

TEORIA DEL FUEGO:

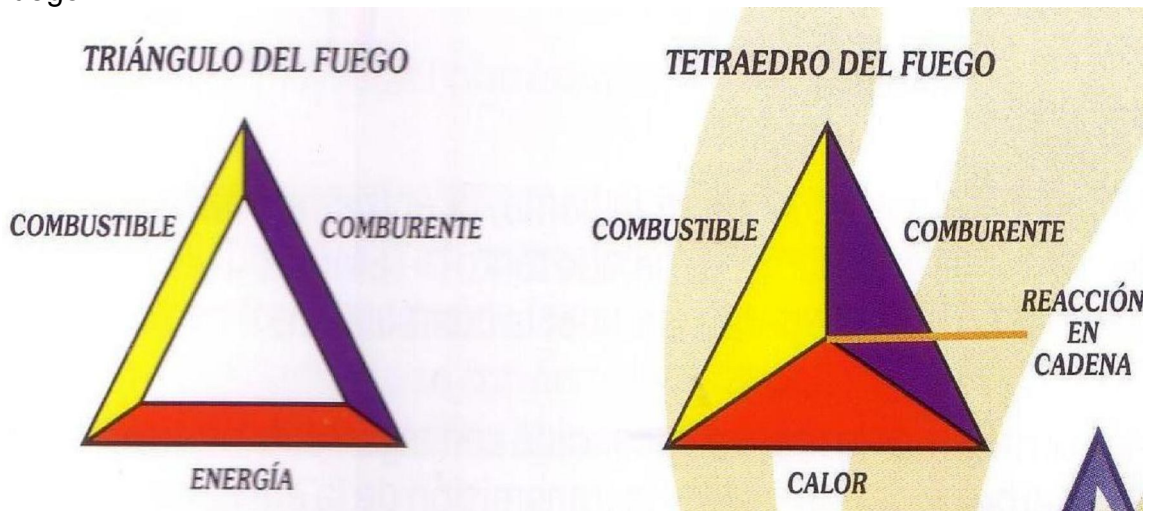
Incendio: fuego que desata toda su fuerza de forma incontrolada fuera del ámbito deseable.

Fuego: Se puede definir como una combustión que se manifiesta con desprendimiento de luz, calor intenso y llama (casi siempre). Reacción de oxidación-reducción rápida y exotérmica, en la que están presentes 4 elementos:

- Una sustancia “combustible”, es decir, capaz de combustionar, de oxidarse (eje: gasolina)
- Una Sustancia “comburente”, es decir, que favorece la combustión. El material comburente más usual es el oxígeno del aire, que está en una proporción aproximada de un 21%. Pero no es el único, ni mucho menos; otros agentes que pueden favorecer la combustión son el nitrato amónico, el agua oxigenada concentrada, etc.
- Una energía de activación “calor”, que inicie el fenómeno (eje: una cerilla encendida). La más habitual es un enchufe en mal estado o sobrecargado.
- La “Reacción en Cadena” o energía desprendida en la reacción, en la que parte se disipa en el ambiente provocando calor y otra parte calienta a las moléculas próximas y les aporta la energía de activación necesaria para que el fenómeno continúe.

TEORIA DE LA COMBUSTIÓN:

El fenómeno de la combustión se ilustrará mediante dos figuras en dos o tres dimensiones. Hablamos entonces del Triángulo del Fuego o del Tetraedro de fuego.

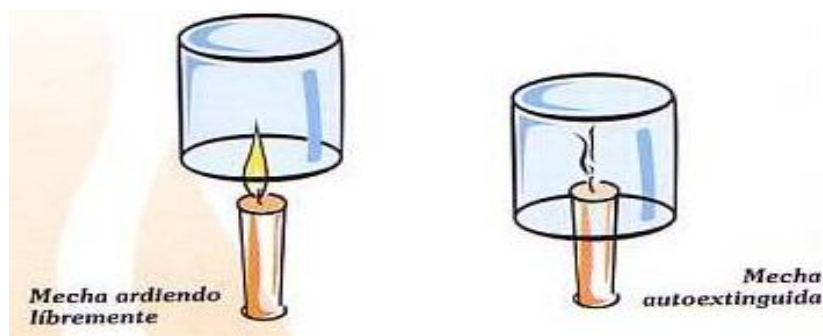


Si eliminamos cualquier lado del triángulo o cara del tetraedro el fenómeno de la combustión desaparece.

Por ejemplo, en un fuego de vela (como demuestra la siguiente ilustración):

1º.- Si cortamos la mecha por la parte inferior cercana a la llama, el fuego desaparecerá. No hay Combustible.

2º.- Si la tapamos con un vaso, eliminamos el contacto con el aire; una vez consumido el oxígeno residual del vaso, la llama cesa; no hay Comburente.



3º.- Si echamos agua sobre la llama, la enfriamos hasta tal punto que desaparece. Hemos rebajado la temperatura que ya no hay calor suficiente para mantener la combustión.

4º.- Si rociamos la mecha con algún polvo extintor como el bicarbonato impedimos la transmisión de la energía de la llama al resto del material; no hay reacción en cadena.

CLASES DE FUEGOS

TIPO	Combustible afectado	CARACTERÍSTICAS Y CONSEJOS
Clase A	Sólidos: madera, carbón, papel, etc.	Al arder originan brasas que permanecen en combustión una vez extinguidas las llamas, con la posibilidad de regenerar el fuego.
Clase B	Líquidos: gasolina, aceite, alcohol, etc.	No originan brasas. La combustión se produce en la parte superior o más externa. El agua puede extenderlos si se aplica debajo (es menos densa).
Clase C	Gases: Butano, propano, metano, etc.	No originan brasas, La combustión se produce en forma volumétrica (chorros, dardos, esferas).
Clase D	Metales: Sodio, Potasio, Aluminio, (en estado pulverulento).	Combustión violenta, frecuentemente con deflagraciones. Usar extintores específicos.
Clase E	Fuegos eléctricos.	Usar extintor CO2 (Efectivo y poco dañino).
Clase F	Aceites y mantequillas vegetales o animales para cocinar.	Si se puede tapar se evita la combustión (como tapadera en cocina), nunca añadir agua.

EXTINTORES

	
<p>POLVO ABC</p>	<p>CO2 (NIEVE CARBÓNICA)</p>
<p>Poco peligroso</p>	<p>Provoca quemaduras en la piel</p>
<p>Muy efectivo</p>	<p>Llamas pequeñas (Max. 10 cm)</p>
<p>Dañino en instalaciones electrónicas e informáticas</p>	<p>Respeto el material electrónico</p>
<p>POLVO SECO (BC)</p>	<p>POLVO ESPECÍFICO METALES</p>
<p>AGUA A CHORRO O PULVERIZADA</p>	<p>AGUA CON ESPUMÓGENO</p>

- El tiempo de descarga de un extintor de polvo de 6 Kg es de 10-12 segundos.
- El alcance del agente extintor varía en función del modelo. En modelos pequeños no debemos alejarnos más de 1 metro nunca.
- No debemos acercarnos en exceso al foco, pues la fuerte presión inicial del extintor podría dispersar el material combustible y las propias llamas o brasas.
- Pueden utilizarse dos o más extintores a la vez, para aumentar la eficacia. (mejor que consecutivos) pero con la precaución de no proyectar el chorro hacia otra persona.
- En fuegos de tipo eléctrico, debería considerarse la posibilidad de desconectar primero la fuente de energía.
- En fuegos al aire libre, debemos atacar el fuego de espaldas al viento.
- Siempre que nos acordemos debemos mirar presión (aguja en la zona verde) y mover el extintor antes de su utilización.

PASO 1:
Descolgar el extintor
asiéndolo por la
maneta y dejarlo
sobre el suelo en
posición vertical.



PASO 2:
Tirar de la anilla
del pasador y agarrar
la manguera por la
boquilla.



PASO 3:
Presionar la palanca
y hacer una pequeña
descarga de
comprobación.



PASO 4:
Dirigir el chorro a la base de las llamas
con movimiento de barrido o zig-zag.



BOCAS DE INCENDIOS EQUIPADAS (B.I.E.S)

Existen dos clases de Bocas de Incendios Equipadas, en función del diámetro de la manguera:



REGLAS BÁSICAS DE UTILIZACIÓN

De 25 mm.

Se puede utilizar individualmente
Desenrollar la longitud que nos haga falta de la manguera

De 45 mm.

Utilizar por parejas (nunca individualmente)
Desenrollar toda la manguera antes de abrir llave de paso.
Abrir la puerta o romper el cristal y quitar los fragmentos
que pudieran pinchar la manguera.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN CASO DE INCENDIO

- Si se le prende la ropa a una persona, hacerla rodar por el suelo o taparla con una manta.
- Si una puerta está muy caliente o bien hay fuego o humo detrás de ella, mantenerla cerrada. Podemos rociar con agua a menudo y tapar las posibles entradas de humo con trapos mojados. Es importante hacerse ver por la ventana. El fuego puede tardar 20 minutos en traspasar una puerta de una habitación cerrada.
- En fuegos de interiores, un vez que no haya nadie, debemos confinar el incendio (cerrar puertas y ventanas), para ralentizar el desarrollo del fuego.
- Con puerta templada: Abrir y salir a gatas si hay poco humo.
- En habitaciones con humo utilizar dorso de la mano para palpar, ir en parejas y en contacto permanente con las paredes (se puede ensayar con antifaces).