

GUÍA

PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN PREVENTIVA

Manual de autoprotección



GUÍA

PARA LA MEJORA EN LA GESTIÓN PREVENTIVA

MANUAL DE AUTOPROTECCIÓN

Índice

Introducción _____	2
Contenido del manual de autoprotección _____	2
Evaluación del riesgo _____	3
Medios de protección _____	3
Plan de emergencia _____	4
Implantación _____	14

Introducción

Los sucesos no previstos alteran el normal funcionamiento de los centros productivos. Además sus consecuencias pueden llegar a ser verdaderamente catastróficas. Minimizar sus devastadores efectos y asegurar una correcta protección de las personas que ocupan los lugares de trabajo es la misión fundamental del manual de autoprotección. En él se contienen las consignas de actuación para cada tipo de emergencia. En esta guía se describen las líneas maestras que todo manual de autoprotección ha de seguir para cumplir con su cometido principal: salvaguardar la integridad del activo máspreciado de la empresa, sus trabajadores.

El manual de autoprotección contiene cuatro documentos

Contenido del manual de autoprotección

Documento nº 1 Evaluación del riesgo

Valora las condiciones de riesgo del centro

Documento nº2 Medios de protección

Describe los medios técnicos y humanos para la prevención y control de las emergencias

Documento nº 3 Plan de emergencias

Establece los planes de actuación para cada uno de las posibles situaciones de emergencia

Documento nº 4 Implantación

Actuaciones necesarias para la puesta en conocimiento y mantenimiento del plan

EVALUACIÓN DEL RIESGO

Riesgo potencial

Se efectuará un **análisis** descriptivo de aquellos factores que puedan influir sobre el riesgo potencial, como son:

El emplazamiento del centro de trabajo respecto al entorno.

Se especificará si se trata de:

- Una zona rural aislada, en cuyo caso habría que situarlo sobre un plano topográfico con indicación de coordenadas y vías de comunicación
- Zona Industrial o zona urbana con indicación de la actividad y medianería o distancia entre fachadas de las actividades colindantes
- Se indicarán la denominación y anchura de las vías colindantes

Situación de los accesos y condiciones de accesibilidad para vehículos pesados

- Situación de los medios exteriores de protección, tales como:
 - Hidrantes exteriores próximos
 - Otras posibles fuentes de abastecimiento de agua
 - Bomberos, se tendrá en cuenta la distancia y tiempo de intervención estimado

Características constructivas

Se incluirá una descripción de los elementos constructivos con especificación de:

- La resistencia al fuego (RF)
 - Descripción de las partes que constituyan sectores de incendio, con especificación de la resistencia al fuego de sus elementos de cierre.
 - Posibles vías de evacuación, con indicación de aquellas consideradas protegidas (las que constituyen un sector de incendio)

Actividades desarrolladas en cada planta

Ubicación y características de las instalaciones de cada planta en especial:

- | | |
|--|---------------------------|
| TRANSFORMADORES Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA | GRUPOS DE PRESIÓN |
| GRUPOS ELECTRÓGENOS | INSTALACIONES DE GAS |
| APARATOS ELEVADORES | ALMACENES DE INFLAMABLES |
| CLIMATIZACIÓN | TALLERES DE MANTENIMIENTO |
| CALDERAS | |

Número máximo de personas a evacuar en cada área

Evaluación del riesgo

Se evaluarán:

El riesgo de incendio en cada área de actividad calificándolo como alto, medio o bajo.

Para ello se tendrá en cuenta la actividad, ocupación, altura y superficie del edificio. Para actividades industriales o de almacenamiento se considera además la carga de fuego ponderada del local que se calcula tomando en cuenta todos los materiales combustibles presentes en la propia construcción, en almacén o que vayan a utilizarse en el proceso productivo.

Las condiciones de evacuación de cada planta calificándolas como adecuadas o inadecuadas, teniendo en cuenta:

La adecuación de sus dimensiones en función de la ocupación de personas y el número de vías existentes

La adecuación de las condiciones de utilización de las mismas

Para realizar esta evaluación pueden utilizarse los criterios contenidos en la Norma Básica de Edificación.

Planos de situación y emplazamiento

Representarán la información recopilada en relación con el emplazamiento del edificio, situación de hidrantes exteriores y bocas de incendio en un radio de 200 m, altura y número de plantas, orientación, ubicación de almacenes de productos peligrosos, edificios públicos o de riesgos especiales en un radio de 100 m.

Los símbolos gráficos a utilizar serán los establecidos en las normas UNE. Se realizarán en formato DIN A3 y a escala 1:500.

Se prepararán 3 ejemplares para entregar a:

1. El cuerpo de bomberos
2. La dirección del establecimiento
3. El 3º se colocará a la entrada principal del edificio, en un armario ó similar "USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS"

MEDIOS DE PROTECCIÓN

Inventario

Se debe elaborar un inventario de todos los medios de autoprotección de que disponga el establecimiento, entre ellos:

Instalaciones de detección

Instalaciones fijas de detección. Normalmente están constituidas por

- Detectores
- Líneas de conexión
- Central de señalización y control
- Fuente de alimentación

Se deberá especificar:

- Las áreas ó zonas protegidas por detección automática
- Tipo de detectores instalados y cobertura en m2
- Ubicación de la central de señalización y control
- Método de operación de la central

Medios humanos

En este caso se debe valorar la presencia humana en todas las áreas del edificio así como los medios de que disponen para transmitir la

alarma.

Se deberán especificar los turnos diurnos, nocturnos, festivos y vacacionales y en su caso la existencia de cuerpos de vigilancia y realización de rondas.

Alarma

Es la puesta en conocimiento de un incendio al personal responsable o al público en general. Se puede dividir en:

ALERTA Puesta en acción de los equipos de 1ª intervención
ALARMA GENERAL Entreda en acción de todo el personal existente

La instalación de alarma esta constituida por:

Pulsadores de alarma
Instalaciones de alarma general
Megafonía

De todo lo anterior se debe especificar su cobertura, ubicación, características y alcance.

Extintor de espuma o agua

Medios de extinción

Extintores portátiles:

Tipo de extintor en función de:
El agente extintor utilizado
El peso de carga
El sistema de impulsión y funcionamiento

Extintor de agua



Extintor de polvo químico

Extintor de CO2

Se deberá especificar:

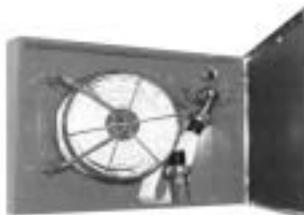
Programa de mantenimiento
Número y características de los extintores por planta, área y zona
Señalización de su ubicación



Bocas de incendios equipadas (B.I.E.):

Se deberá describir:

Tipo de BIE instaladas
Características de su red de tuberías y acometida.
Nº de BIEs instaladas por planta, área y zona



Columnas hidrantes exteriores(C.H.E.):

Son tomas de agua conectadas directamente a la red exterior de incendios.

Se debe describir:

Tipo de CHE instalada
Características de su red de abastecimiento
Número total y su ubicación por zonas



Columnas secas:

Son conducciones normalmente vacías para uso exclusivo de bomberos.

Se especificarán:

Número y ubicación
Características constructivas y de la toma de alimentación y salidas

Sistemas de rociadores automáticos:

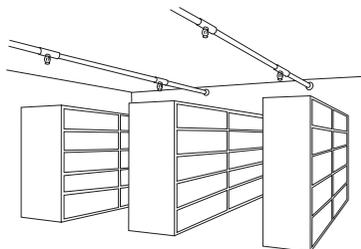
Son sistemas fijos y automáticos de extinción a base de agua

Se describirán:

Se debe reflejar las áreas ó zonas protegidas por este tipo de instalación



Clase de instalación
Características de las cabezas rociadoras,
tuberías, válvula de control y acometida del
sistema
Ubicación de la válvula de control

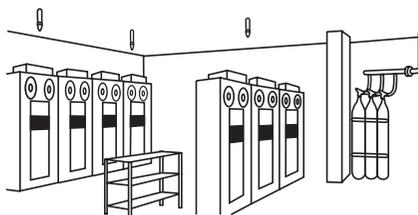


Sistemas de extinción por CO2 o Halón:

Son sistemas fijos de extinción de inundación por gas en recintos o locales cerrados.

Se debe especificar:

Número y características de los locales
protegidos por este tipo de instalaciones
Control de sistema de disparo
Características técnicas de la instalación y
Mecanismos de actuación



Alumbrado de señalización y emergencia

Son aquellos que indican luminosamente las señales propias de orientación para la evacuación y proporcionan una iluminación adecuada en caso de fallo en la red general de alumbrado.

Se debe describir:

Cobertura
Características de los aparatos instalados, líneas de suministro y fuentes de alimentación
Número de aparatos instalados por planta, área o zona

Medios Humanos

Se efectuará un inventario de los medios humanos disponibles para participar en las acciones de autoprotección. Se deberá efectuar un inventario para cada caso en el que exista diferente disponibilidad de personal.

El inventario se extraerá de la plantilla teniendo en cuenta las actitudes y aptitudes y la disponibilidad horaria de cada trabajador.

Normalmente se constituirán los siguientes equipos:

- Equipos de alarma y evacuación
- Equipos de primeros auxilios
- Equipos de primera intervención
- Equipos de segunda intervención
- Jefe coordinador de los equipos de intervención
- Jefe de la Emergencia

Planos del edificio por plantas.

Indicarán:

- Compartimentaciones y resistencia al fuego
- Vías de evacuación
- Medios de extinción de incendios
- Sistemas de alerta, alarma y detección de incendios
- Almacén de materias inflamables y otros locales de especial peligrosidad
- Número de ocupantes
- Interruptores generales de electricidad

Se elaborarán en formato DIN A-3 y a escala no inferior a 1/100 .

Se prepararán 3 ejemplares para entregar a:

- El cuerpo de bomberos
- La dirección del establecimiento
- El 3º se colocará a la entrada principal del edificio, en un armario ó similar "USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS"

PLAN DE EMERGENCIA

Su objeto será definir la secuencia de acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que puedan producirse, respondiendo a las preguntas:

¿Cuándo y cómo se hará?

¿Que se hará?

¿Quién lo hará?

Se deben enunciar los factores de riesgo más importantes que definen una situación de emergencia y que puedan precisar diferentes acciones para su control. Se tendrá en cuenta la gravedad y la disponibilidad de medios humanos.

Según su gravedad se clasificarán en función de las dificultades para su control y sus posibles consecuencias:

Conato de emergencia

Es aquel accidente que puede ser controlado por el personal y medios de protección del local

Emergencia parcial

Es un accidente que requiere la actuación de los equipos especiales del sector. No afectará a otros sectores conlindantes o a terceras personas

Emergencia general

Es el accidente que requiere de la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento además de la ayuda de medios exteriores. Comportará la evacuación de las personas a determinados sectores

Según la disponibilidad de medios humanos se clasificarán en:

1- Diurno, a turno completo y en condiciones normales de funcionamiento

2- Nocturno

3- Festivo

4- Vacacional

Acciones a seguir

El Plan de Emergencia debe contener tres documentos básicos

Plan de alarma
Plan de extinción
Plan de evacuación

Plan de alarma

Se inicia cuando se produce la detección del incendio.

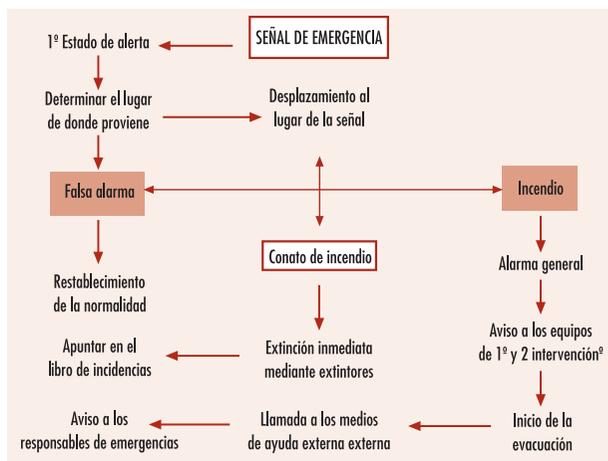
Si la detección se realiza por medios técnicos (detección automática) deberá estar formada por una instalación de detectores automáticos y su correspondiente central de detección y control que se ubicará en un punto o local permanentemente ocupado, controlado por el equipo humano de alarma.

Si la detección es confiada a medios humanos se deberá prever la transmisión del hecho detectado a un punto fijo, permanentemente ocupado, donde se ubicará el equipo humano o de alarma. El medio de transmisión podrá ser teléfono con una extensión específica de emergencias, red de radiotransmisores o pulsadores de alarma.

Se deberá especificar:

la localización de la central de vigilancia y alarma
Responsable en cada turno de la central de vigilancia y alarma
Instrucciones y formación de los responsables para su manejo
Instrucciones y normas de actuación en caso de alarma
En caso de que se realicen rondas de seguridad se especificarán personal encargado, itinerario e instrucciones a seguir en caso de incendio

Las actuaciones a seguir ante una señal de emergencia se recogen en el siguiente esquema:



Plan de extinción.

Se inicia cuando se desencadena la alarma general.

Deberá contener:

- Determinación de las personas que constituirán los equipos de 1ª y 2ª intervención
- Mecanismos de puesta en acción de los mismos
- Instrucciones de actuación
- Instrucciones de recepción de las ayudas externas
- Instrucciones de uso de los medios de extinción

Plan de evacuación

A igual que el plan de extinción se inicia cuando se desencadena la alarma general.

Su contenido es el siguiente:

Especificación del medio de transmisión de la alarma general
Instrucciones generales de evacuación para todo el personal
Elaboración de carteles y planos con los itinerarios de evacuación para colocarlos en lugares estratégicos
Determinación de las personas que constituyen el equipo de ayuda a la evacuación e instrucciones particulares para las mismas
Quién es el responsable de la puesta en marcha del plan de evacuación

Equipos de emergencias

Para cada establecimiento se constituirán los equipos de emergencia con la composición mínima que se estime necesaria. En caso de incendio los equipos que deban intervenir en su extinción serán como mínimo de dos personas.

Habitualmente se constituyen los siguientes equipos:

Equipos de alarma y evacuación (E.A.E):

Se asegurarán de la evacuación total y ordenada de su sector garantizando que se ha dado la alarma

Equipos de 1ª intervención (E.P.I):

Acudirán al lugar donde se ha producido la emergencia para intentar su control. Sus componentes estarán formados y adiestrados para este tipo de acciones

Equipos de segunda intervención (E.S.I):

Actuarán cuando debido a la gravedad de la emergencia ésta no pueda ser controlada por el E.P.I., sus componentes deberán tener la formación y el adiestramiento adecuados. Prestarán apoyo a la ayuda externa si fuera necesario

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

Prestarán auxilio a los lesionados por la emergencia

Para el funcionamiento de cada uno de estos equipos existirán 2 jefes:

JEFE DE INTERVENCIÓN

Valorará la emergencia

Asumirá la dirección y coordinación de los equipos de intervención

JEFE DE EMERGENCIA

Actuará desde el Centro de comunicaciones, enviando en función de la información que le facilite el Jefe de Intervención sobre la evolución de la emergencia, las ayudas internas disponibles y recabando las externas que sean necesarias

El jefe de intervención depende de él

Una vez constituidos los Equipos de emergencia deberán diseñarse los esquemas de operación de los diferentes equipos para cada una de las acciones definidas anteriormente:

ALARMA

EXTINCIÓN/INTERVENCIÓN

EVACUACIÓN

IMPLANTACIÓN

La implantación del Manual de Autoprotección será responsabilidad del titular de la actividad, éste podrá delegar las actuaciones a realizar en un Jefe de Seguridad, quien podría asumir también las funciones de Jefe de Emergencia.

Todo el personal está obligado a participar en los Planes de Autoprotección.

Actuaciones a seguir para la implantación del plan de emergencias

Actuaciones necesarias para la puesta en práctica del plan de autoprotección:

- Inventario de factores que influyen sobre el riesgo potencial
- Inventario de medios de autoprotección
- Evaluación del Riesgo existente
- Confección de Planos
- Redacción del manual de emergencia y planes de actuación.
- Incorporación de los medios técnicos previstos para ser utilizados en los Planes de actuación (alarmas, señales...)
- Redacción de consignas de prevención y actuación para:
 - El personal del establecimiento
 - Los componentes del plan de emergencia
 - Los usuarios
- Confección de planos "Usted está aquí"
- Reuniones informativas para todo el personal del centro
- Selección, formación y adiestramiento de los componentes del equipo de emergencia

Establecimiento de programas anuales de mantenimiento que comprendan:

- Cursos periódicos de formación y adiestramiento del personal
- Mantenimiento de las instalaciones susceptibles de provocar un incendio (calderas, cocinas...)
- Mantenimiento de las instalaciones de detección, alarma y extinción de incendios
- Inspecciones de seguridad
- Simulacros de emergencias

Investigación de siniestros: en el caso de producirse un siniestro se

investigarán sus causas atendiendo al:

Origen

Propagación

Consecuencias

Comportamiento de las personas

Comportamiento de los equipos de emergencia

A todo esto se le aplicarán las medidas correctoras precisas y se le remitirá un informe completo al Cuerpo de Bomberos ó a los Servicios Provinciales de Protección Civil



Diagnóstico y Control de Salud Laboral S.I.