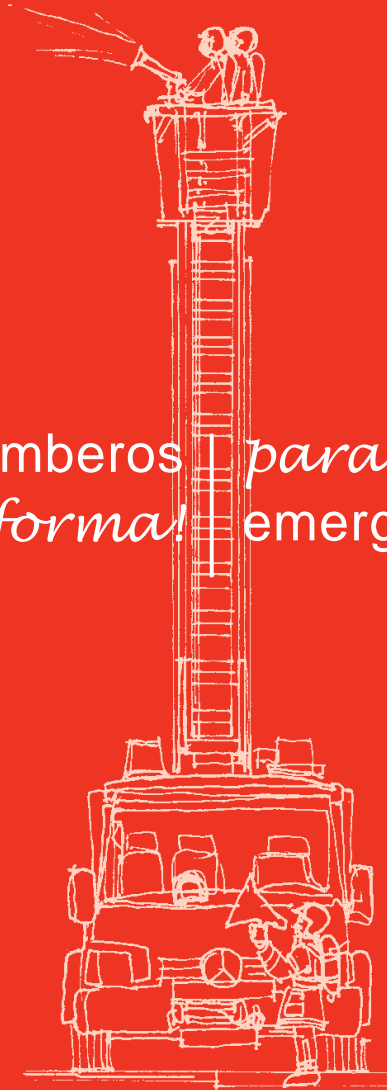




bomberos *¡te informa!*

bomberos *para*
¡te informa! emergencias 112



Manual de Prevención y Actuación
en Edificios de Viviendas y Oficinas

La **prevención** es una **obligación**





CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL FUEGO

Hay un dicho que dice que, para poder combatir a tu enemigo lo mejor es conocerlo. Por eso, vamos a ver brevemente qué es el fuego y cómo combatirlo. En todas las escuelas de bomberos, para poder explicar qué es el fuego y cómo se produce, se utiliza la representación gráfica del conocido **triángulo del fuego**, en el que cada lado del triángulo representa un elemento necesario para que éste pueda existir, es decir el oxígeno, el combustible y el calor. Si rompemos este triángulo el fuego se extingue.

Combustible: toda materia que puede arder en presencia del oxidante y una energía que los active (calor).

Oxidante o comburente: el principal es el oxígeno del aire y éste se encuentra en un porcentaje del 21 %.

Calor: se trata de una forma de energía, nos la van a proporcionar las conocidas como fuentes de ignición (térmica, eléctrica, químicas, mecánicas, etc.).



CLASIFICACIÓN DE LOS FUEGOS SEGÚN EL TIPO DE COMBUSTIBLE

Con el fin de poder efectuar la elección del agente extintor más adecuado al riesgo, los diferentes fuegos se clasifican, atendiendo a la clase de combustible, de la siguiente manera:

Clase A: los producidos o generados por combustibles sólidos (madera, papel, etc.).

Clase B: los producidos o generados por combustibles líquidos (gasolina, gasoil, etc.).

Clase C: los producidos o generados por combustibles gaseosos (butano, propano, etc.).

Clase D: los producidos o generados por combustibles especiales (sodio, magnesio, etc.).

Hasta hace poco tiempo se incluía otra clase de fuego (**Clase E**), actualmente fuera de norma y se trataba de cualquiera de las anteriores en presencia de corriente eléctrica, es interesante conocerla a la hora de utilizar un extintor, para saber si es apto el empleo del mismo.

FORMAS DE PROPAGACIÓN DEL FUEGO

El fuego se propaga de distintas formas, que hay que tener en cuenta a la hora de dotar a un edificio de los medios de prevención y protección, estas son:

Convección: a través del aire o líquidos en movimiento, motivado por las diferentes densidades de los fluidos a distintas temperaturas (el aire caliente sube a las zonas más altas).

Conducción: a través de la propia materia. Ej.: (Barra de hierro que se calienta en un extremo).

Radiación: a través del espacio, por ondas electromagnéticas. Ej.: (Sol, Lupa).

EDITA:

Concejalía de Gobierno de Seguridad y Servicios a la Comunidad
Delegación de Servicios a la Comunidad
Dirección de Servicios de Protección Civil y Bomberos
Dpto. Extinción de Incendios
Avda. del Mediterráneo, 62
Madrid
e-mail: infobomberos@munimadrid.es
© Bomberos Ayto. de Madrid

PROMUEVE:

Concejalía de Gobierno de Seguridad y Servicios a la Comunidad

INCENDIO EN VIVIENDAS

¿Qué Hacer para Evitarlos?

Dentro de las intervenciones, que tenemos los bomberos, un capítulo muy importante debido a la pérdida de bienes tanto personales como afectivos, se encuentran los fuegos de viviendas. Este manual pretende informar para evitarlos o al menos reducirlos al máximo, puesto que con unos pequeños conocimientos nos puede resultar una tarea más fácil de lo que pueda pareceros. Primero intentaremos evitarlos ¿CÓMO? De una manera preventiva, todos nuestros esfuerzos se deben dirigir a intentar que el fuego no se origine. Más adelante se darán unos puntos al respecto. Y en segundo lugar debemos saber ¿QUÉ HACER? En caso de que se hayan originado por múltiples motivos, a pesar de haber hecho incidencia en los medios preventivos, estaríamos ante la parte de protección.

¿Cómo Evitarlos?



112

¿Qué Hacer en Caso de Producirse un INCENDIO EN NUESTRO EDIFICIO?

FUNDAMENTALMENTE NOS VAMOS A ENCONTRAR CON DOS TIPOS DE SITUACIONES:

- El fuego se genera en nuestra propia vivienda.
- El fuego se genera en otra vivienda o en el hueco de escalera.

El Fuego se Genera en Nuestra Propia Vivienda

Después de haber intentado evitarlo utilizando los medios preventivos explicados en otro apartado, pondremos en marcha nuestro pequeño plan de emergencia previamente establecido ¿qué hacer en caso de que se produzca un incendio?.

Primero intentaremos extinguirlo dentro de nuestras posibilidades, marcándonos hasta dónde somos capaces y poniendo sobre todo sentido común. Recordemos que la mayoría de los grandes fuegos empiezan con un pequeño conato, fácilmente extinguido sin tener experiencia.

Si no lo conseguimos o no nos vemos capaces de ello, seguiremos nuestro plan particular, cerrando la puerta donde se encuentra el fuego para tratar así de confinarlo evitando su propagación a otras zonas.

Iremos cerrando puertas a nuestro paso, saliendo con todos los miembros de la familia y ¡algo importante!: cogemos las llaves de la casa, para así facilitar la entrada a los bomberos. ¡Y cerraremos la puerta! (sin echar la llave) para evitar la propagación del humo y calor al hueco de escalera.



Daremos aviso a los bomberos (o pediremos que alguien lo haga) y alertaremos a los vecinos, en nuestra salida hacia la calle.

Esperaremos a los bomberos en la puerta de la finca para darles las llaves y todo tipo de información que requieran.



El Fuego se Genera en Otra Vivienda o en el Hueco de Escalera

Si nos vemos envueltos en esta otra situación la forma de actuar sería totalmente distinta pues un error muy común, por desgracia, es salir al hueco de escalera, con la idea de irnos a la calle en un instinto de salvación o de acceder a la azotea, quizás motivado por algunas películas. Nada más lejos de una buena actuación, pues la mayoría de las víctimas de este tipo de situaciones se encuentran en el hueco de la escalera. Los productos del fuego, entre ellos el calor, el humo y los gases tóxicos, van a parar allí recorriendo todo el recinto y huecos de ascensor.



SI EL FUEGO SE ENCUENTRA POR DEBAJO DE NUESTRA VIVIENDA.



En este caso nuestros intentos para protegernos serían sellar al máximo el paso de humos (causante de la mayoría de las muertes) colocando trapos o toallas húmedas en las rendijas de las puertas, también nos podría servir cinta americana de venta en numerosos comercios, cerraremos puertas y nos haremos ver en la ventana o balcón más alejado y accesible. Si el fuego se ha producido en la planta inmediatamente inferior y existe posibilidad de propagación por fachada, bajaremos persianas y cerraremos ventanas intentando así interponer barreras para impedir la entrada de humo e incluso de llamas. Comunicaremos nuestra presencia y confiaremos en los bomberos, cuya actuación profesional comenzará por nuestro salvamento.



SI EL FUEGO SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE NUESTRA VIVIENDA.

Si el fuego se produce en plantas superiores abriremos con precaución la puerta y, si el hueco de escalera se encuentra sin humo, tendremos la posibilidad de salir a la calle cerrando puertas y llevándonos las llaves por si los bomberos nos las pidiesen. En caso contrario actuaremos como en el apartado anterior.



INCENDIO EN VIVIENDAS/OFICINAS

Consejos PRÁCTICOS

¿CÓMO EVITARLOS?

- Limpie periódicamente los filtros de las campanas extractoras (en función de su uso) y revise los conductos de evacuación de humos al menos una vez al año.

- No deje recipientes en el fuego sin vigilancia.

- Vigile los recipientes con líquidos, pues al hervir pueden derramarse y apagar la llama, con lo cual saldría gas (peligro de explosión).

- Cuando cocine no utilice mangas anchas (podrían prenderse) y tenga siempre a mano una tapadera, por si se inflama el aceite (simplemente eliminamos el oxígeno, consiguiendo así su extinción).

- No tape las rejillas de ventilación de la cocina.

- Si se interrumpe el gas, mientras lo está utilizando, cierre todas las llaves hasta que le comuniquen el restablecimiento del servicio.

- No fume en la cama, ni acostado en el sofá.

- No fume mientras manipule líquidos inflamables (barnices, pinturas, etc.)

- No vacíe los ceniceros en el cubo de la basura, mójelos primero o espere al día siguiente.

- Mantenga las cerillas y mecheros lejos del alcance de los niños.

- No sobrecargue los enchufes.

- No cubra lámparas incandescentes con tejidos o papeles.

- Si la casa dispone de jardín, mantenga siempre conectada una manguera de riego (puede ser útil en caso de incendio).

- Al acostarse cierre todas las puertas.

- Haga una revisión general antes de acostarse.



Consejos PRÁCTICOS

¿QUÉ HACER?

- Si se prende el aceite de la sartén, cúbrala con una tapadera, nunca lo intente con agua.

- Si detecta olor a gas, no encienda mecheros ni cerillas, ni accione ningún interruptor eléctrico (no lo conecte ni tampoco desconecte), ventile la habitación y cierre la llave de paso o contador.

- Para la extinción de aparatos eléctricos, basta con desconectar. Nunca emplee agua, excepto si desconectamos previamente.

- Si el fuego es pequeño intente apagarlo. Valore la situación dentro de sus propias posibilidades.

- Si es posible corte los suministros de gas y electricidad.

- Conozca las vías de escape.

- Conozca la utilización de extintores.

- Si intenta apagar un pequeño fuego, hágalo a favor de la corriente de aire y tenga prevista una vía de escape.

- Recuerde que el humo es el mayor peligro y causante de más muertes en incendios.



- Si se encuentra envuelto en humo camine a gatas, si es necesario, allí tendrá más oxígeno y menos temperatura.



- Si se encuentra envuelto en humo, guíese por la pared.

- No utilice nunca ascensores, actúan como chimeneas arrastrando todo el humo hacia los huecos por los que discurren.

- Mantenga la calma.



Recomendaciones a presidentes y administradores de
EDIFICIOS DE VIVIENDAS/OFICINAS donde sean obligatorias o existan _____

TRATAR DE EVITAR QUE SE PRODUZCA EL INCENDIO:

A) Exija el mantenimiento de:

- Transformadores.
- Grupos electrógenos.
- Calderas y sus conductos de evacuación de humos.
- Equipos de producción de aire acondicionado.
- Maquinaria de aparatos elevadores.
- Instalaciones eléctricas comunes.

B) Exija el perfecto estado de sus recintos (limpieza y orden).

C) Vigile y cuide del sistema de compartimentación de escaleras y recintos.

D) Exija la permanencia y mantenimiento de:

- Acometida independiente de agua para extinción.
- Extintores en cajas de escaleras (obligatoria en zonas comunes).
- Detección de incendios.
- Pulsadores de alarma.
- Bocas de incendio equipadas (BIES).
- Columnas secas.
- Alumbrado de emergencia.
- Sistema de bloqueo y retención de puertas.
- Sistema de alimentación eléctrica secundaria.

E) Exija que las empresas mantenedoras de las instalaciones estén registradas por órgano competente de la Comunidad de Madrid.

F) Informe a todos los propietarios y vecinos sobre las normas generales a seguir con carteles informativos.

¿Qué Hay Que **SABER?**

Por todos es sabida, la gran importancia que tiene este tipo de instalaciones en el riesgo de incendio y explosión, por lo que nuestra intención es dar una información general de las partes de que consta la instalación, puntos de corte, consejos y recomendaciones para tratar de evitar el riesgo derivado de estas instalaciones.

INTRODUCCIÓN. RESEÑAS HISTÓRICAS

Entre los servicios más importantes de la ciudad se encuentra el gas. Éste es definido en el reglamento general de servicio público de gases combustibles, como cualquier fluido que se utilice como combustible y se encuentre en estado gaseoso a presión de 760 mms. de Hg. y a temperatura de 15 grados centígrados. Desde su descubrimiento se destiló primero de la madera y después de la hulla, usándose principalmente para la iluminación. Mas tarde, cuando Edison inventó la lámpara incandescente, el gas continuó su desarrollo con la finalidad de calentar en cocina, agua y calefacciones. En Madrid el uso del gas se inicia en 1832 en el reinado de Fernando VII, con la colocación de las primeras farolas de gas con motivo del nacimiento de su hija.

Su desarrollo fue evolucionando hasta la actualidad. Como hemos mencionado, primero se obtuvo de madera, después de la hulla, para pasar a la nafta líquida (fracciones más ligeras del petróleo). En años posteriores, la industria gasista distribuye, además de gas ciudad, el butano y el propano; y en la década de los 80 se pasa al gas natural (origen similar del petróleo).

TIPOS DE GASES:

Los tres tipos de gases característicos de la Industria Española son:

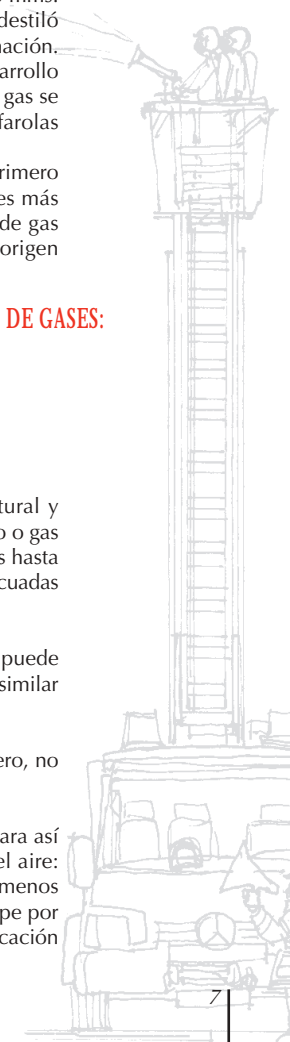
- Gas Manufacturado (GM).
- Gas Natural (GN).
- Gases licuados del petróleo (GLP).

El gas se distribuye mediante una amplia red de tuberías de tipo malla (gas natural y manufacturado) o embotellado (butano y propano). En el caso de gas manufacturado o gas natural (el utilizado mayoritariamente en Madrid) se intercala desde los yacimientos hasta el usuario una serie de elementos y tuberías para que llegue en cantidad y presión adecuadas para su uso.

En el caso del butano y propano lo normal es mediante botellas, pero también se puede instalar un depósito fijo de gran volumen con su correspondiente red de distribución similar a la del gas natural.

El gas utilizado de una forma correcta y adecuada nos hace la vida más cómoda pero, no observando unas medidas mínimas de seguridad, puede ser un peligroso enemigo.

El gas en estado natural no tiene olor, por lo que hay que añadirle un odorizante para así poder detectar una posible fuga. La densidad del gas se mide con relación a la del aire: si es más pesado que éste se acumulará en las partes bajas; por el contrario, si es menos pesado se acumulará en las partes altas, dato a tener en cuenta en un posible escape por la posibilidad de introducirse en alcantarillado y/o falsos techos, también por la colocación de rejillas de ventilación.



PUNTOS DE LA INSTALACIÓN EN LOS QUE HAY QUE EXTREMAR LAS PRECAUCIONES

Ventilación de los recintos donde haya aparatos de gas

El gas al arder consume oxígeno. Si no existen rejillas de ventilación, o éstas no están libres de obstáculos o cubiertas, la deficiencia de este oxígeno genera monóxido de carbono, gas muy tóxico que puede provocar la muerte en poco tiempo. Además, en caso de fuga sirven para ventilar el recinto. Las rejillas también son necesarias cuando se acristale una terraza o tendadero a los que pudieran dar las rejillas de las cocinas.

Salida de los productos de combustión

En calderas de gran potencia además de las rejillas de ventilación, se necesita un conducto (chimenea) para la evacuación exterior de los gases de combustión; un mal tiro de estos conductos puede generar, como en el caso anterior, riesgos de intoxicación.

La llama del gas como señal de una buena combustión

Cuando la combustión es correcta, la llama del gas es estable (no oscila), silenciosa y de color azul intenso en el centro y más clara en el exterior (nunca amarilla o rojiza). Recuerde que un desbordamiento de líquido o corriente de aire puede apagar la llama. Si los recipientes de cocina se tiznan por el humo de la llama, la combustión no está siendo buena.

Conexión de aparatos

Algunos aparatos no están rígidamente unidos a la instalación de gas, en estos casos, la conexión a la instalación se realiza mediante tubo flexible (tradicionalmente de goma). Este tipo de conexión puede desprenderse accidentalmente al mover el aparato y puede deteriorarse con el tiempo o por mala colocación, causando un escape de gas. Si usa este tipo de conexión de goma, compruebe que no está en contacto con superficies calientes y que las uniones con la tubería y abrazaderas del aparato están bien apretadas, cambie las gomas cuando caduquen, recomendando usar tubos flexibles metálicos.

Mantenimiento de las conducciones

Compruebe periódicamente la inexistencia de fugas donde se intercalen mecanismos (llaves, uniones, contador, etc.). No use las tuberías del gas como soporte de otros objetos, ni cuelgue cosas en ellas. No ponga las tuberías en contacto con cables eléctricos, ni las use como tomas de tierra. No coloque materiales inflamables o corrosivos cerca de la llama de un aparato de gas ni de las tuberías. Si no va a usar un aparato durante largo tiempo, cierre su llave de paso. Si se va a ausentar varios días de su vivienda, cierre la llave de paso general. En la cocina, al acabar de utilizarla, compruebe que no deja el fuego encendido y asegúrese de que los mandos están cerrados.

Revisión periódica de las instalaciones y aparatos

Las normas en vigor establecen que el usuario de una instalación de gas debe someterla (incluidos los aparatos) a una revisión, realizada por la empresa instaladora, al menos cada 4 años.

¿Qué hacer SI HUELE A GAS?

Recuerde que el riesgo de acumulación de gas o de los productos de la combustión se reduce al mínimo si mantenemos en condiciones adecuadas las rejillas y los conductos de ventilación.

No accione interruptores ni aparatos eléctricos. Cuando se dice no accionar, nos referimos a que no debemos ni conectar ni desconectar ningún aparato, pues en estas acciones se produce un arco o chispa capaz de iniciar la posible explosión. Recuerde que estaríamos en condiciones de completar, si se quiere ver así, el conocido triángulo del fuego, pues tendríamos el combustible (gas), el oxígeno (el del aire) y nos faltaría la energía de activación (arco eléctrico). La única posibilidad de desconexión sería desde el exterior del local afectado por la fuga.

Cuidado con los timbres. Por imprudencia o desconocimiento, se puede pretender avisar a un vecino de la existencia de olor a gas provocando así la explosión.

No encienda cerillas o mecheros y por supuesto no fume y no pretenda localizar una pequeña fuga utilizando el mechero, situación que, aunque parezca increíble, es muy utilizada y origen de numerosos accidentes (si quiere detectar una pequeña fuga utilice agua jabonosa).

Abra puertas y ventanas, para que el local quede bien ventilado, evacuando así el gas y productos de la combustión acumulados y reponiendo el local de aire limpio. Si se encuentra alguien en el interior desmayado o mareado sáquele al exterior y llame a los servicios sanitarios y bomberos.

Cierre los mandos de los aparatos y llaves generales de paso para evitar la salida de gas. Si se trata de una botella de butano o propano (naranjas) y si tiene alguna fuga, sáqueala al exterior (calle, balcón o terraza).

Llame a un instalador para que revise y repase la instalación. No realice chapuzas por ahorrarse un dinero (todas las medidas de seguridad son pocas cuando hablamos de gas).

No vuelva a abrir la llave de paso hasta haber reparado la instalación o el aparato averiado (sobre todo si se trata de la llave general del edificio: los únicos autorizados serían los técnicos de la compañía del gas).





Red Eléctrica, Instalación y

PROBLEMAS DERIVADOS DE SU USO

La red eléctrica en el mundo actual constituye un elemento básico de la distribución de energía, que fundamentalmente beneficia el desarrollo y bienestar de las personas. Por otra parte, la falta de mantenimiento y mal uso son motivo constante de numerosos riesgos y accidentes.

Por tanto, vamos a dar una información general de los elementos más importantes que constituyen las instalaciones, para poderlos identificar y manipular, en caso necesario, con la máxima seguridad, evitando numerosos incendios derivados de las mismas.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Instalaciones de producción: (centrales). Es el lugar donde se produce la energía eléctrica a partir de otro tipo de energía (eólica, hidráulica, térmica, solar, maremotriz, nuclear, etc.).

Instalaciones de transporte y distribución: líneas, subestaciones y centros de transformación.

Instalaciones de consumo: (industriales y domésticas).

- **Acometida:**
Parte de la instalación que enlaza la línea de distribución con la caja general de protección (punto final de la compañía eléctrica).
- **Caja general de protección:**
Contiene los elementos de protección de las líneas repartidoras (fusibles). Se suele colocar en la fachada o en el portal del edificio.
- **Línea repartidora:**
Enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores o el contador individual.
- **Centralización de contadores:**
Es el lugar que se utiliza para alojar los contadores que miden el consumo (lugar donde hay que extremar la prevención pues da lugar a numerosos incendios).
- **Derivación individual:**
Línea que enlaza el contador general de distribución a los distintos puntos donde se quiere mandar la energía.
- **Interruptor de control de potencia:**
(ICP) colocado normalmente dentro de la vivienda, próxima al cuadro. Sirve para controlar la potencia contratada y se desconecta cuando los aparatos a los que suministra, suman potencia superior a la contratada.
- **Cuadro general de distribución:**
Situado a la entrada de cada vivienda para proteger la instalación interior, está formado por: **interruptor diferencial general** (protege contra contactos indirectos), **diferencial de cortocircuitos** (dispone de pequeños interruptores automáticos, tantos como número de circuitos interiores haya):

Cableado interior: esta formado por **conductos** por donde discurren los conductores generalmente empotrados en rozas en tubo flexible de plástico.

Conductores: elemento de cobre cubierto de aislante, se diferencia a través de sus colores.

Cajas de registro (reciben los conductos y conductores) en ellas se realizan las pertinentes conexiones.

Interruptores (conexión y desconexión de aparatos).

Enchufes o tomas de corriente: sirven para conectar cualquier aparato.

- **Tomas de tierra:**
Une las partes de la instalación con la tierra y protege a las personas.

Riesgo de Incendio en INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Aunque por estadística existe un número elevado de incendios derivados de las instalaciones eléctricas, prácticamente la totalidad podrían ser evitados extremando las medidas en dos puntos.

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA EXISTENTE:

Existen todavía instalaciones muy antiguas que están fuera de normativa y que no cumplen unas medidas mínimas de seguridad en cuanto a por donde discurren y al dimensionado de la instalación, etc., lo que provoca numerosos incendios por no decir situaciones de electrocución de usuarios. Desde 1973 existe el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) que regula estas instalaciones.

FALTA DE MANTENIMIENTO Y MALA UTILIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN:

La falta de mantenimiento y la mala utilización de la instalación y aparatos, lleva consigo el porcentaje mayor de los incendios producidos por la electricidad. Como hemos visto anteriormente, tenemos intercalados en la instalación una serie de mecanismos que hay que revisar:

- **Caja general de protección:** la revisión normalmente la realizará la compañía, comprobando sus partes, que las conexiones no se encuentren flojas, etc.
- **El cableado:** deberá encontrarse convenientemente dimensionado en función a los aparatos a los que sirve, y el aislamiento de los mismos en perfecto estado. No parchear la instalación con cintas aislantes y alejarlos de puntos en que se encuentren materiales inflamables.



RESPONSABLES DEL EDIFICIO

- **Cuarto de contadores:** aquí se generan numerosos incendios, por falta de limpieza y orden, mala ventilación, favoreciendo a su calentamiento y malas conexiones de los aparatos. Dispondremos de, al menos, un extintor apropiado en la proximidad y, en caso de incendio, se cortará el aporte de energía de la caja general de protección.

USUARIOS DE VIVIENDAS Y OFICINAS

- **Diferencial general y cuadro general de distribución:** comprobaremos que se encuentran en perfecto estado, pues es la parte de la instalación que tenemos en el interior de nuestras viviendas y podemos ayudarnos de ella, para cortar la corriente en caso necesario. Si esta instalación no funciona, además de peligro de electrocución, se pueden generar cortocircuitos y la instalación no funcionar, por lo que no cortaría corriente y el fuego crecería. En caso de incendio eléctrico, el primer paso sería el corte de corriente para, posteriormente, proceder a su extinción.



- **No sobrecargar los enchufes o tomas de corriente:** puesto que si no están dimensionados para tanta demanda, se generará un calentamiento que puede provocar el incendio.



- **Consiga una buena ventilación de los aparatos electrodomésticos** (televisores, videos, etc.).

- **Desenchufe la plancha eléctrica** cuando por cualquier motivo, deje de planchar.

- **No cubra los cables eléctricos** con alfombras, mantas u otros elementos combustibles y poco disipadores de calor.

- **No cubra lámparas de incandescencia** con tejidos o papeles.



- **No emplee agua para la extinción** de un fuego de un aparato eléctrico, excepto cuando haya cortado previamente el suministro eléctrico general o desconectado el aparato.

- **Procure que las faldas de la mesa camilla no toquen el brasero.**



- **Mantenga los calentadores portátiles apartados de toda clase de elementos combustibles.**



Partes Fundamentales y RIESGOS

Debido fundamentalmente al aumento de población que conlleva una falta de terreno cada vez más acuciente, en el desarrollo urbanístico de la ciudad no ha quedado más remedio que su desarrollo se realice de forma vertical, en lugar de horizontal como era habitual. Este desarrollo vertical de los edificios, dotándolos cada vez de mayor número de plantas, hace indispensable la colocación de aparatos elevadores para poder acceder a las distintas plantas. Esto ha motivado un elevado número de intervenciones por parte de bomberos, en la mayoría de los casos de poca relevancia, pero no por ello menos importantes para los que las padecen.

Los ascensores han ido evolucionando con el tiempo, dotándolos cada vez de unos medios de seguridad y una reglamentación que los hacen día a día más seguros. Pero, debido a la falta de mantenimiento o a un mal uso de los mismos, generan gran número de intervenciones por parte de bomberos.

En estas intervenciones, el número de accidentes mortales se ha reducido prácticamente a cero, puesto que desde hace unos años es obligatorio que estén dotados de puertas de seguridad, que impidan que cuando el ascensor circula se tenga acceso directo al hueco de ascensor. Esto motivaba hace unos años atrapamiento de miembros y estrangulamientos, sobre todo de porteros de las fincas cuando bajaban el cubo de la basura. En la actualidad, las intervenciones, se basan mayoritariamente en personas encerradas en los camarines, en los que la intervención no tiene ningún tipo de problema ni para los afectados, ni para los bomberos; o para el servicio de guardia de las distintas casas de mantenimiento de los ascensores.

Hacemos un pequeño recorrido de las partes fundamentales de que consta un aparato elevador y de los incidentes más habituales que nos podemos encontrar. Los ascensores están alimentados eléctricamente y el medio de tracción suele ser mecánico ayudado por una serie de poleas (aunque también existen hidráulicos). Sus partes principales son:

PARTES DE QUE CONSTAN:

Cuarto de máquinas:

Situado habitualmente en la azotea del edificio, aunque también lo podemos encontrar en la parte baja (en ascensores más modernos no existe cuarto de máquinas y el motor se encuentra en las propias guías del camarín en el interior del hueco de ascensor). En este cuarto de máquinas se instala el motor eléctrico, poleas y cables de acero que sujetan el camarín (ascensor). En caso de tener que manipular el camarín, bien subirlo o bajarlo, lo hará exclusivamente el servicio de mantenimiento o bomberos.

Hueco de ascensor:

Hueco por el que discurre el camarín, con acceso a las distintas plantas.

Foso de ascensor:

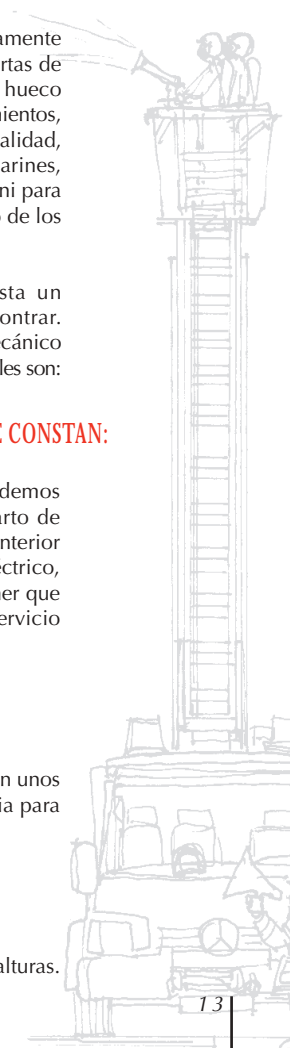
Parte baja del hueco de ascensor, donde se coloca una base de hormigón con unos muelles para recibir el camarín (esta zona debe encontrarse siempre limpia para impedir un posible fuego).

Cableado y contrapesos:

Sujetan al ascensor y lo ayudan en la subida o bajada.

Camarín:

Es la cabina que dispone de las botoneras. En él accedemos a las distintas alturas.





Incidentes HABITUALES

Principalmente se trata de personas encerradas en el interior del camarín y éste bloqueado sin permitir las salidas de las personas. Esta situación es debida normalmente a que el ascensor se ha sometido a un sobrepeso (lo que produce el acúñe del camarín) o a una falta de suministro eléctrico por el motivo que sea. En otros casos puede deberse al mal funcionamiento del ascensor producto de la falta de mantenimiento.

¿Qué HACER?

Mantener la calma: en el camarín no nos va a faltar en ningún momento el aire, por lo que no debemos ponernos nerviosos, tranquilizándonos y tranquilizando a las personas que se puedan encontrar con nosotros.

Daremos aviso: los camarines disponen en la botonera de aviso de alarma. En su defecto, debemos hacernos notar para que algún vecino avise al servicio de bomberos o al de mantenimiento de los ascensores.

Esperaremos a que venga el servicio: no intentaremos manipular por nuestra cuenta el ascensor, el tiempo de respuesta de bomberos para acudir es mínimo y así evitaremos riesgos innecesarios.

No manipule el ascensor: muchas veces puede parecer muy sencillo pero, si no se sigue una metodología, puede dar cabida a errores y accidentes.

Disponer de las llaves del ascensor así como del cuarto de máquinas puede ahorrar muchos problemas y tiempo al servicio de bomberos en el acceso a dichos cuartos.

Si se utilizara la llave de ascensor (por parte del portero de la finca u otra persona), después de la salida de las personas encerradas asegúrense, que la puerta del ascensor queda bien cerrada.

Por último, haciendo símil con socorrismo: **si no sabe qué hacer, lo mejor es que no haga nada**, pues, motivado por la idea de ayudar, puede agravar la situación, produciendo el efecto contrario al que se buscaba.

El agua es un elemento indispensable para la vida, tan importante, que hoy en día está al alcance de cualquier persona de nuestra sociedad con el simple gesto de abrir un grifo. Pero no siempre ha sido así.

En el siglo IX se creó el primer poblado premusulmán en Madrid, a los márgenes del arroyo Matrice, arroyo que nacía en la actual Puerta Cerrada (según algunos historiadores el nombre de Madrid se debe a este arroyo). Con el aumento de la población y el desarrollo de las labores agrícolas, este arroyo terminó siendo insuficiente. Tampoco era posible la recogida de agua del río Manzanares por diferencia de cotas y se recurrió a la captación de agua mediante galerías que recogían las aguas subterráneas y de filtración de lluvia, conduciéndolas hasta las fuentes públicas (conocidos como viajes de agua). Este sistema funcionó durante muchos años, pero terminaron siendo insuficientes, la población seguía creciendo y además, estos “viajes de agua”, eran fruto de frecuentes infecciones. Para resolver este problema, se realizan varios proyectos para traer las aguas a Madrid, haciéndose realidad en 1858 en el **reinado de Isabel II** en que se realizó un canal de 77 Kms. desde las aguas del río Lozoya hasta los altos de Chamberí y desde allí, ramificándose por la ciudad, creciendo y modernizándose con los años hasta la actualidad.

A este canal se le llamó **Canal de Isabel II** en honor de la reina y en la actualidad es un organismo autónomo dependiente de la CM y le corresponde el embalsamiento, tratamiento, distribución y depuración de todas las aguas.

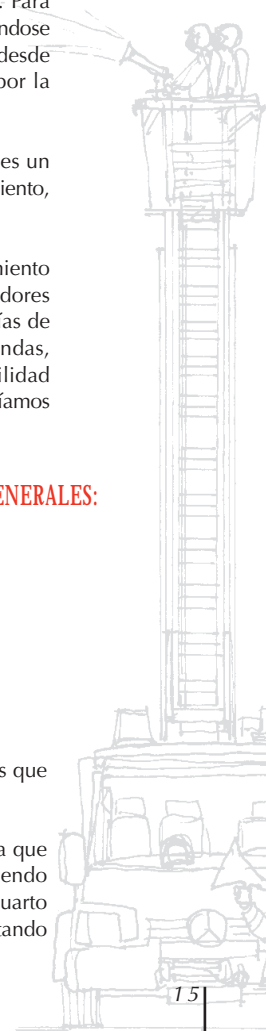
El agua es recogida en los distintos embalses, de allí pasa a las estaciones de tratamiento para hacerla potable. A continuación es conducida a los distintos depósitos reguladores donde se almacena y controla presión, calidad, etc., y desde estos, mediante tuberías de distintos diámetros y profundidades, llega hasta las acometidas de nuestras viviendas, siendo éstas el punto final en cuanto a las competencias del canal. La responsabilidad corresponde a los propietarios de las fincas. Por tanto, el primer punto de corte, lo tendríamos en estas acometidas, cerrando el paso de agua a toda la finca.

AVERÍAS MAS GENERALES:

- Rotura de alguna tubería de distribución interior.
- Fuga por alguna de las conexiones de los distintos elementos.
- Rotura de algún manguito flexible de los aparatos (lavadora, lavavajillas, etc.).
- Cierre defectuoso de grifos.
- Descuidos.

En todos los casos deberíamos ir cerrando las correspondientes llaves de corte de las que dispone la instalación y a continuación arreglar la avería.

A la entrada de cada elemento se dispone de una llave de corte y, actualmente, otra que corta el paso de agua a los denominados cuartos húmedos (baños y cocinas). Siguiendo el sentido inverso de la circulación del agua, dispondremos de llaves de corte en el cuarto de contadores (si dispone del mismo), o en el contador individual por cada vecino, estando esta a la salida del contador.





Incidentes HABITUALES

LA FUGA SE HA PRODUCIDO

- Cierre la llave de corte más próxima a la fuga.
- Desaloje el agua fugada por algún sumidero o bote sifónico de los que disponen los baños y aseos. En caso contrario, emplee toallas para recoger el agua fugada.
- Si va a permanecer tiempo fuera de casa (vacaciones, etc.), cierre la llave de paso.
- Deje la llave de la vivienda a algún vecino o familiar.
- Cambie las mangueras de los aparatos que se encuentren picadas o envejecidas.
- Arregle las pequeñas fugas para evitar que estas se hagan mayores.

bomberos para
¡te informa! emergencias 112

