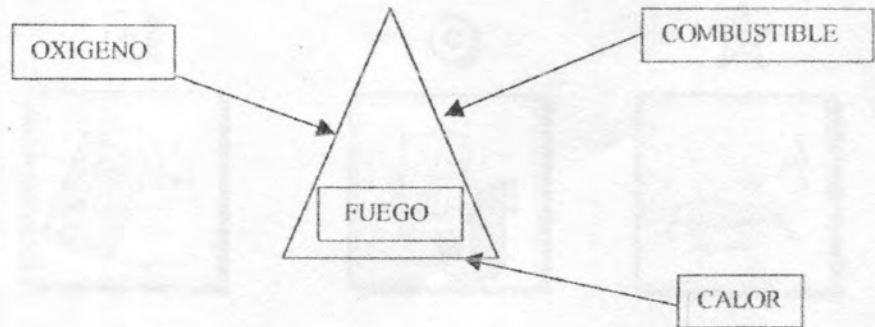


INCENDIO



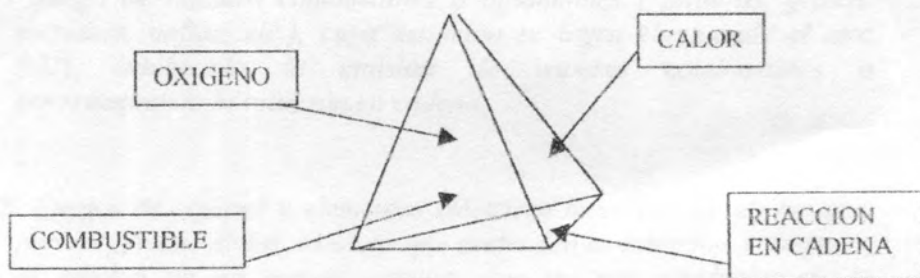
Se denomina Fuego o combustión a la reacción química provocada por la combinación de combustibles, calor y oxígeno. La ausencia de uno de estos tres factores o componentes es suficiente para que no se produzca el fuego.

Para visualizar y comprender mejor esta idea es que se definió el triángulo de fuego, que se representa de la siguiente manera:



Cada cara del triángulo representa uno de los tres factores que son imprescindibles para que exista el fuego, por lo que quitando cualquiera de ellas el fuego desaparece, en esto se basan un poco las técnicas de extinción.

Pero en la combustión con llama interviene además un cuarto factor denominado Reacción en cadena, generando entonces el tetraedro de fuego.

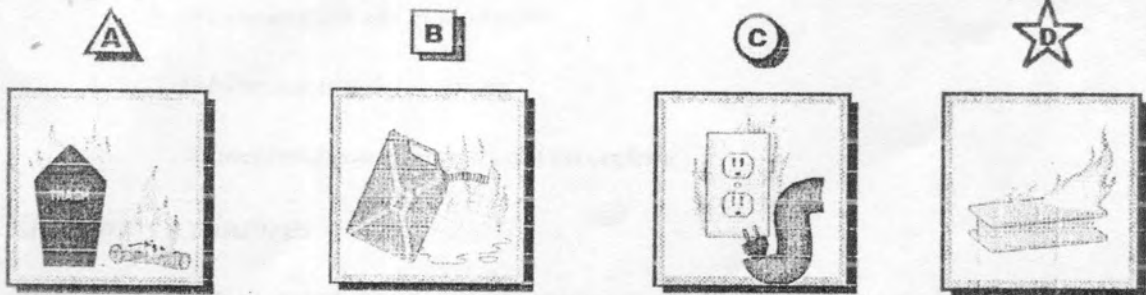


De acuerdo a esta nueva figura, con la aparición del cuarto factor aparece una nueva cara para poder eliminar y de allí que existen cuatro técnicas de extinción del fuego con llama, a saber:

- ❑ Enfriamiento (quitando el calor)
- ❑ Sofocación (quitando el oxígeno)
- ❑ Desplazamiento (quitando el combustible)
- ❑ Inhibición (interrumpiendo la reacción en cadena)

## CLASES DE FUEGO

Para la adecuada aplicación de los agentes extintores en las diversas circunstancias en que se producen los incendios, se ha clasificado el fuego cuatro clases diferentes que son:



Fuego clase \*A\*: Fuego de materiales combustibles sólidos ordinarios( maderas, tejidos, papel, goma, etc.), necesitan para su extinción los efectos del enfriamiento.

Fuego clase \*B\*: Fuego de líquidos combustibles o inflamables ( pinturas, grasas, solventes, naftas, etc.), cuya extinción se logra eliminando el aire (O<sub>2</sub>), inhibiendo la emisión de vapores combustibles o interrumpiendo la reacción en cadena.

Fuego clase \*C\*: Fuegos de equipos o elementos eléctricos bajo tensión, en los que, para seguridad de las personas que pretenden la extinción se requiere el empleo de un agente extintor que no sea conductor de la electricidad.

Fuego clase \*D\*: Fuego de ciertos metales o metaloides, tales como magnesio, Titanio, Circonio, Sodio, Potasio, etc. Son fuegos llamados también especiales, que requieren agentes extintores específicos para poder combatirlos.

## ❑ METODOS DE EXTINCION

*En conclusión, un fuego con llama puede ser apagado por:*

- ❑ *Enfriamiento*
- ❑ *Eliminación del combustible*
- ❑ *Eliminación del oxígeno*
- ❑ *Interrumpiendo la reacción en cadena*

### **Elementos extintores**

*Pueden utilizarse diversos equipos para extinguir un fuego, como ser: Matafuegos, baldes de arena, mangueras de incendio, etc., este se adoptará según el tipo o clase de fuego de que se trate.*

- **Uso de arena**

*Este elemento extingue por sofocación y puede ser utilizada en fuegos clase A únicamente y en fuegos clase B, si son de escasa magnitud.*

- **Uso de mangueras( extinción por agua)**

*Las mangueras se utilizaran en fuegos de gran magnitud clase A, únicamente, después de haberse asegurado que no exista o se encuentre cortado el suministro de energía eléctrica.*

- **Uso de matafuegos o extintores portátiles**

*Estos son los elementos de mayor uso e importancia por cuanto permiten por sus dimensiones, ubicación estratégica y simplicidad de manejo, combatir fuegos incipientes inmediatamente de producido el fuego, evitando en la generalidad de los casos que se llegue al siniestro.*

*Estas ventajas pueden transformarse en dificultades si se desconoce el manejo de los matafuegos y el tipo a emplear en cada clase de fuego.*

*Cada tipo de matafuego, contiene agentes extintores diferentes, lo que hace necesario conocer cuál debe emplearse para cada caso en particular.*

*Por esto es que debemos conocer someramente cada uno de ellos:*

## **TIPO DE MATAFUEGOS O EXTINTORES PORTATILES**

### **\* Aptos para fuegos de clase A**

*Trabajan esencialmente por enfriamiento y en algunos casos poseen una acción sofocante secundaria.*

*Los más comunes son:*

- Agua presurizada*
- Polvo químico seco triclase (ABC)*

*Para fuegos de superficie y escasa magnitud, pueden utilizarse:*

- Espuma*
- Anhidrido carbónico*
- Compuestos halogenados ecológicos (Halon)*

### **\* Aptos para fuegos de clase B**

*Existen de dos tipos:*

*Los que actúan por sofocación y los que actúan por inhibición de la reacción química en cadena.*

*Los más comunes son:*

- Espuma*
- Anhidrido carbónico (CO<sub>2</sub>)*
- Polvo químico seco triclase (ABC)*
- Polvo seco (BC)*
- Compuestos halogenados ecológicos (Halon)*

### **\* Aptos para fuegos de clase C**

*Esta clase de fuegos requieren de extintores no conductores de la electricidad. Existen dos tipos: los que actúan por sofocación y los que actúan por inhibición de la reacción química en cadena.*

*Los más comunes son:*

- Anhídrido carbónico (CO2)
- Polvo químico seco triclase (ABC)
- Polvo químico seco BC
- Compuestos halogenados ecológicos (Halon)

**\* Aptos para fuegos de clase D**

En este caso como se trata de una clase de fuego muy especial o particular (metales que entran en combustión), los agentes extintores que se utilizan son agentes de extinción especiales con técnicas específicas de aplicación.

Veamos ahora una tabla que visualiza y resume la aptitud e idoneidad de los agentes extintores mencionados.

	AGUA	ESPUMA	Polvo químico seco triclase ABC	Anhídrido carbónico CO2	Compuestos halogenados Halon	Agentes especiales
<b>A</b> (Materiales comunes)	SI	SI	SI	Solo para fuegos de superficie y de poca magnitud	Solo para fuegos de superficie y de poca magnitud	NO
<b>B</b> (Líquidos inflamables)	NO	SI	SI	SI	SI	NO
<b>C</b> (Equipos eléctricos)	NO	NO	SI	SI	SI	NO
<b>D</b> (Metales combustibles)	NO	NO	NO	NO	NO	SI

Esta tabla nos permite rápidamente visualizar y recordar de acuerdo a la clase de fuego cuál es el agente extintor más adecuado y cuál puede llegar a dar un resultado aceptable de carecer del equipo específico para cada clase de fuego.

### *Recomendaciones prácticas:*

*En caso de incendio tenga presente las siguientes pautas:*

- \*- No haga uso de ascensores o montacargas*
- \*- Si se inflaman sus ropas, no corra, revuélquese en el piso o cubra sus ropas con una manta para apagar el fuego.*
- \*- Procure no dejarse dominar por el pánico. Colabore en lo que pueda.*
- \*- Si detecta el incendio, de la alarma.*
- \*- Intente apagarlo solo si sabe y puede con el matafuego adecuado más cercano.*
- \*- Si corre peligro, no se arriesgue.*
- \*- Abandone el local de respetando los carteles indicadores o según las instrucciones impartidas por los encargados de la evacuación.*
- \*- Camine de prisa, sin detenerse.*
- \*- No obstruya las puertas ni los pasillos con su presencia o depositando cosas.*

### **PREVENCION DE INCENDIOS**

*Las instalaciones eléctricas defectuosas o inadecuadas pueden generar cortocircuitos o pueden recalentarse por sobrecarga, dando lugar a incendios, siendo esta una de las mayores causas que provocan incendios. Por ello es que debe prestarse especial atención a esta situación del estado de las instalaciones eléctricas, en general.*

*Los equipos eléctricos con contactos a carbones ( agujereadoras, amoladoras, etc.), las llaves de encendido de artefactos o luminarias generan chispas en su accionar, dentro de un ambiente inapropiado ( presencia de mezclas explosivas o líquidos muy volátiles), pueden generar explosiones o incendios.*

*Los aparatos eléctricos que son a prueba de explosión no pueden generar incendios o explosiones en sitios donde haya mezclas explosivas.*

*Por todo esto es que debe tenerse en cuenta:*

- Se deben revisar frecuentemente las instalaciones para descubrir daños visibles y hacerlos corregir a la mayor brevedad*
- Conozca la capacidad de los circuitos eléctricos para no sobrecargarlos al conectar equipos y aparatos.*

- *No cambie un fusible por un pedazo de alambre.*
- *No cambie un fusible por otro de mayor amperaje para resistir mayor carga*
- *Evite instalaciones precarias.*
- *Descubra y elimine los riesgos de incendio por medio de inspecciones regulares y frecuentes*
- *Conozca la ubicación y el manejo del equipo de protección contra incendio.*
- *Respete y haga respetar las normativas sobre:*
  - *Orden y aseo mínimo.*
  - *Cumplimiento de no fumar en zonas con prohibición o donde es peligroso hacerlo.*
  - *Almacene y use con mucha precaución los líquidos inflamables.*
  - *Tenga especial precaución con los trabajos con soldadura.*
  - *Controle el estado de todos los equipos eléctricos*