



UMCE

USO Y MANEJO DE EQUIPOS EXTINTORES



Francisco Castañeda Vásquez
Prevencionista de Riesgos
Subdepto. Calidad de Vida y
Bienestar del Personal



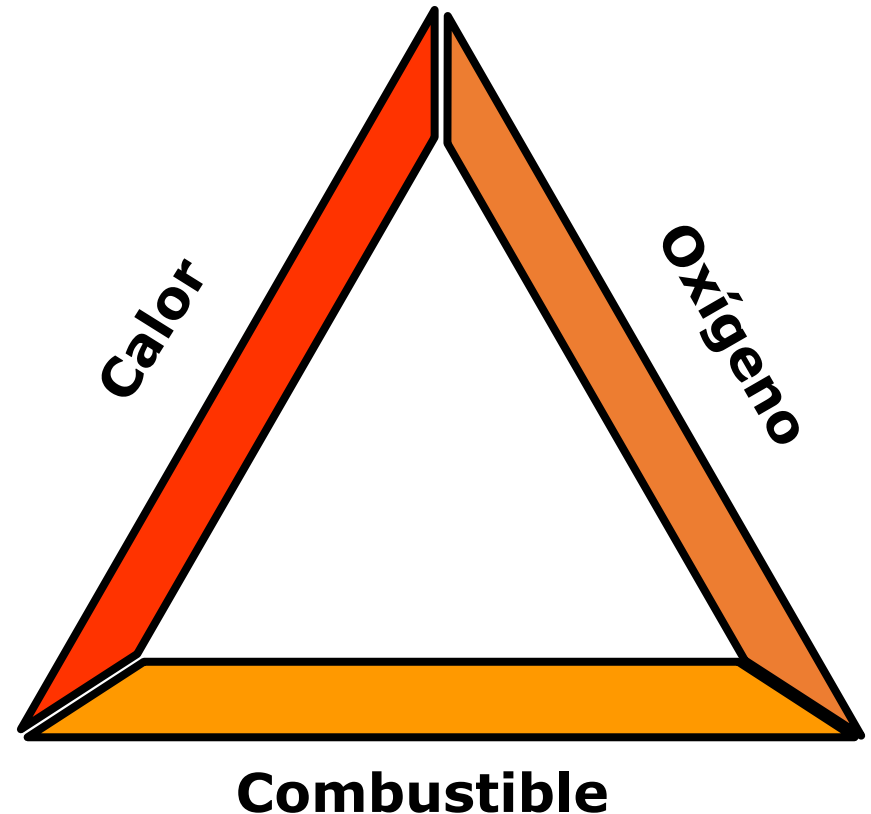
¿QUÉ ES UN FUEGO?



MECANISMOS DE LA COMBUSTIÓN

Triangulo del fuego.

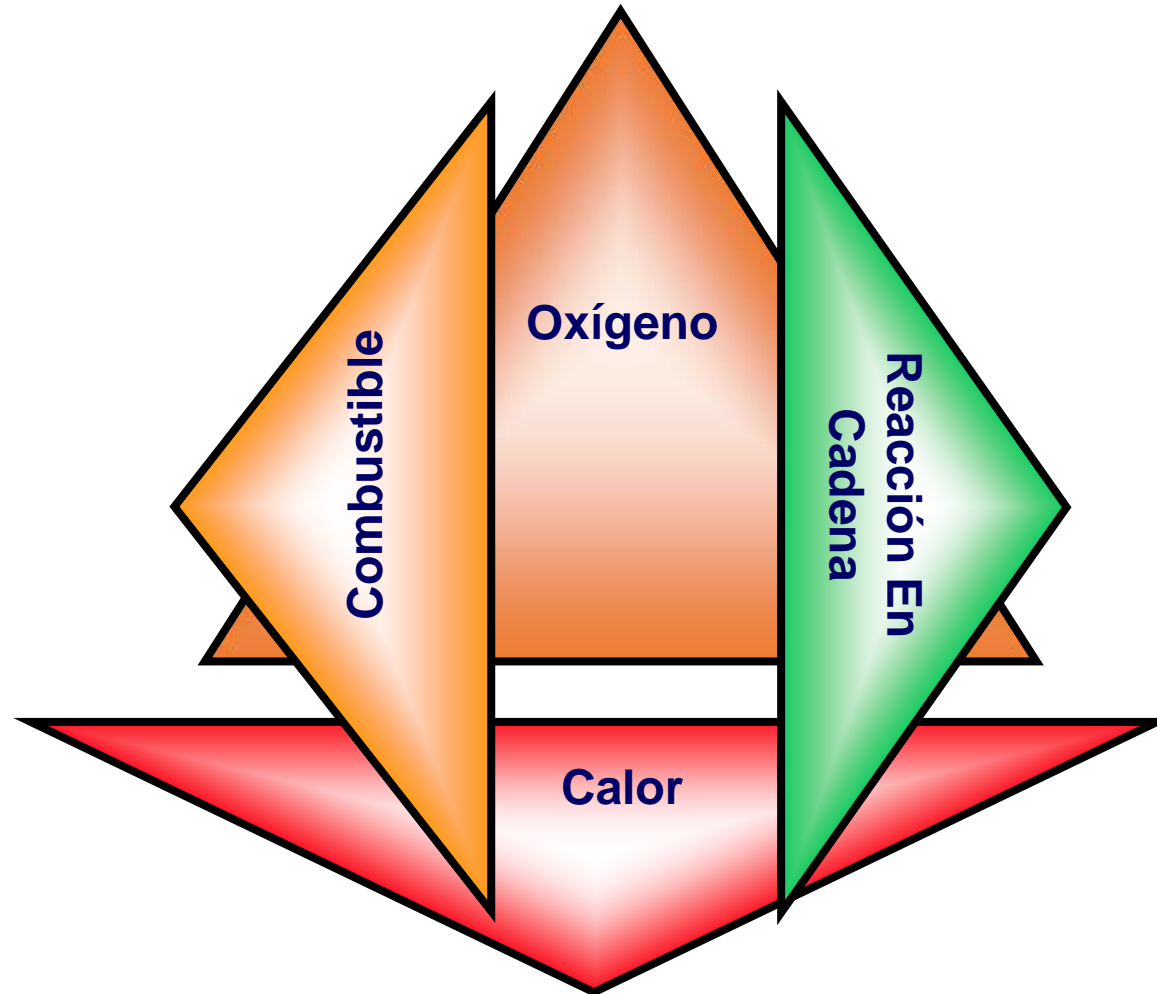
- Oxígeno
- Combustible
- Calor



Reacción en cadena

Tetraedro del fuego.

- Oxígeno.
- Calor.
- Combustible.
- Reacción en cadena.



CLASIFICACIÓN DE LOS FUEGOS SEGÚN LA NORMA CHILENA N°934

- Define los **fuegos por su naturaleza** y utiliza una simbología que permite identificar la clase de fuego y los agentes extintores que se deben usar.

CLASES DE FUEGO

Clase A

- Producidos en combustible sólido, se presenta con o sin llama y con formación de brasas.

Clase B

- Producidos en combustibles líquidos y gaseoso, desarrollando llamas y un gran poder calorífico, sin producción de cenizas.

Clase C

- Producidos en equipos e instalaciones eléctricas.

Clase D

- Producidos en metales alcalinos en polvo, virutas o placas finas. Al quemarse liberan su propio contenido de oxígeno

EQUIPOS PARA COMBATE DE INCENDIO

- **Extintores Portátiles**



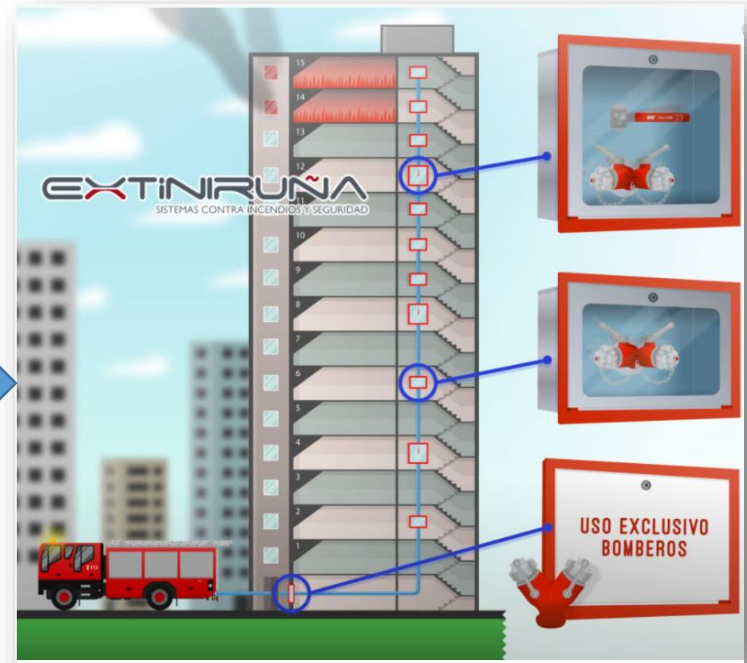
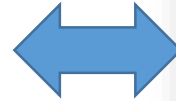
- **Instalaciones fijas de agua**



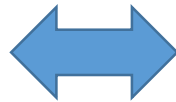
- **Dispositivos de aguas móviles o prolongados**



RED SECA



RED HÚMEDA



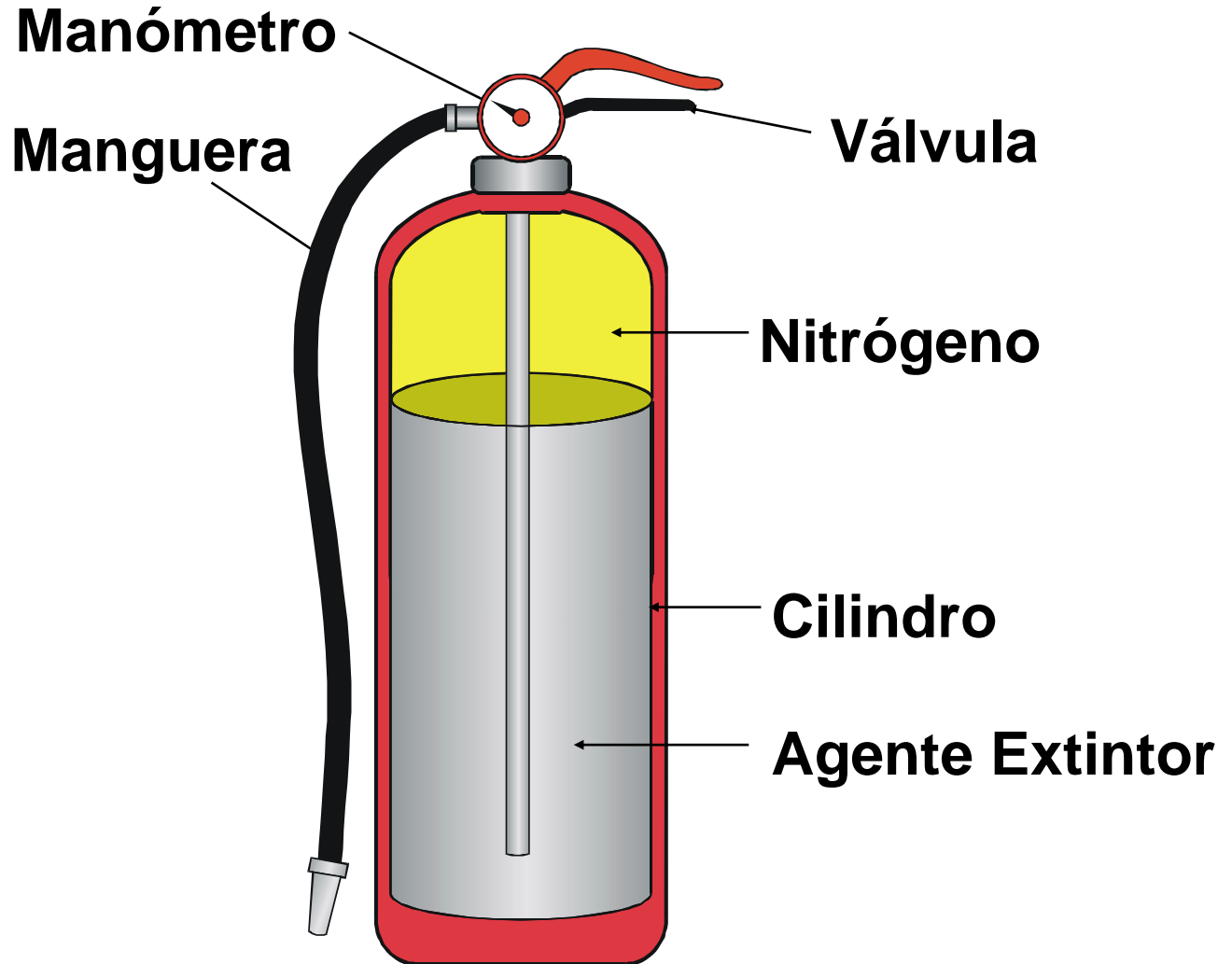
RED INERTE



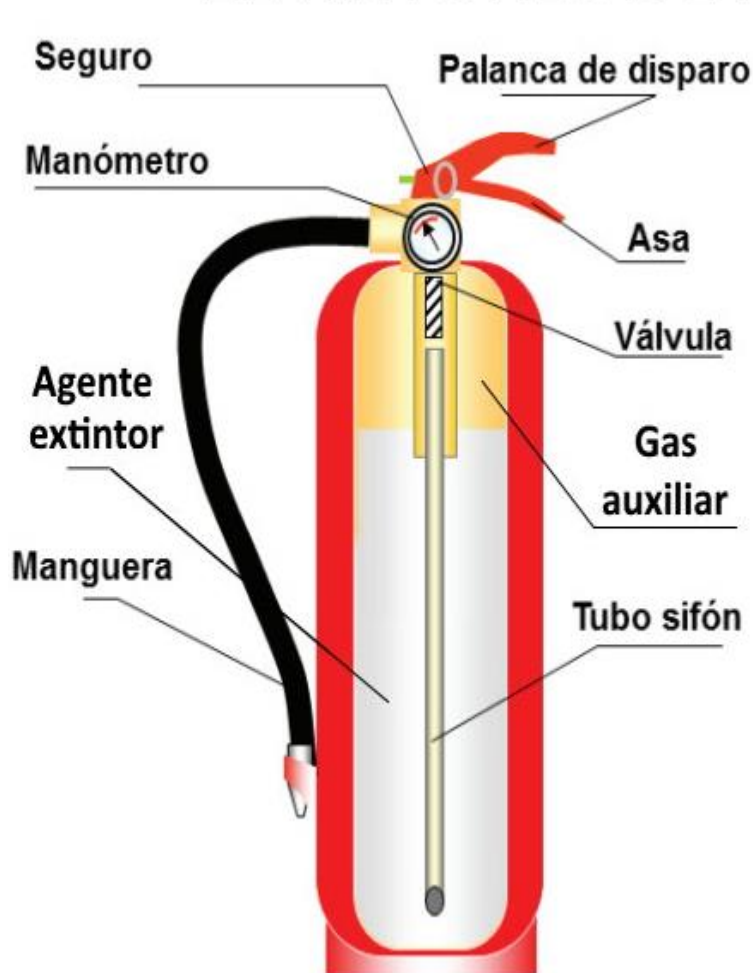
EXTINTORES PORTATILES

- Concebido solamente **para combatir principios de incendios** (fuegos que recién comienzan).
- Permite lanzar al fuego un agente extintor contenido en su interior.

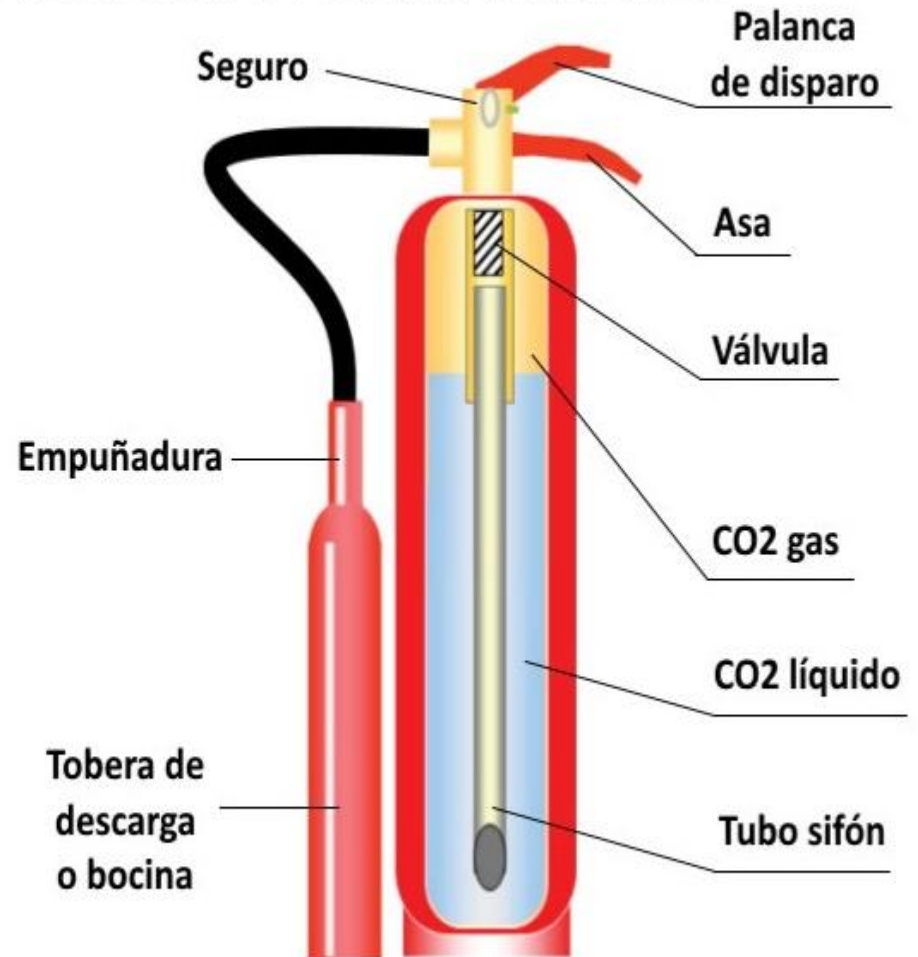
EXTINTOR POLVO QUIMICO SECO



EXTINTORES DE PRESIÓN PERMANENTE



MEDIANTE GAS AUXILIAR



MEDIANTE EL PROPIO AGENTE EXTINTOR

METODOS DE EXTINCIÓN

AGUA



ENFRIAMIENTO

CO₂ – M/ IG - K



SOFOCACION

QUITAR MATERIAL



SEGREGACION

A-B-C CO₂



INHIBICION



NORMAS DE REGULACIÓN DE LOS EXTINTORES

Norma Chilena 1430. Of97.

“Características y Requisitos de Rotulación”

Etiqueta de Instrucción

- La naturaleza del agente extintor.
- Clases de fuego.
- Simbología correspondiente.
- Descripción básica y literal de la forma de operar el extintor.
- Recomendaciones de uso.
- Advertencia sobre uso(s) no recomendados.
- Nombre o razón social del fabricante o importador.

EXTINTOR POLVO QUIMICO SECO A BASE DE BICARBONATO DE SODIO		POTENCIAL EXTINCION A
		1 - B
		CAP 2 KGS.
EXTINTOR FUEGOS CLASE:		
 LIQUIDOS INFLAMABLES	 ELECTRICIDAD	
MODO DE USAR		
1. Uselo en posición vertical, tire el seguro.		
2. Oprima Fuertemente el gatillo.		
3. Dirija la descarga a la base del fuego.		
 PAPEL Y GENEROS	 LIQUIDOS INFLAMABLES	 ELECTRICIDAD

NORMAS DE REGULACIÓN DE LOS EXTINTORES

Etiqueta de características técnicas.

- Naturaleza del agente extintor.
- Nombre químico y contenido porcentual.
- Potencial de extinción.
- Temperaturas límites de operación (grados °c).
- Masa del extintor cargado (Kg.).
- Nombre o razón social del fabricante o importador.

CUMPLE CON EL DECRETO N° 369 / 96 DEL MINISTERIO DE ECONOMIA FOMENTO Y RECONSTRUCCION Y CON LA RESOLUCION N° 10 / 95 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES.

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS EXTINTOR RECARGABLE

NATURALEZA DEL AGENTE DE EXTINCION	
• POLVO QUIMICO SECO	MULTIPROPOSITO
NOMBRE QUIMICO Y CONTENIDO PORCENTUAL	
• FOSFATO MONO AMONICO	AL 90 %
• PARA FUEGOS CLASES	A B C
• POTENCIAL DE EXTINCION	1 - A : 2-B : C
• T° LIMITE DE OPERACION	-20° C + 60° C
• MASA NOMINAL DEL EXTINTOR CARGADO	1,80 kg
• MASA NOMINAL DE EXTINTOR DESCARGADO	0,80 kg
• CAPACIDAD NOMINAL DEL EXTINTOR	1 kg
• AISLANTE ELECTRICO	Hasta 100.000 Volts
• GAS PROPULSOR	NITROGENO

IMPORTANTE:

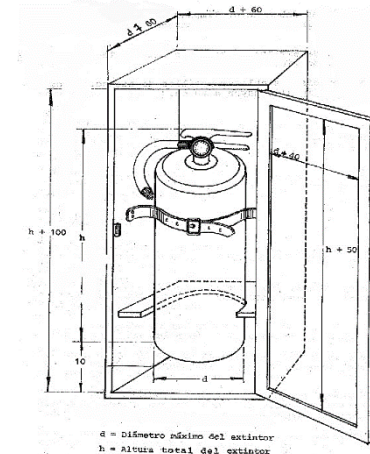
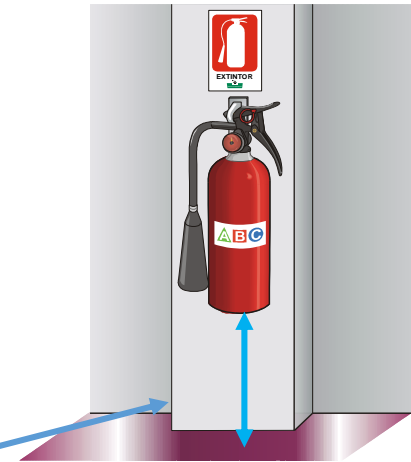
- SI LA AGUJA DEL MANOMETRO ESTA AL LADO IZQUIERDO DE COLOR VERDE LLAME AL SERVICIO AUTORIZADO
- CONTROLAR QUE LA AGUJA DEL MANOMETRO SIEMPRE ESTE EN LA ZONA DE OPERACION COLOR VERDE
- LA VIOLACION DEL SELLO DE SEGURIDAD ANULA LA GARANTIA
- NO RECOMENDABLE SU USO EN EQUIPOS DE COMPUTACION

Norma Chilena 1433.Of78

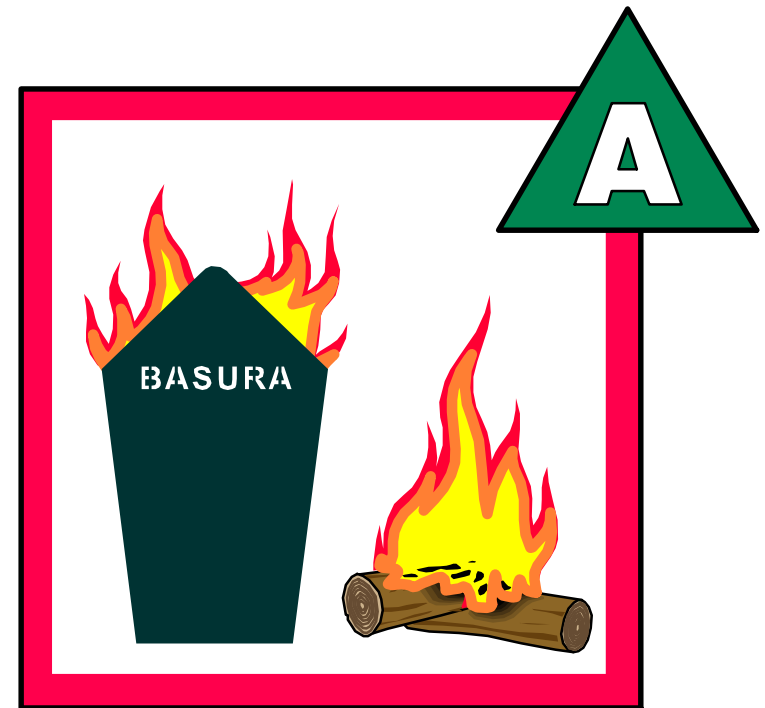
“Ubicación, zonas libres y señalización”

Ubicación

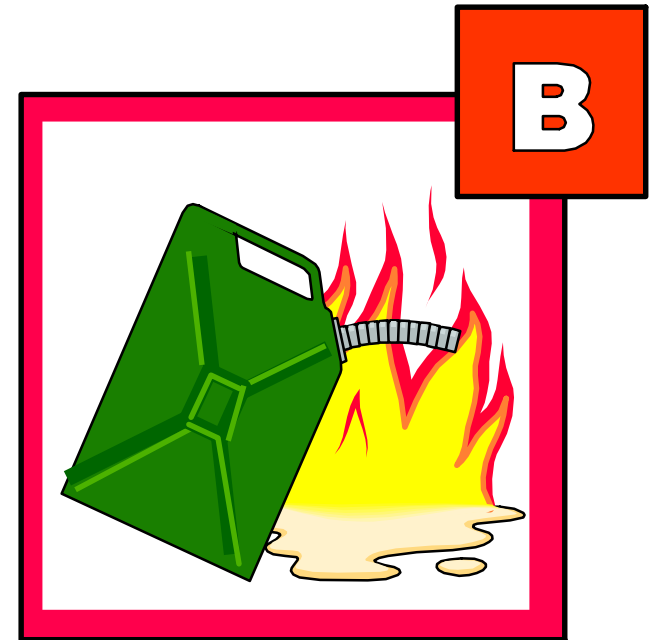
- Se ubicaran en sitios de fácil acceso y libres de obstáculos.
- Se colocaran sobre muros o columnas, en sus soportes.
- Se colocaran a una altura mínima de 20 cm., y a una altura máxima de 1,30mts.
- Los que se sitúen en la intemperie, estarán en un nicho que permita su fácil retiro.



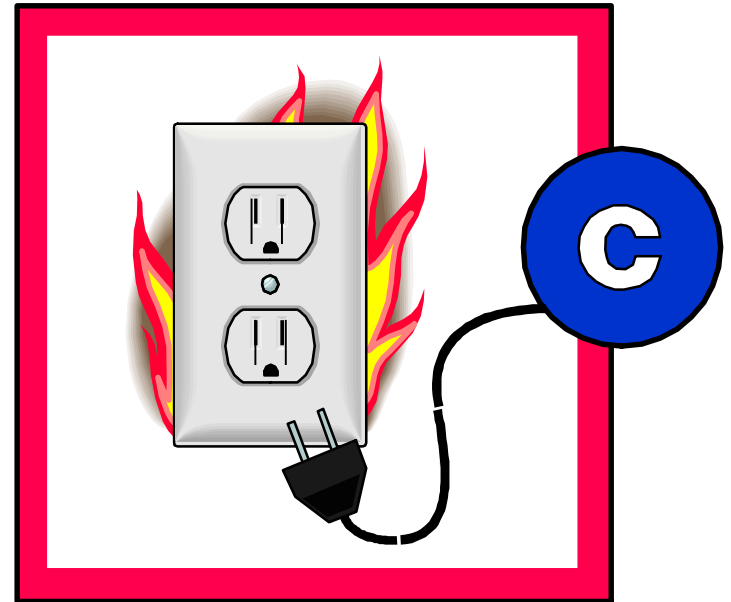
- FUEGOS CLASE “A”:



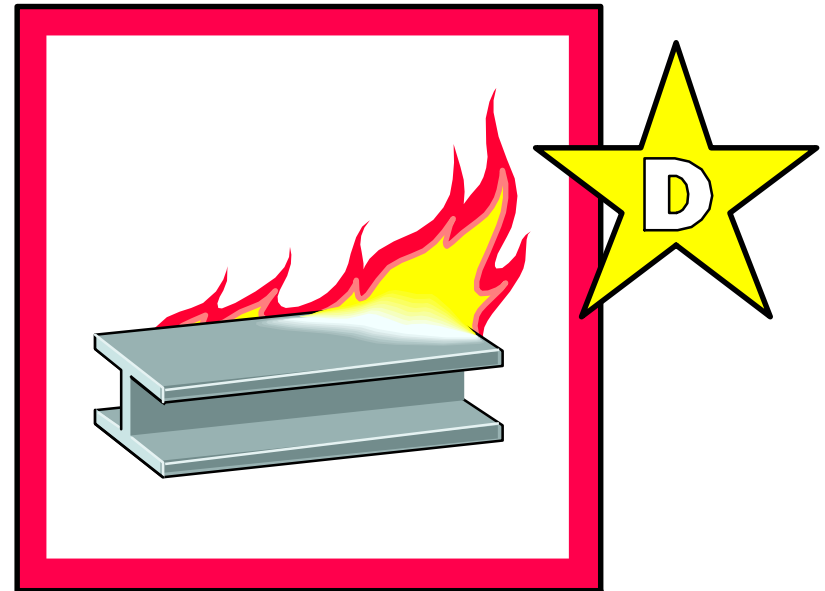
- **FUEGOS CLASE “B”:**



- **FUEGOS CLASE “C”:**



- **FUEGOS CLASE “D”:**



- **FUEGOS CLASE “K”:**



EXTINTORES PORTATILES

- Extintores Portátiles: 2-4-5-6-10-25-50 Kilos.



MANEJO DE EXTINTORES POLVO QUIMICO SECO

- **Paso 1:** Retire el pasador o seguro de la manilla del extintor.



- **Paso 2:** Diríjase a la zona de fuego.

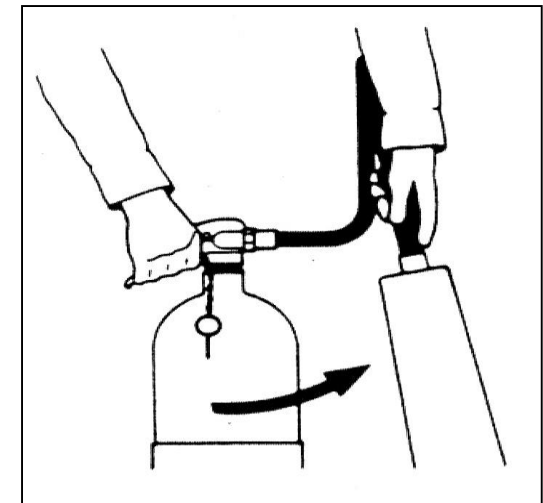
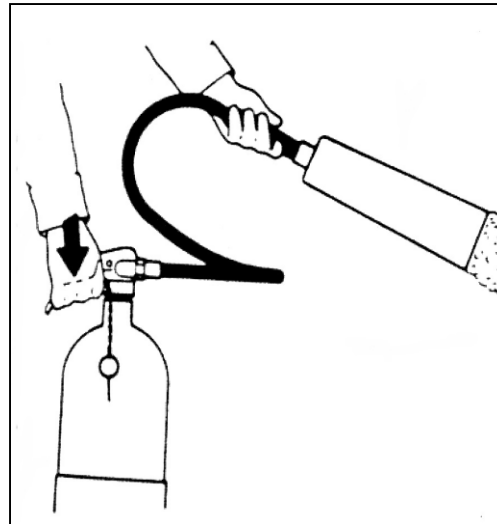
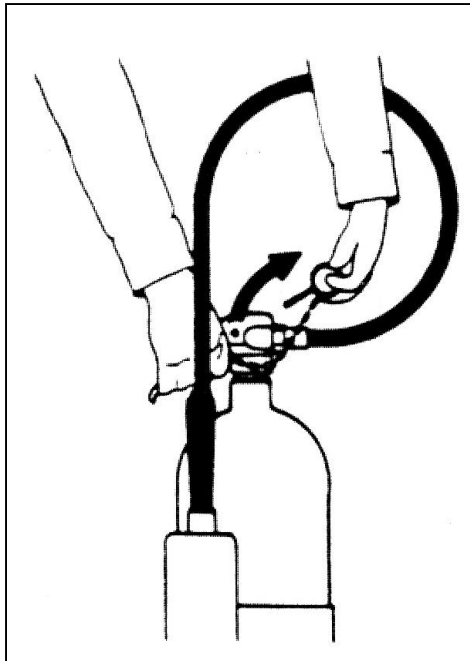


- **Paso 3:** Accione el gatillo y dirija la descarga (Manguera) a la base del fuego.



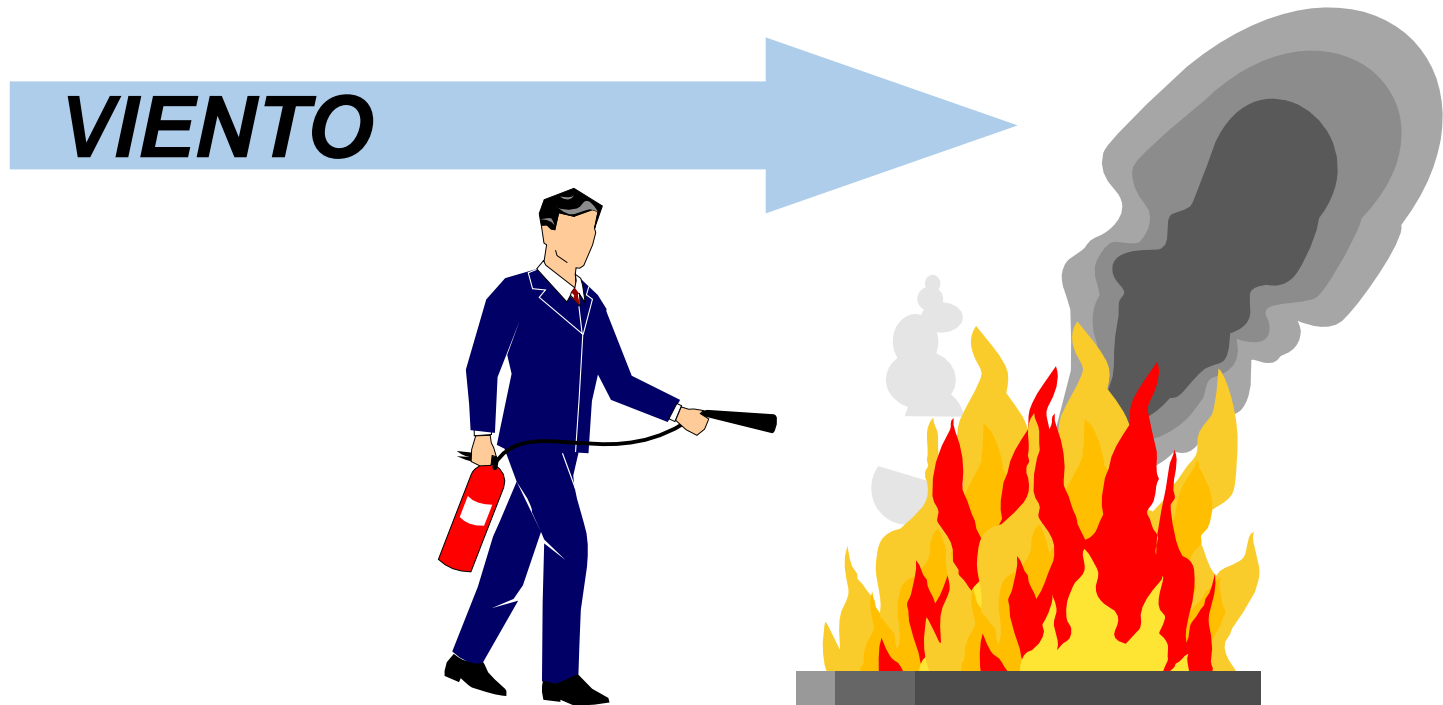
MANEJO DE EXTINTORES DIOXIDO DE CARBONO

- **Paso 1:** Retire el seguro o pasador del gatillo.
- **Paso 2:** Diríjase a la zona del fuego. Tome la manguera en la empuñadura existente en la parte anterior al DIFUSOR de Descarga.
- **Paso 3:** Accione la manilla de descarga y descargue al fuego. Nunca sujete la Corneta de descarga, pues esta se congela.



TÉCNICAS PARA COMBATIR FUEGOS INCIPIENTES

1. Acercarse a favor del viento, para que este aleje el humo y aumente el alcance de extinción. Si hay mucho calor usar cortina de P.Q.S. Como protección.



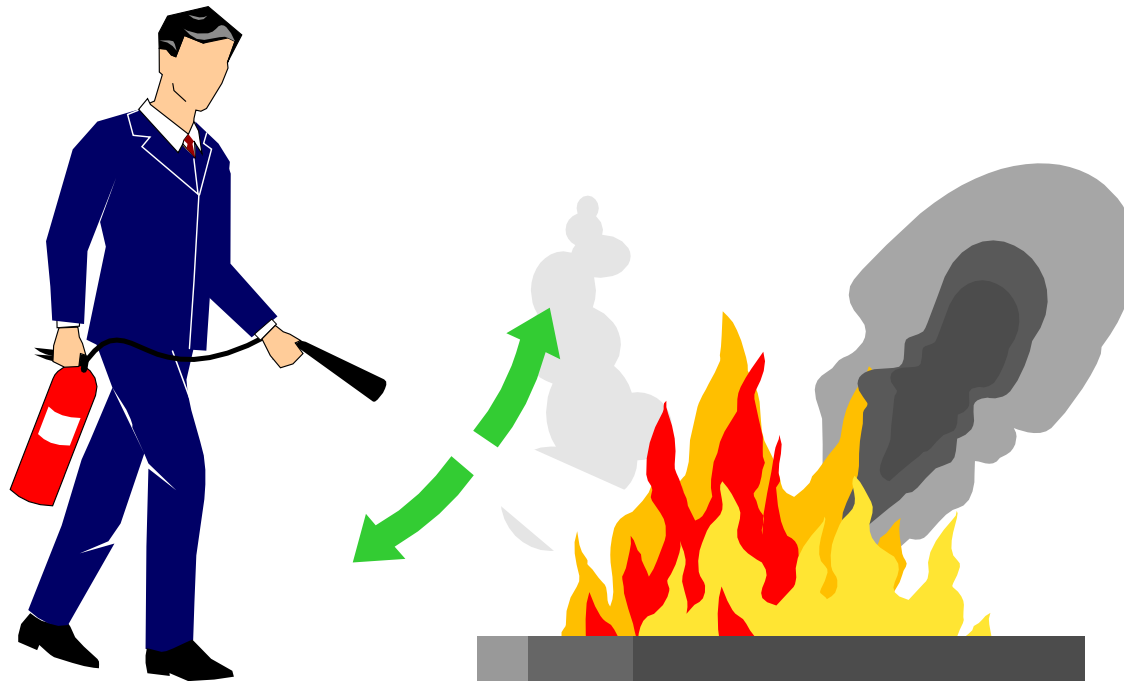
TÉCNICAS PARA COMBATIR FUEGOS INCIPIENTES

2. Atacar primero el borde más cercano para alejar las llamas. Mantener descarga máxima. Dirigir el chorro a la base de la llama. El fuego avanza si se aplica en forma intermitente.



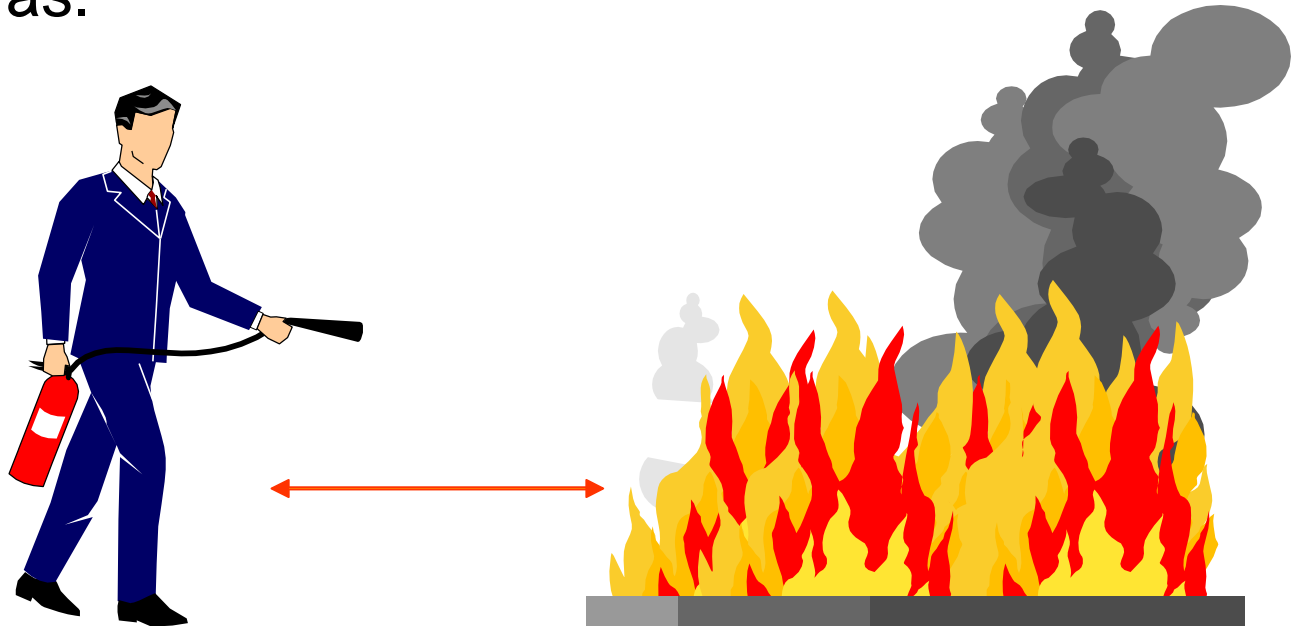
TÉCNICAS PARA COMBATIR FUEGOS INCIPIENTES

3. Barrer rápidamente la tobera de lado a lado abanicando. Atacar toda la parte frontal del fuego antes de avanzar, para evitar quedar atrapado.



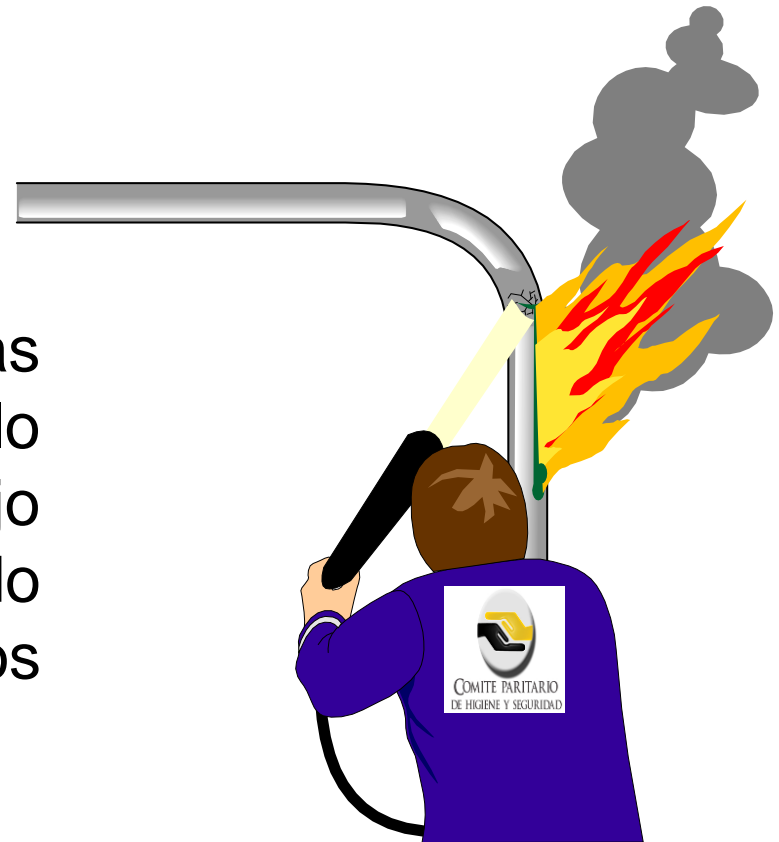
TÉCNICAS PARA COMBATIR FUEGOS INCIPIENTES

4. Mantenerse lo suficiente apartado del fuego para asegurarse que la cortina de polvo abarque más, pues al atacar una pequeña parte aumenta el peligro de quedar atrapado por atrás.



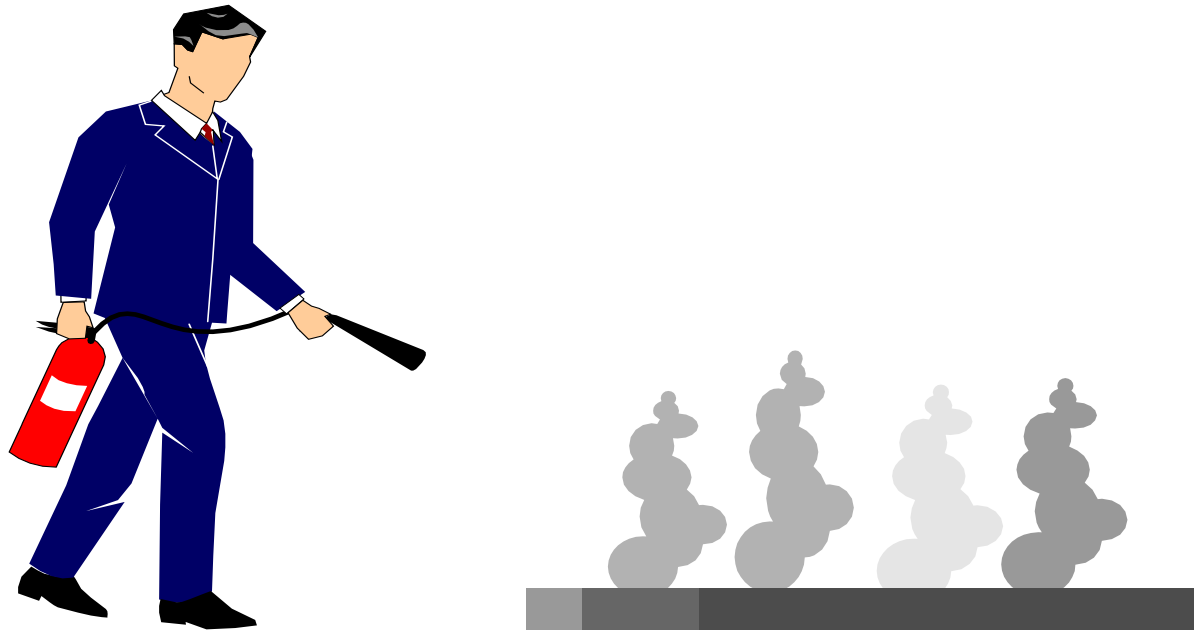
TÉCNICAS PARA COMBATIR FUEGOS INCIPIENTES

5. Las cañerías presurizadas deben atacarse en el ángulo recto de la filtración. El flujo de líquido debe ser cortado para minimizar los riesgos de explosión.



TÉCNICAS PARA COMBATIR FUEGOS INCIPIENTES

6. Cuando el fuego esta extinguido, se recomienda verificar que no haya reignición. Si hay cenizas ardiendo, aplicar nuevamente el polvo químico seco.



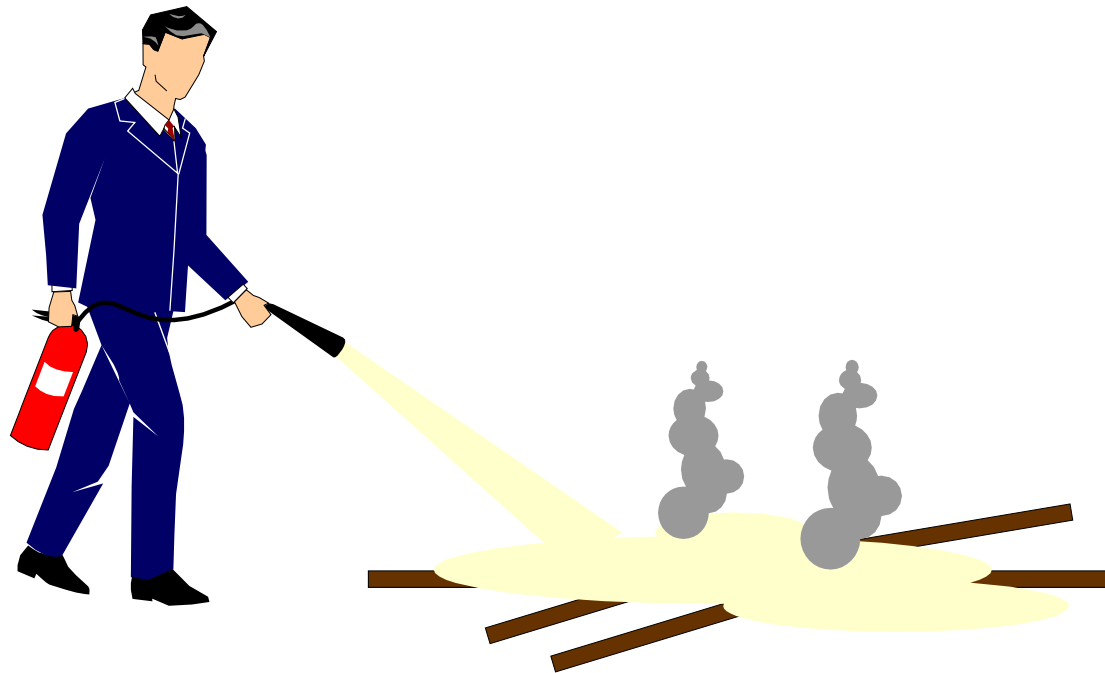
TÉCNICAS PARA COMBATIR FUEGOS INCIPIENTES

7. Los fuegos que involucran productos o líquidos combustibles deben ser extinguidos; primero el derrame inferior y luego el resto del fuego.



TÉCNICAS PARA COMBATIR FUEGOS INCIPIENTES

8. Es conveniente dejar una buena capa de polvo químico seco sobre los escombros para evitar su reignición.



TÉCNICAS PARA COMBATIR FUEGOS INCIPIENTES.

10. Una vez que las llamas han sido extinguidas, el operador debe separar con algún elemento los escombros para aumentar el enfriamiento y reducir las posibilidades de reignición.



BOMBEROS

“Recuerda que los extintores están diseñadas para apagar

FUEGOS INCIPIENTES”



“Siempre solicita asistencia a **BOMBEROS** de su sector”

PREGUNTA

Tipo de fuego / Agentes	A	B	C
Agua			
PQS			
CO2			



¿.....?

PREGUNTAS