deducir de ella las mejores posibilidades de actuación. Hay que evitar la abundancia de información. Debe ser explícita y comprensible por los receptores, sencilla y fácil de retener.

Los requisitos de la información para lograr la mayor eficacia y aplicar en la elaboración de los mensajes son:

- ✓ Credibilidad (confianza en las fuentes)
- ✓ Claridad (expresión del mensaje en términos sencillos)
- ✓ Continuidad (repetirse con cierta frecuencia)
- ✓ Coherencia (tener pleno sentido para quien lo recibe)
- ✓ Adecuación (tener en cuenta factores como costumbres, grado de instrucción ...)
- ✓ Viabilidad (utilizar los cauces adecuados)

En el momento de la emergencia, la interrupción o ausencia de mensajes es una de las causas principales de las situaciones de caos que se pueden producir. Sin información la cooperación se hace difícil. Se utilizará para influir motivando, persuadiendo y/o controlando, según el momento en que se trate (antes, durante o después de la emergencia).

El mensaje de alerta y alarma es una información urgente, esencial y concreta. Avisa para tomar precauciones urgentes ante un suceso inminente de graves consecuencias. Las medidas deberían estar decididas previamente. En las situaciones de masas, es fundamental para la preparación de la emergencia. Funciones de la alerta: avisar del peligro (si es posible evaluación del mismo), propiciar una actitud adecuada para enfrentamiento e informar de medidas muy precisas de precaución.

La eficacia de los mensajes estará en función de: fuente precisa y fiable de información (el prestigio, cargo, carisma, conocimiento), decisión de difundir el mensaje sin dilación, el método de comunicación y la red de difusión.

La formulación debe contener:

- ✓Cuál es el peligro (tipo de emergencia y su gravedad)
- ✓ Su intensidad, información detallada (vías cortadas... A medida que aumenta la concreción de la alerta, la respuesta social es más favorable)
- ✓ Explicar precauciones y medidas concretas (qué se debe hacer)

- ✓ Expresar el estado de situación (qué ha ocurrido y qué va a ocurrir)
- ✓ No repetirlos en exceso (puede causar confusión)
- ✓ Decirlo en distintos idiomas (si lo requiere el caso)
- ✓ Expresarlo con la seguridad y confianza de ser recibido, entendido y creído (debe ser de estilo personal, ya que induce mayor credibilidad)

La redacción de los mensajes de alerta requiere de una verdadera especialización. Se ha de tener en cuenta a qué personas va dirigido y si éstas tienen una particular idiosincrasia.

Hay algunas características esenciales a destacar en estos mensajes:

- ✓ El mensaje debe ser simple, claro y breve, y, ante todo, transmitir una gran sensación de seguridad y de calma.
- ✓ Será conveniente darlos de forma imperativa, utilizando un lenguaje coloquial o de uso frecuente.
- ✓ También, especificar concretamente el tipo de emergencia de que se trata, más que "emergencia" solamente.
- ✓ En algunos casos será conveniente no dejar traslucir la verdadera razón de la evacuación.
- ✓ Resulta importante, en los mensajes de prealerta y alerta, no dar las instrucciones en forma de negación, indicando más lo que se debe hacer que lo que no se debe (para tratar de producir comportamientos adecuados a la situación).
- ✓ Repetir las informaciones importantes (un par de veces puede ser suficiente, puesto que mucha repetición puede crear incomprensión y demoras).
- ✓ Mencionar que alguna persona competente está controlando la situación, puesto que en estas situaciones tranquiliza el saber que una persona autorizada se está haciendo cargo del problema.

Hay que tener en cuenta que a todo esto contribuye la instalación de servicios de megafonía en los lugares, no dependiendo de un sólo medio (emisoras de radio, megafonía, de aviso fijo, móvil ...). Considérese que, por ejemplo, en

grandes edificios la evacuación inmediata y total es peligrosa e impracticable. Así, la transmisión de información para planificar las medidas de desalojo, estableciendo la movilidad por grupos y el movimiento en direcciones preestablecidas, resulta esencial.

Las líneas de actuación respecto del pánico son las siguientes:

- ✓ El sistema de alerta debe difundir informaciones objetivas.
- ✓ El mensaje debe estar relacionado más con el comportamiento a seguir que con el peligro que amenaza.

- ✓ Se ha de verificar que los mensajes han sido bien recibidos e interpretados.
- ✓ El público ha de ser dirigido.
- ✓ Las informaciones deben ser tranquilizadoras, en función del estado emocional.
- ✓ Propagar con rapidez rumores defensivos, contrarios a los que se producen entre el público y crean desesperación.
- ✓ Alejar del grupo de hipersensibles, "gérmenes" de miedo contagioso, sin brusquedad, con actitud reconfortante.
- ✓ Dispersar en grupos la muchedumbre.
- ✓ Canalizar los desplazamientos.
- ✓ Dar las consignas adecuadas a los líderes guía, puesto que éstos son los encargados de actuar en estos casos con el público, sirviendo también de modelo de comportamiento.

3. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

3.1. FINALIDAD

La implantación del Plan de Autoprotección tiene por objeto la puesta en funcionamiento del mismo.

La implantación se debe llevar a cabo con el siguiente programa de actuaciones:

- Constituir formalmente el Comité de Emergencias. El Director/a de Emergencias, máximo responsable del edificio, convocará a los miembros seleccionados a la reunión de constitución del Comité de Emergencias, en la que se levantará un acta de constitución para dejar constancia documental del inicio del proceso de implantación. En la reunión se informará de las obligaciones y deberes que corresponden a los miembros del Comité.
- Presentación del Plan de Autoprotección al Comité de Emergencias. El Plan de Autoprotección tendrá carácter provisional mientras no sea presentado al Comité de Emergencias para su aprobación y/o corrección, si procede. Con la conformidad se podrá proceder a su implantación.
- Selección de los componentes de los Equipos de Emergencia. Podrán ser designados por el Comité de Emergencia o por el Comité de Seguridad y Salud. No obstante, la pertenencia a los Equipos de Emergencia tendrá carácter voluntario porque sin la disposición a la colaboración no queda suficientemente garantizada la seguridad y eficacia del Plan.
- Inicio de sesiones informativas para todo el personal. Permitirán dar a conocer los aspectos fundamentales del Plan de Autoprotección y las instrucciones generales previstas.
- Impartición de sesiones de formación y adiestramiento para los componentes de los Equipos de Emergencia. En orden a mejorar sus conocimientos para el desempeño de las funciones que se le han asignado.

- Ejercicios de actuación práctica en situaciones de emergencia o simulacros. Para que todos se familiaricen y habitúen con las actuaciones del Plan, puedan detectarse carencias y anomalías y posibilitarse la mejora permanente del sistema.

3.2. RESPONSABILIDAD

El Art. 14.2 del Capítulo II de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales recoge el deber jurídico del empresario de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores a su servicio, en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

La responsabilidad de la implantación del Plan de Autoprotección recae sobre el titular de la actividad, según la normativa vigente (Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil en su artículo 7).

A estos efectos, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias con arreglo a los siguientes principios:

- ✓ Evitar los riesgos
- ✓ Evaluar los riesgos que no se puedan evitar
- ✓ Combatir los riesgos en su origen
- ✓ Adaptar el trabajo a la persona, para reducir los efectos del mismo en la salud
- ✓ Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual
- ✓ Dar las debidas instrucciones a los trabajadores

Para la realización de la actividad de prevención, deberá integrarse su sistema en todos los niveles jerárquicos de la empresa; por lo tanto, hay una obligación de todos los trabajadores a participar en la adopción y cumplimiento de las medidas preventivas.

El empresario podrá designar a una o varias personas para ocuparse de dicha actividad, colaborando entre sí y; en su caso, con los servicios de prevención, o también puede concertar dicho servicio a una entidad especializada ajena a la empresa. La persona designada para la implantación y mantenimiento del Plan de Autoprotección será el **responsable de la Implantación**.

El Plan de Actuación ante Emergencias y demás información referente a situaciones de emergencia contenidas en el presente Plan de Autoprotección serán difundidas a todo el personal del centro a través de reuniones, sesiones informativas o cursillos, con una frecuencia ligada a la modalidad y turnos del personal. Dicha difusión es responsabilidad del responsable de la Implantación.

Las funciones que le corresponden al responsable de la Implantación del Plan de Autoprotección son las siguientes:

- Desarrollar una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar.
- Asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación y modificarlas en caso de ser inadecuadas.
- Tomar las medidas necesarias para que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo a realizar.
- Adoptar todas las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban toda la información sobre: riesgos, medidas y actividades para la protección y medidas adoptadas ante una emergencia
- Garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada en materia preventiva.
- Adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación, designando al personal encargado con la formación necesaria.
- Designar los componentes de los equipos de emergencia, de tal forma que su distribución en el edificio sea lo más uniforme posible y se ajuste a la ocupación de las distintas zonas.
- Realizar ejercicios prácticos de actuación ante emergencias.
- Elaborar informes con los resultados obtenidos en el proceso de implantación de las medidas de emergencia.

3.3. FORMACIÓN Y SIMULACROS

La formación para los miembros de los Equipos de Emergencia del centro debe ir encaminada al conocimiento por parte de estos trabajadores de sus funciones en caso de emergencia, así como de los medios que disponen para llevarlas a cabo y debe contener ejercicios prácticos. Atendiendo al punto 3.5 del apartado 3 de la Norma Básica de Autoprotección del Real Decreto 393/2007, es obligatoria la formación y capacitación de los trabajadores del centro que formen parte de los Equipos de Emergencia. Esta formación será de carácter teórico y práctico y se deberá establecer un adecuado programa de actividades formativas.

El resto de los usuarios del centro deben recibir información sobre las actuaciones a seguir en caso de emergencia en el centro y pertenecientes a este grupo se considera:

- Resto de trabajadores del centro de trabajo, que no tienen funciones concretas encomendadas en el Plan de Autoprotección del centro en caso de una emergencia.
- Los trabajadores de empresas subcontratas y transportistas existentes en el centro de trabajo para dar cumplimiento al Procedimiento de Coordinación de Actividades Empresariales establecido en el centro de trabajo.

Para estos usuarios se organizarán sesiones informativas, donde se explique el Plan de Autoprotección. Además de esto, todos los trabajadores y usuarios en general del centro deben conocer:

- El medio de aviso cuando se detecte una emergencia.
- La forma en que se les transmitirá la alarma y la orden de evacuación.
- Información sobre las conductas a seguir en caso de emergencia y las prohibiciones.
- La forma como realizar la evacuación del establecimiento.
- Los puntos de reunión establecidos.

Como complemento a esta información, se colocarán carteles informativos sobre:

- Medidas de prevención incendios.
- Normas de evacuación.
- Puntos de reunión establecidos.
- Señales de alarma.

En el centro de trabajo estarán obligatoriamente señalizados los recorridos de evacuación y la ubicación de los medios de lucha contra incendios y además se podrá tener colgados en la pared planos de "Usted está aquí" en cada área del centro indicando los recorridos de evacuación y la ubicación de los medios de lucha contra incendios en dicha área.

El simulacro es fundamental para mantener a los integrantes de los distintos equipos de emergencia formados y preparados en caso de una emergencia real. Así lo marca el artículo 3.6. del Real Decreto 393/2007: *"para evaluar los planes de autoprotección y asegurar la eficacia y operatividad de los planes de actuación en emergencias se realizarán simulacros de emergencia, con la periodicidad mínima que fije el propio plan, y en todo caso, al menos una vez al año evaluando sus resultados."*

Mediante los simulacros se podrán detectar:

- Deficiencias en el Plan
- Adecuación y adiestramiento de los recursos humanos
- Ubicación y uso de los medios técnicos
- Efectividad de los procedimientos de actuación de todas las personas que puedan estar afectadas por una emergencia, su conocimiento, etc.

Antes de realizar un simulacro de acuerdo con su programación, se deberá informar a los órganos competentes en materia de Protección Civil de las Administraciones Públicas de la realización de dicho simulacro, con la debida antelación.

Además, antes de realizar un simulacro, es necesario tener una reunión previa con todos los implicados. En esta reunión se determinará un día y una hora concreta y se elegirá el tipo de emergencia sobre la que va a desarrollarse el

simulacro. Se deberá nombrar un director y número de observadores que actuarán como árbitros de todo el ejercicio. El director del simulacro debe ser el Jefe de Emergencia, y a su vez, él será el que elija a los observadores. La función del director será la de plantear el ejercicio, vigilar su realización, dirigir su desarrollo y resumir las conclusiones de todo el simulacro.

A la hora de realizar la programación es importante organizar simulacros que cubran las máximas combinaciones posibles al respecto:

- ✓ Tipo de emergencia
- ✓ Áreas y dependencias afectadas
- ✓ Horarios y turnos
- ✓ Con y sin presencia de personas ajenas a la empresa
- ✓ Etc.

Terminado el simulacro se llevará a cabo una evaluación del mismo y se redactará el correspondiente informe sobre los resultados de los ejercicios reales y una valoración final, que servirá de base para adoptar las medidas correctoras pertinentes y corregir el Plan, con la finalidad de obtener una mayor coherencia y efectividad de la respuesta frente a situaciones de emergencia.

Este documento estará firmado por el responsable del Plan de Autoprotección y se conservará por parte de la empresa a disposición de las Administraciones Públicas, junto con toda la información de las actividades de mantenimiento de la eficacia del Plan que se lleven a cabo.

3.4. MANTENIMIENTO

Para garantizar la efectividad del Plan de Autoprotección en el tiempo, es necesario posibilitar “el reciclaje de la formación de los medios humanos” (especificado en el RD 393/2007, de 23 de marzo).

Para ello, se establecerá un programa de actividades formativas periódicas para asegurar el mantenimiento de la formación teórica y práctica del personal asignado al Plan de Autoprotección que incidan en la organización operativa (procedimientos de actuación). A su vez, es importante contar con procedimientos para poder comprobar la efectividad de esta formación.

Cuando se renueve o se incorpore personal a los Equipos de Emergencia, se les impartirá la misma formación que se dio inicialmente a los componentes de la misma. Cada vez que se cambien las condiciones de las instalaciones, los procedimientos de trabajo, se incorporen nuevas tecnologías, etc., habrá que realizar una revisión del Plan de Autoprotección y, posiblemente, habrá que realizar un reciclaje de los componentes de los Equipos de Emergencia.

FORMACIÓN E INFORMACIÓN	
ACTIVIDAD	PERIODICIDAD
Reunión informativa sobre el Plan de Autoprotección con entrega de instrucciones generales de actuación frente a la emergencia (Para todos los trabajadores)	ANUAL
Curso de formación y adiestramiento (Para los Equipos de Emergencia)	
Simulacro de emergencia	
Curso de nuevo personal	INCORPORACIÓN

El Plan de Autoprotección tendrá una vigencia de tres (3) años. Asimismo, deberá revisarse, dando lugar a su modificación o enmienda, siempre que se dé alguna de las siguientes circunstancias:

- o Modificación de la legislación vigente o reglamentación de orden interno.
- o Modificaciones substanciales en la configuración del edificio, de las actividades desarrolladas o del entorno.

- Cambio en las personas designadas con responsabilidades dentro del mismo.
- Deficiencias observadas en el Plan a partir de la realización de simulacros o emergencias reales.
- Aparición de nuevos riesgos.
- Otras circunstancias que aconsejen dicha revisión.

El cumplimiento de este requisito permitirá que el Plan de Autoprotección sea fidedigno en su información y cada vez más eficaz frente a las situaciones que se puedan presentar.

Respecto a la actualización del Plan, ésta se refiere al conjunto de actuaciones encaminadas a garantizar el funcionamiento del Plan, referidas tanto a los procedimientos de actuación como a la puesta al día de la formación de los integrantes y eficacia de los medios de protección; es decir, mantener en todo momento la operatividad de Plan de Autoprotección. En este sentido, se deberán contemplar las siguientes actualizaciones siempre que se produzcan cambios:

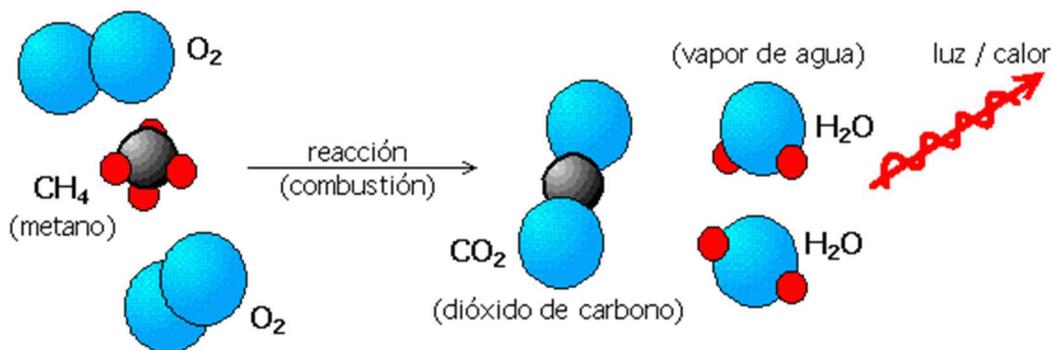
- Actualización de la formación
- Actualización del plan de evacuación
- Actualización de la designación de integrantes de los Equipos de Emergencia
- Actualización de nuevos escenarios de simulacro
- Actualización las personas tanto del centro como ajenas al mismo que puedan verse afectadas
- Actualización del inventario de medios de autoprotección
- Actualización del inventario de locales de riesgo
- Actualización del cuadernillo de revisiones de instalaciones

4. TEORÍA BÁSICA DE INCENDIO Y EXTINCIÓN

4.1. TEORÍA DEL FUEGO

Para saber cómo prevenir un incendios, cómo nos podemos proteger ante él y cómo realizar su extinción, es imprescindible conocer qué factores son necesarios para que se inicie un fuego y cómo se desarrollan, lo que se llama la teoría del fuego.

Un fuego es una reacción química de combustión, una oxidación rápida de una sustancia generando calor y luz (en forma de llamas o incandescencia) y que además puede generar humo y gases según el tipo de combustible y la cantidad de oxígeno.



Reacción de combustión del metano

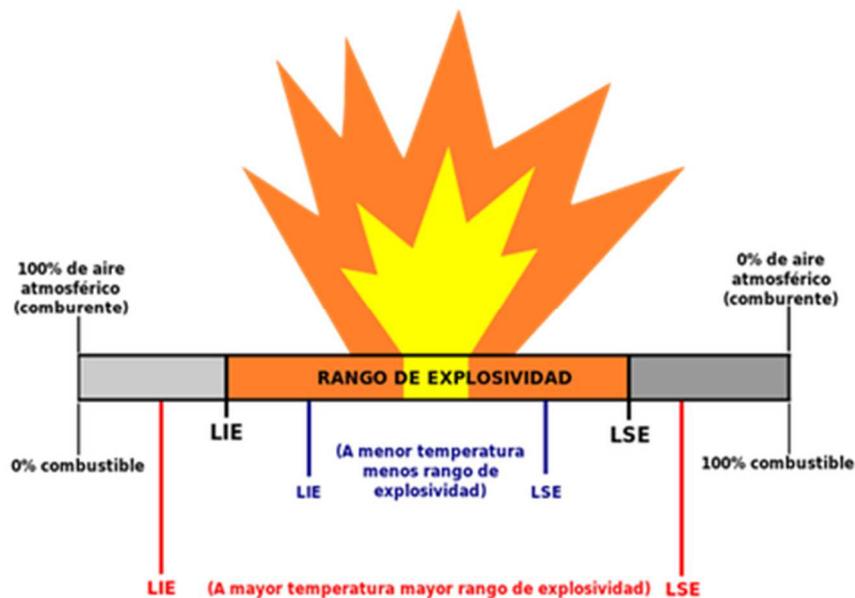
Triángulo del fuego

Todo fuego necesita tres elementos indispensables para iniciarse, definimos así el "triángulo del fuego":



Triángulo del fuego

- **COMBUSTIBLE.** Es la materia que se quema (se oxida). Por ejemplo: madera, papel, alcohol, butano... Los fuegos se pueden clasificar según el combustible que está ardiendo.
- **COMBURENTE.** Es lo que reacciona (oxida) con el combustible generando la combustión. Normalmente será el oxígeno presente en el aire (la atmósfera terrestre contiene un 21% de oxígeno y casi todo lo demás es nitrógeno), pero también puede ser un sólido como los que se usan en pirotecnia para quemar la pólvora de un cohete (nitrato amónico, por ejemplo) o un líquido como el agua oxigenada.



Para cada combustible hay un determinado conjunto de mezclas con el aire que pueden arder teniendo así un rango de explosividad o inflamabilidad. Fuera de ese rango la reacción de combustión no se producirá. Si en un recipiente tenemos aire y una chispa y comenzamos a añadir un gas combustible no pasará nada porque habrá muy poca concentración de combustible, pero llegará un momento en que se produzca la combustión siendo ese punto el Límite Inferior de Explosividad (LIE). Al contrario, si tenemos un recipiente lleno de gas inflamable con una chispa y comenzamos a llenar con aire llegará un momento en que arderá siendo este el Límite Superior de Explosividad (LSE).

- CALOR. Este elemento del triángulo del fuego tiene dos componentes: la temperatura del combustible y la energía mínima de ignición.

Para que haya llamas en un fuego siempre debe haber gases en concentración suficiente para que la mezcla con el aire esté dentro del rango de inflamabilidad. Por tanto, los sólidos y los líquidos deben transformarse en gas y eso se consigue con una temperatura determinada para cada combustible. Para los sólidos orgánicos se conoce como temperatura de pirólisis que es el proceso de descomposición térmica y para los líquidos temperatura de inflamación.

Una vez dentro del rango es necesaria una energía para iniciar la reacción que se conoce como energía mínima de ignición (EMI). Según el combustible, ésta será más o menos grande. Un gas como el butano solamente necesita la energía de una chispa. Por eso las recomendaciones ante una fuga de gas de no encender ni apagar luces, ni usar el móvil... Esta energía no sería necesaria si la temperatura fuese tan elevada que se alcanzase la temperatura de autoignición.

Controlar las fuentes de calor es el principal método de prevención de incendios. A nivel industrial hay una normativa que se llama ATEX que hace hincapié en este aspecto.

En la tabla siguiente tienes las fuentes de ignición que se evalúan en las empresas:

FUENTES DE IGNICIÓN	CONDICIONES DE APARICIÓN
Superficies calientes	- Superficies calientes fácilmente reconocibles: calentadores eléctricos, radiadores, cabinas de secado, tuberías de vapor, material fundido, procesos en caliente... - Otras: piezas de maquinaria, frenos y embragues a fricción (tanto de vehículos como de unidades de proceso), bujías y cojinetes dañados, materiales humeantes, soldaduras recientes...
Llamas y gases calientes	- Llamas desnudas: sopletes de soldadura, calentadores, encendedores... - Gases de combustión: motores de combustión interna, vehículos...
Chispas de origen mecánico	- Al golpear herramientas metálicas entre sí, con otros metales, con hormigón... - Choques en los que están implicados metales ligeros (como aluminio y magnesio) y sus aleaciones.
Arcos y chispas eléctricas	- Motores y equipos eléctricos en malas condiciones. - Apagado y encendido de circuitos.
Corrientes eléctricas parásitas, protección contra la corrosión catódica	- Fallos en instalaciones eléctricas. - Corrientes de retorno en instalaciones generadoras de potencia, como trenes eléctricos y grandes instalaciones de soldadura. - Efectos de inducción (cerca de instalaciones eléctricas con corrientes elevadas o transmisiones de radiofrecuencia elevadas).
Electricidad estática	- Circulación de fluido por una tubería, transmisiones de correas, transporte neumático de materiales pulverulentos...

Fuentes de ignición que se estudian en las empresas para hacer las evaluaciones de riesgo

Otras causas principales de incendio son los aparatos generadores de calor (estufas, braseros, chimeneas...), la electricidad (sobrecargas, cortocircuitos, falta de mantenimiento, mal uso...) y los despistes con el fuego (velas, cigarrillos...).

Tetraedro del fuego



Tetraedro del fuego

Una vez que se ha iniciado el fuego, este puede continuar o puede apagarse, sobre todo en fuegos de sólidos como la madera. ¿Cuántas veces se nos ha apagado la chimenea o la barbacoa? Que el fuego continúe depende de que se produzca lo que se conoce como reacción en cadena que sería el cuarto eslabón del fuego. Tenemos así el "tetraedro del fuego" un concepto que introdujo Walter Haessler en 1961 tras varios ensayos realizados por Arthur Guise.

Cuando la cantidad de gases producidos es suficiente, el fuego se autoalimenta ya que genera más calor que produce más gases y así sucesivamente, y no se apaga hasta que se elimine alguno de los tres elementos. Es un concepto químico complejo que depende principalmente de las características del combustible: composición, estado físico, humedad, tamaño... Está relacionado con la facilidad para producir esos gases combustibles. La madera arde antes si la tenemos seca y en pequeños trozos porque necesita menos temperatura para que empiece la reacción en cadena y además se genera mayor cantidad de gases.

Los sólidos, con el calor se descomponen emitiendo sustancias volátiles muy reactivas que son las que arden y forman la llama. Este fenómeno se conoce como pirólisis y se da en cualquier materia orgánica (no se da en metales ni en vidrios).

En los sólidos orgánicos se da el fenómeno de la combustión incandescente: es la combustión lenta sin llama. Lo puedes ver en las ascuas o brasas que usamos para asar alimentos, en un cigarrillo o en una barita de incienso. No se produce la reacción en cadena por el agotamiento de las sustancias volátiles, por la falta de calor para generarlas y/o por la falta de oxígeno.



Combustión incandescente

Los líquidos deben evaporarse para poder arder. Por eso, si están en un recipiente, arden solo en superficie y la llama estará flotando sobre él. Algunos, como el alcohol de quemar, arden lentamente y se usan para cocinar o en los mecheros de laboratorio. Según su temperatura de inflamación o *flash point* (aquella a la que generan suficientes gases para arder en presencia de una fuente de ignición) serán más o menos peligrosos. Para el gasoil, por ejemplo, esta temperatura está entre 60°C y 100°C (según su composición) y para la gasolina es de -39°C (muy inflamable).

Aquellos líquidos que a temperatura ambiente (se toma un valor de 23°C para la clasificación) ya están preparados para arder (ya que su temperatura de inflamación es menor), se consideran más peligrosos que el resto.



Alcohol ardiendo

Los gases inflamables ya se encuentran listos para arder y con una mínima energía la combustión comienza. Por eso, si tenemos un escape confinado en la cocina (butano o propano normalmente), la mezcla con el oxígeno entra dentro del rango de inflamabilidad y encuentra un punto de energía suficiente, todo el gas arde a la vez produciendo una explosión.

4.2. CLASES DE FUEGO

A nivel europeo los fuegos se regulan con la norma UNE-EN 2-1994/A1 (con última revisión de 2005) la cual establece las siguientes clases de fuego según la naturaleza del combustible:

CLASE A	
	<p>Son los que ocurren con MATERIALES SÓLIDOS como la madera, el papel, los trapos y los desperdicios. La acción sofocante y de enfriamiento del agua, o soluciones que la contengan en porcentajes altos, son de importancia vital en esta clase de fuegos. Hay agentes de polvos químicos secos especiales (de multiuso) que extinguen rápidamente las llamas y forman una capa que retrasa la combustión. Si fuese imperiosa una extinción total, se recomienda continuar con agua o con otro agente extintor de la clase A.</p>
CLASE B	
	<p>Son los que ocurren debido a la presencia de una mezcla de vapor-aire sobre la superficie de un LÍQUIDO INFLAMABLE, como gasolina, aceite, grasa, pinturas y algunos disolventes. El limitar el aire (oxígeno) e inhibir los efectos de la combustión son de importancia vital en esta clase de fuegos incipientes. Los chorros de agua favorecen la propagación del fuego, aunque, en ciertas condiciones, las boquillas de niebla de agua han demostrado ser eficaces. Generalmente, se usan polvos secos comunes, polvos secos de multiuso, anhídrido carbónico, espuma e hidrocarburos halogenados.</p>
CLASE C	
	<p>Son los que tienen lugar en GASES COMBUSTIBLES, con la particularidad de arder muy rápidamente.</p>

	<p>Como norma general, los fuegos producidos en gases no deben apagarse si no se puede contener el escape de gas. El peligro de explosión por la acumulación del gas del escape sería peor que permitir que el gas siga ardiendo en el punto en que se está fugando.</p> <p>La única manera adecuada de extinguir un fuego así es cortándole el combustible. Mientras tanto, es necesario enfriar los materiales o edificaciones expuestos al fuego, así como el propio contenedor del gas.</p> <p>La neblina de agua es buena para estas operaciones y establece una barrera contra el calor, para proteger a las personas que intentan cerrar las válvulas o trabajan cerca del fuego.</p> <p>Hay que tener en cuenta que, cuando la llama de un escape es azulada y no produce humos, es probable que en el interior del contenedor exista una mezcla del combustible y comburente dentro de sus límites de explosividad. En el caso de crearse un vacío, la explosión es segura, no se puede arriesgar, el personal al intentar cortar la fuga. En estas circunstancias, si fuese posible, habría que inyectar vapor de agua o gas inerte.</p> <p>Los agentes extintores más adecuados son el anhídrido carbónico, gases inertes, polvo químico y halógenos.</p>
CLASE D	
	<p>Los fuegos que ocurren en METALES COMBUSTIBLES como el magnesio, el titanio, el circonio, el litio y el sodio. Para controlar y extinguir fuegos de esta clase se han desarrollado técnicas, agentes extintores y equipos de extinción especiales. En general, no deben usarse agentes extintores comunes sobre fuegos metálicos, ya que existe el peligro, en la mayoría de los casos, de</p>

	aumentar la intensidad del fuego debido a una reacción química entre algunos de los agentes extintores y el metal que se está quemando.
CLASE F	
	Los fuegos que se forman en ciertos combustibles o reactivos químicos (ACEITES Y GRASAS DE COCINA) requieren, en algunos casos, agentes extintores y técnicas especiales. En estos casos debe intervenir personal especializado

4.3. FACTORES QUE AFECTAN AL COMPORTAMIENTO DEL INCENDIO

Una vez se inicia o se propaga un incendio sobre un lecho de combustible disponible, otros factores modificarán su **comportamiento**. Conocer los factores que afectan a un determinado tipo de incendio nos facilitará seleccionar las técnicas adecuadas para enfrentarnos con eficacia y seguridad al incendio.

Todos los factores interactúan los unos sobre los otros, conformando un comportamiento del incendio específico en un determinado momento; cuando los factores cambian, el comportamiento del incendio también lo hace.

Meteorología

Las condiciones meteorológicas constituyen el componente más variable del comportamiento del incendio, debido a los cambios en las masas de aire y las diferencias entre el ciclo diurno y nocturno. Los principales factores meteorológicos que influyen en el comportamiento del incendio son:

- La temperatura
- La humedad relativa
- La estabilidad atmosférica
- La dirección y velocidad del viento
- La precipitación

Combustibles

Las características específicas que afectan el comportamiento del incendio son:

- La carga de combustible
- El tamaño y la forma
- La compactación
- La continuidad horizontal y vertical
- El contenido químico

Estos factores pueden variar en el tiempo y en el espacio, pero las variaciones temporales suelen producirse muy lentamente. En cambio, la humedad y la temperatura del combustible se ven directamente afectados por los tres

componentes del triángulo, y puesto que pueden cambiar en muy poco tiempo, pueden causar cambios súbitos en el comportamiento del incendio.

4.4. FASES DE UN INCENDIO

En el desarrollo de un incendio pueden distinguirse varias fases:

1. Según aumenta la temperatura, el combustible empieza a desprender partículas invisibles al ojo humano.
2. La concentración de partículas ascendentes, que se desprenden del material, forma humos y vapores que ya son visibles.
3. En presencia de la cantidad de oxígeno necesaria, los vapores se transforman en llamas, con gran aumento de los humos y desprendimiento de calor.

La duración de cada una de estas fases depende de la clase de material y de las circunstancias en cada momento.

La velocidad de propagación del fuego viene determinada por la superficie de contacto del combustible con el comburente, por la proporción de ambos y por la temperatura.

Los gases combustibles y los vapores desprendidos de líquidos combustibles nos dan el mayor grado de mezcla con el aire. En determinadas proporciones pueden provocar explosiones, al igual que líquidos o sólidos combustibles pulverizados.

Las brasas son productos de combustiones incompletas de algunos sólidos de alta temperatura de oxidación, las cuales forman posteriormente las cenizas.

4.5. MÉTODOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

En caso de que llegue a producirse un incendio, deben adoptarse las acciones necesarias para tratar de controlar y extinguir el fuego producido, en el menor tiempo posible, mediante el uso de agentes de extinción diversos. Los métodos de extinción aplicables se deducen del tetraedro del fuego:

- ELIMINACIÓN Combustible
- SOFOCACIÓN Comburente
- ENFRIAMIENTO Energía
- INHIBICIÓN Reacción en cadena

Eliminación del combustible

El fuego precisa para su mantenimiento de nuevo combustible que lo alimente. Si el combustible es eliminado de las proximidades de la zona de fuego, éste se extingue al consumirse los combustibles en ignición. Esto puede conseguirse:

- Directamente cortando el flujo a la zona de fuego de gases o líquidos, o bien quitando sólidos o recipientes que contengan líquidos o gases, de las proximidades de la zona de fuego.
- Indirectamente refrigerando los combustibles alrededor de la zona de fuego.

Sofocación del comburente

La combustión consume grandes cantidades de oxígeno; precisa por tanto de la afluencia de oxígeno fresco a la zona de fuego. Esto puede evitarse:

- Por ruptura de contacto combustible-aire recubriendo el combustible con un material incombustible (manta ignífuga, arena, espuma, polvo, tapa de sartén, etc.)
- Dificultando el acceso de oxígeno fresco a la zona de fuego cerrando puertas y ventanas.
- Por dilución de la mezcla proyectando un gas inerte (N_2 o CO_2) en suficiente cantidad para que la concentración de oxígeno disminuya por debajo de la concentración mínima necesaria. Se consigue el mismo efecto, pero con menor efectividad proyectando agua sobre el fuego,

que al evaporarse disminuirá la concentración de oxígeno (más efectivo si es pulverizada).

Enfriamiento de la energía

De la energía desprendida en la combustión, parte es disipada en el ambiente y parte inflama nuevos combustibles propagando el incendio. La eliminación de tal energía supondría la extinción del incendio.

Esto puede conseguirse arrojando sobre el fuego sustancias que por descomposición o cambio de estado absorban energía. El agua o su mezcla con aditivos, es prácticamente el único agente capaz de enfriar notablemente los fuegos, sobre todo si se emplea pulverizada.

Inhibición de la reacción en cadena

Las reacciones de combustión progresan a nivel atómico por un mecanismo de radicales libres. Si los radicales libres formados son neutralizados, antes de su reunificación en los productos de combustión, la reacción se detiene.

Los halones son los agentes extintores cuya descomposición térmica provoca la inhibición química de la reacción en cadena.

Algunos autores postulan, que el gran efecto extintor sobre las llamas del polvo es debido a una inhibición física por la separación espacial de los radicales libres, que provocan las minúsculas partículas de polvo proyectadas.

4.6. AGENTES EXTINTORES

Existen muchas variables que pueden influir sobre la elección de un agente extintor y su forma de aplicación. Pueden mencionarse entre otros:

- El tipo de fuego: A, B, C, o D.
- Si se pretende la extinción o solo la protección de riesgos vecinos.
- La velocidad con que actuará (accionamiento manual o automático).
- El tamaño y tipo de riesgo.
- El valor del riesgo a proteger.
- La ubicación del riesgo.
- El posible daño a causar por el agente extintor en las instalaciones.
- El costo del equipo que posibilitará la extinción.

De hecho, el principio fundamental que guía al diseñador de una protección contra incendios es que, salvo incompatibilidades, la mayoría de los riesgos pueden extinguirse con la mayoría de los agentes extintores, si se escoge la forma de aplicación adecuada, como queda reflejado en la tabla incluida en la NBE-CPI-82.

Tipo de extintor	Clases de fuego			
	A	B	C	D
De agua pulverizada	***	*		
De agua a chorro	**			
De espuma física	**	**		
De polvo convencional		***	**	
De polvo polivalente	**	**	**	
De polvo especial				*
De anhídrido carbónico	*	**		
De hidrocarburos halogenados	*	**	*	
Específico para fuego de metales				*

*** Muy adecuado
 ** Adecuado
 * Aceptable

Adecuación de los extintores. Fuente: NTP 99: Métodos de extinción y agentes extintores.

Las incompatibilidades, (o baja acción extintora), quedan reflejadas en la citada tabla por los espacios en blanco; además de estas se deben indicar las siguientes:

- El agua a chorro sobre fuegos tipo A, pueden dispersar el incendio, si los sólidos están disgregados.

- La efectividad del agua pulverizada sobre fuegos tipo B es nula para productos con temperatura de inflamación inferior a 38°C y crece a medida que lo hace dicha temperatura de inflamación.
- El anhídrido carbónico es de muy baja efectividad en extinción de fuegos con extintores.
- El polvo puede dañar instalaciones delicadas.
- La utilización de halón, en forma de inundación total, es muy eficaz si se actúa en los primeros momentos del incendio, pero puede ser peligrosa sobre fuegos extendidos puesto que, si la temperatura del local es alta, la descomposición térmica del halón produce productos muy tóxicos.
- La utilización de agua sobre instalaciones en tensión en aplicación manual puede entrañar riesgo de electrocución para el operador. Debe indicarse al respecto que dicho riesgo es en cierta parte una leyenda negra, puesto que, experimentalmente se ha demostrado que existe siempre una distancia de seguridad, desde la que se puede lanzar agua sobre instalaciones en tensión. El riesgo disminuye cuanto mayor es el grado de pulverización del agua y existen lanzas especiales que permiten extinguir con seguridad fuegos en tensión de hasta 300 Kilovoltios desde distancias de alrededor de 10 metros.

A pesar de lo anteriormente expuesto se recomienda que solo personal entrenado y especializado extinga fuegos en tensión con agua.

4.7. EQUIPOS DE EXTINCIÓN: EXTINTOR Y BIE

Los equipos de extinción que se emplean para aplicar o proyectar los agentes extintores son:

- Extintores de incendio (portátiles o móviles)
- Bocas de incendio equipadas (de 25mm o de 45mm)
- Hidrantes exteriores (de columna o de arqueta)
- Instalaciones fijas (rociadores de agua, agua pulverizada, espuma física,...)
- Instalaciones complementarias (detección automática, pulsadores de alarma)

Método de empleo de un extintor

1. Al descubrir el fuego, de la alarma personalmente o a través de un compañero, por teléfono, o accionando un pulsador de alarma.
2. Seguidamente, coja el extintor de incendios más próximo que sea apropiado a la clase de fuego. Coger el extintor por la maneta y por la base.
3. Sin accionarlo, diríjase a las proximidades del fuego.
4. Prepare el extintor, según las instrucciones recibidas en las prácticas contra incendios. Si no las recuerda, están indicadas en la etiqueta del propio extintor. Generalmente deberá hacerse lo siguiente:
 - Deje el extintor en el suelo, coja la pistola o boquilla de descarga y el asa de transporte, inclinándolo un poco hacia delante.
 - Con la otra mano, quite el precinto, tirando del pasador hacia fuera.
 - Si es necesario presurizar el extintor, hágalo accionando el dispositivo de apertura del botellín.
5. Presione la palanca de descarga para comprobar que funciona el extintor.
6. Una vez comprobado el funcionamiento, dirigir el chorro de agente extintor hacia la base de las llamas, procurando mantener el extintor lo

más vertical posible (no es necesario mantenerlo en vilo, puede dispararse desde el suelo).

7. Efectuar un movimiento de barrido en zigzag de fuera hacia adentro. En el caso de fuego de combustibles sueltos o líquidos inflamables, evitar que el chorro por el efecto del soplo y choque extienda la superficie de ignición y/o provoque proyecciones de partículas inflamadas.
8. Evitar que el chorro de agente extintor toque a las personas.
9. En caso de extintores de polvo, evitar que este caiga sobre el área incendiada en forma de llovizna.



Método de empleo de a Boca de Incendios Equipada

Para BIE instalada en el interior de un armario (brazo oscilante):

1. Abrir la tapa del armario o romper el cristal de la misma.
2. Girar la devanadera donde está alojada la manguera para extraerla con mayor facilidad.
3. Desenrollar la manguera desde la boquilla y desplegarla en dirección hacia el incendio. En el caso de las BIE de 25 mm se puede utilizar sin desplegarla totalmente.
4. Abrir la válvula de paso del agua. Existen equipos que tienen apertura automática del paso del agua al girar la devanadera entre 1 y 3 vueltas, aproximadamente.
5. Una vez abierta la válvula ayudar a la otra persona a mantener la manguera.
6. Abrir la boquilla, girando en el sentido apropiado.

7. Atacar el foco del incendio arrojando agua sobre los materiales que arden hasta su control o su extinción completa.
8. Si no puede verse el fuego, se arrojará también el chorro hacia el techo y las paredes con un movimiento giratorio, para alcanzar la mayor superficie posible y provocar un mayor enfriamiento del recinto.
9. En el caso de que el humo sea muy intenso, la posición de agachado es la menos penosa y se respirará mejor aproximando la cara al chorro de agua. Si la extinción debe prolongarse es más seguro utilizar el equipo respiratorio autónomo o evacuar el edificio. Nunca pondremos la vida en peligro.
10. En el momento que quede controlado el incendio continuar atacando con el agua hasta que no quede ningún foco de calor. Las boquillas disponen de un mecanismo de apertura y cierre de apertura y cierre para ir utilizando agua pulverizada a chorro.

4.8. MEDIOS EXTERIORES DE PROTECCIÓN: HIDRANTES

Si las medidas prevención de incendios no son suficientes y se declara un conato de incendio que no es sofocado a tiempo o el incendio se detecta demasiado tarde como para apagarlo con los medios de extinción disponibles serán necesarios medios más potentes para extinguir el fuego, por lo que tendrán que intervenir los bomberos. Sin embargo, el agua de un camión de bomberos puede acabarse en minutos. ¿Qué ocurrirá si el incendio no se ha apagado para cuando el camión de bomberos se haya quedado sin agua? Gracias a los hidrantes de incendios, el suministro de agua no será un problema.

Los hidrantes de incendios son aparatos conectados a una red de abastecimiento de agua destinado a suministrar agua en caso de incendio. Los hidrantes no tienen mangueras, sino que son agua para que bomberos o los servicios de emergencia puedan conectar sus mangueras y/o equipos de lucha contra incendios. También sirven para llenar de agua las cisternas de los camiones de bomberos. Los hidrantes de incendios forman parte de la red de agua específica de protección contra incendios, por lo que están conectados directamente a dicha red, ya sea la red de uso público o la de una instalación en concreto.

Debido a su naturaleza, los hidrantes suelen estar colocados en el exterior de los edificios, aunque puede haber excepciones. En cualquier caso, los hidrantes de incendios deben estar debidamente señalizados, indicando el diámetro nominal, el número de la norma y el nombre del fabricante. Cabe destacar en este punto que los hidrantes se rigen por una serie de normas que aseguran, por una parte, que el equipo utilizado para la extinción del incendio sea compatible y, por otra, que puedan asegurar un caudal y presión de agua mínimos durante un tiempo determinado (concretamente, de 1 Kg/cm² durante un mínimo de 2 horas).

Los hidrantes pueden ser de dos tipos:

Los **hidrantes de columna** pueden ser de columna seca y de columna húmeda.

- Los **hidrantes de columna seca** son lo que se vacían automáticamente después de ser utilizados. De este modo, al no contener agua cuando no es necesario, no tienen riesgo de rotura por heladas. Estos hidrantes también incorporan un sistema que asegura su estanqueidad en caso de rotura por impacto.
- Los **hidrantes de columna húmeda** son una alternativa más eficiente y eficaz a los hidrantes de columna seca, ya que disponen de todo el mecanismo en la superficie. Uno de estos inconvenientes tiene que ver con la reparación, ya que en los hidrantes de columna húmeda no hay que picar el suelo para descubrir el mecanismo, mientras que en los de columna seca, sí.

Los **hidrantes bajo nivel de tierra o de arqueta** son aquellos que permanecen totalmente enterrados, de forma que no dan lugar a problemas de espacio, no tienen riesgo rotura por impacto y están más protegidos de las heladas. Sin embargo, dispone de menores prestaciones de caudal respecto a los hidrantes de columna. Además, su uso requiere más tiempo, ya que hay que localizarlo primero y quitar la tapa después para poder colocar la manguera. En cualquier caso, ofrecen una solución eficaz para núcleos urbanos muy poblados en los que puede haber problemas de espacio

5. PREVENCIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO Y ACTUACIÓN FRENTE AL MISMO

5.1. NORMAS BÁSICAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

La prevención es el aspecto más importante de la seguridad contra incendios. Gran parte de los incendios producidos podrían haberse evitado, de aplicar una serie de medidas básicas que deben tenerse en cuenta al realizar el trabajo:

- ✓ Siempre que sea posible, mantener una zona de seguridad (sin combustibles) alrededor de los aparatos eléctricos.
- ✓ No sobrecargar los enchufes. De utilizar "ladrones", "regletas" o alargaderas para conectar diversos aparatos eléctricos a un mismo punto de la red, consulte previamente al personal cualificado.
- ✓ Si detecta cualquier anomalía en las instalaciones eléctricas o de protección contra incendios, comuníquelo al responsable del área afectada.
- ✓ No aproximar focos de calor intensos a materiales combustibles.
- ✓ De efectuar operaciones "en caliente" (con llamas abiertas, objetos calientes, chispas mecánicas, arcos eléctricos, normalmente por operaciones de mantenimiento mecánico y soldadura, ...), consulte a los responsables del área donde vayan a realizarse los trabajos. Puede ser necesario tomar precauciones especiales e incluso que sea una zona donde esté prohibido efectuar estos trabajos, por existir riesgo alto de incendio y/o explosión.
- ✓ No obstaculizar en ningún momento los recorridos y salidas de evacuación, así como el acceso a extintores, bocas de incendio, salidas de emergencia, cuadros eléctricos o pulsadores de alarma. Estos equipos deben estar siempre accesibles para su rápida utilización en caso de emergencia.
- ✓ Mantener el lugar de trabajo limpio y ordenado. La suciedad, los derrames de líquidos y materiales como virutas, papeles y cartones pueden originar fácilmente incendios.

- ✓ Los espacios ocultos son peligrosos: no dejar en los rincones, debajo de las estanterías o detrás de las puertas lo que no queremos que esté a la vista.
- ✓ Ante cualquier olor sospechoso o superficie excesivamente caliente, avisar a mantenimiento, al responsable de zona o conforme a las instrucciones del plan de emergencia.
- ✓ Respetar las señales de "PROHIBIDO FUMAR" al entrar en las áreas donde esté señalizado, depositar las colillas en ceniceros, bien apagadas y no tirarlas en cualquier sitio.
- ✓ Dejar libre de materiales una distancia de 1 metro por debajo de los detectores de incendio.
- ✓ Recordar siempre que la prevención de incendios se basa en impedir la presencia simultánea de focos de ignición y materiales combustibles.

5.2. RIESGOS PARA LAS PERSONAS AFECTADAS POR UN INCENDIO

Los peligros para las personas afectadas se derivan de los factores siguientes:

- Calor
- Visión limitada por opacidad del humo e irritación de los ojos.
- Narcosis por gases asfixiantes
- Irritación de las vías respiratorias

Durante un incendio se desprenden gases, vapores y partículas sólidas en suspensión, diversos productos residuales de las reacciones químicas de oxidación-reducción que tienen lugar en la combustión.

Son estos humos los que causan el mayor número de víctimas mortales en los incendios. La mayoría de estas víctimas ocurren porque no han podido encontrar la salida por causa del humo y, después, porque el monóxido de carbono les ha envenenado o la falta de oxígeno, asfixiado.

El principal gas tóxico en los incendios es el monóxido de carbono. Aproximadamente el 50% de las víctimas de incendios fallecen a consecuencia de su inhalación. La toxicidad del monóxido de carbono se debe a su facilidad de combinación de la hemoglobina de la sangre para formar carboxihemoglobina (COHb), que impide el intercambio de oxígeno y anhídrido carbónico.

Para evitar, dentro de lo posible, la exposición a estos gases se recomienda como práctica de emergencia respirar el aire a nivel del suelo, salir del recinto andando a gatas, y protegerse la nariz y la boca con un pañuelo húmedo.

El pánico produce reacciones emocionales provocadas por el miedo a no poder escapar a tiempo o con seguridad de un incendio. A veces puede precipitar hacia la salida a un número excesivo de personas tratando de escapar al mismo tiempo. Para evitar todo esto es necesaria una buena compartimentación de los edificios y la disposición de vías de evacuación en número suficiente y adecuadamente protegidas, así como bien señalizadas e iluminadas.

5.3. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

Una emergencia en un edificio puede comenzar de varias formas:

- Detección por parte de un usuario/trabajador y posterior comunicación Centro de Control (CC).
- Detección por parte de la Central de Incendios.
- Aviso exterior al centro por parte de los servicios de emergencia; (en este caso se procederá tal y como indiquen los servicios de emergencia).

EN CUALQUIER CASO, EL CC AVISARÁ INMEDIATAMENTE AL **JEFE DE EMERGENCIA (JE)** Y AL JEFE DE INTERVENCIÓN (JI).

El **JE acudirá al CC** para desde allí llevar toda la gestión de la emergencia.

El JI avisará al Equipo de Intervención (EI) y acudirán a comprobar la emergencia.

El Jefe de Intervención y el Equipo de Intervención intentarán sofocar la emergencia con los medios disponibles. Si es posible solventar la emergencia, avisarán al Jefe de Emergencia de los daños producidos y el **Jefe de Emergencia tomará las decisiones pertinentes** (cortar el paso a esa zona, avisar a Mantenimiento, etc.).

Si el Jefe de Intervención y Equipo de Intervención no consiguen controlar la emergencia, avisarán al Jefe de Emergencia y le proporcionarán toda la información necesaria sobre el suceso; a qué zonas puede afectar, qué consecuencias a nivel de instalaciones puede ocasionar, etc. A partir de esta información, el Jefe de Emergencia tomará la decisión de realizar una evacuación total, parcial, confinamiento, etc.

Dependiendo de esta decisión, el Jefe de Intervención tomará las medidas necesarias para minimizar los efectos de la emergencia (confinamiento de la zona, corte de A/A, corte del suministro de gas, actuación con gases medicinales, etc.) Una vez finalizadas estas actuaciones, el Equipo de Intervención ayudará en la evacuación y el Jefe de Intervención acudirá al Centro de Control para ayudar al Jefe de Emergencia.

Dependiendo del grado de gravedad de la emergencia, el **Jefe de Emergencia decidirá si activa o no la sirena de evacuación general** en la Central de Incendios.

COMIENZA LA EVACUACIÓN

Desde el Centro de Control, siguiendo indicaciones del Jefe de Emergencia se procederá al aviso de los Equipos de Alarma y Evacuación (EAE) correspondientes a las zonas que deben ser evacuadas; proporcionándoles la siguiente información:

- Zonas del edificio que han sido afectadas por la emergencia para que eviten su paso por ellas.
- Mensaje que se proporcionará a los usuarios para indicarles que deben evacuar el edificio (consensuado con Jefe de Emergencia).

En las áreas donde puedan existir usuarios que no es posible evacuar, el Jefe de Emergencia hablará con los responsables de dichas zonas para tener una información precisa de las actividades que se están llevando a cabo y de las personas y trabajadores que es necesario confinar.

EL JEFE DE EMERGENCIA AVISARÁ AL 112 Y LE PROPORCIONARÁ TODA LA INFORMACIÓN RECOPIADA

Para realizar una adecuada evacuación, se seguirán las **normas generales de evacuación**.

En todo momento, el Jefe de Emergencia estará en contacto con los EAE, tanto con los que estén llevando a cabo la evacuación del centro como los que se encuentren confinados.

Cuando lleguen los Servicios de Emergencia Externa, el Jefe de Emergencia del centro debe entregarles el Plan de Autoprotección del centro y un juego de llaves de las zonas que puedan encontrarse cerradas, además de informarles del número de personas confinadas, las zonas dónde se encuentran y de cualquier incidencia que se haya producido.

6. FUENTES DE INFORMACIÓN

- NTP 99: Métodos de extinción y agentes extintores.
- NTP 395: La conducta humana ante situaciones de emergencia: la conducta colectiva.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- Normas básicas de prevención de incendios. FREMAP.