

GOBIERNO DE MÉXICO



“PREVENCIÓN DE INCENDIOS URBANOS Y FORESTALES”

Prevencción de incendios urbanos

Ing. Pedro Cortés González

CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO DE 2020



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES





OBJETIVO

Que los participantes identifiquen y reconozcan los factores que dan origen a un incendio, la manera en que se realiza la investigación de un incendio; así como aplicar medidas preventivas y de actuación en caso de un incendio urbano o forestal.



OBJETIVOS PARTICULARES

- ✓ **Que los participantes identifiquen las señales que anuncian la probable ocurrencia de un fuego no controlado en su entorno.**
- ✓ **Que aprendan que los incendios se pueden prevenir mediante los mantenimientos preventivos.**
- ✓ **Que conozcan y sepan actuar en caso de un incendio.**
- ✓ **Generar comunidades resilientes para que conozcan los mecanismos a utilizar en caso de un incendio.**
- ✓ **Que comprendan los peligros y consecuencias cuando sucede un incendio.**



TEMAS DE LA UNIDAD

- ❖ **Definición de incendio urbano**
- ❖ **Causas que dan origen a un incendio urbano**
- ❖ **Medidas de prevención y actuación**
- ❖ **Materiales peligrosos**
- ❖ **Recursos para extinguir el fuego**
- ❖ **Conclusiones**

DEFINICIÓN

Fuegos no controlados que se presentan en lugares habitados o con gran concentración de personas, de grandes proporciones que ocasionan lesiones, pérdida de vidas humanas, daños materiales y deterioran el ambiente, los cuales pueden ocurrir en cualquier tipo de inmueble, basureros, rellenos sanitarios, lotes baldíos y áreas con vegetación.



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

INCENDIO
INMUEBLE

INCENDIO
FORESTAL

INCENDIO EN
TRANSPORTACION

INCENDIO EN
BASUREROS



CAUSAS QUE DAN ORIGEN

Los incendios urbanos se producen por:

- **Actos inseguros:**

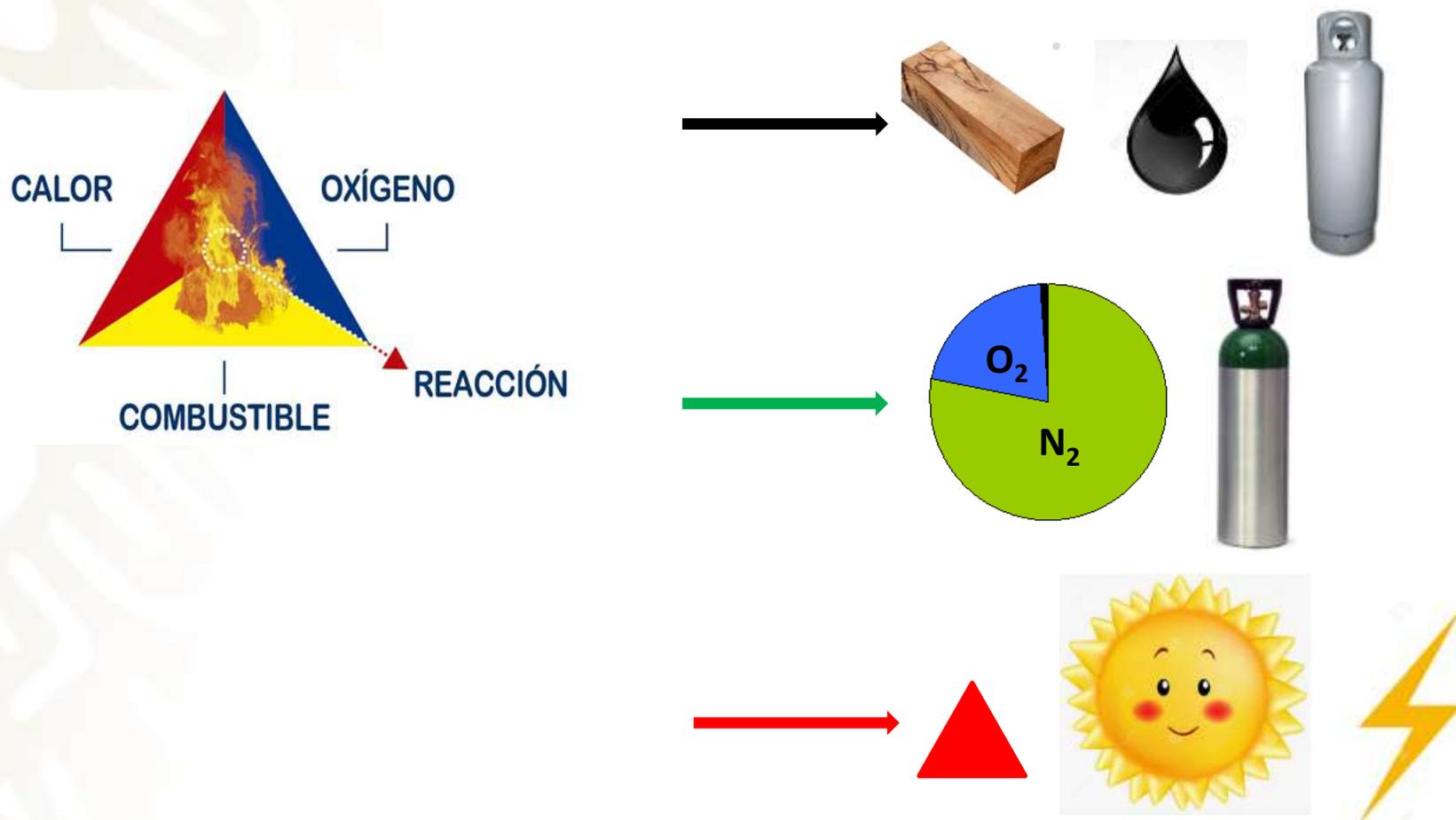
- Descuidos
- Negligencias y/o
- Inseguridad
- Falta de precaución en el uso de velas, anafres y materiales inflamables.
- El manejo inadecuado de sustancias peligrosas.

- **Por condiciones inseguras:** en

- la mayoría de los casos se deben principalmente a
- Cortocircuitos ocasionados por instalaciones defectuosas, sobrecargas o falta de mantenimiento a los sistemas eléctricos.
- La operación inadecuada de aparatos electrodomésticos.
- Fenómenos naturales.

CAUSAS QUE DAN ORIGEN

Fuego: Es la oxidación rápida de los materiales combustibles con desprendimiento de luz y calor.



CAUSAS QUE DAN ORIGEN



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES



https://www.youtube.com/watch?v=1o_EzSzw9u0

CAUSAS QUE DAN ORIGEN



GOBIERNO DE
MÉXICO

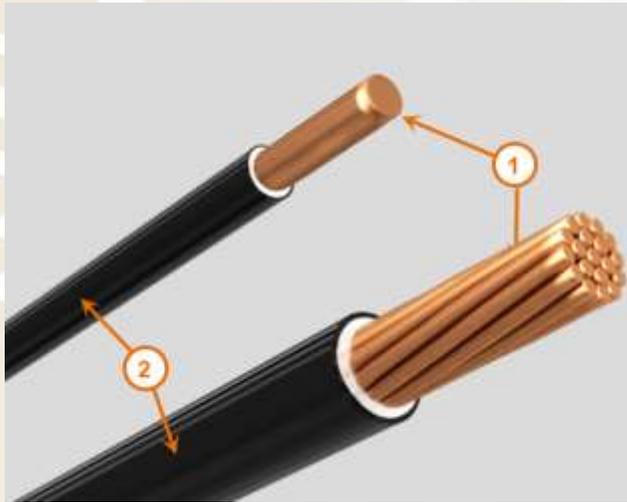
SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

ALAMBRES Y CABLES

90 °C, 600V CT-SR



Material de Aislamiento

- Policloruro de Vinilo (PVC)

Temperatura

- Normal 90°C
- Sobrecarga 105°C
- Cortocircuito 150°C

FICHA TÉCNICA

Industrializadora Alve S.A de C.V.

Poliducto Anillado PLASTYFLEX

Material	99.5% de polietileno de alta densidad soplado
Color	.5% naranja
Resistencia al aplastamiento	Superior a 190 newtons
Resistencia al impacto	Superior a 1 kg masa 100mm
Resistencia eléctrica de aislamiento	Mayor a 100 MΩ
Resistencia a la tensión	300 kg f/cm2
Temperatura de reblandecimiento	125°C
Resistencia a los agentes químicos	100%
Resistencia a la humedad	Impermeable



CAUSAS QUE DAN ORIGEN



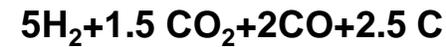
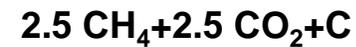
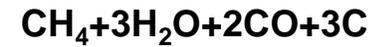
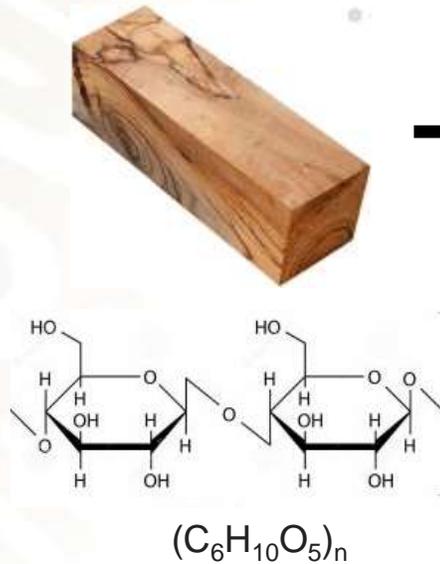
GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Pirolisis: rápida descomposición térmica de un material sin el agregado de aire u oxígeno.

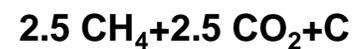
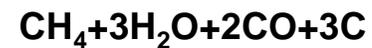


etc.

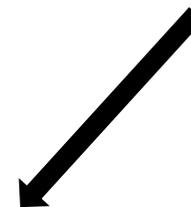
$C_6H_{10}O_5$	
Calor específico	0.32 cal/g °C
Conc. min. explosiva	60 g/m ³
Energía min. ignición (trozo)	250 mJ
Energía min. ignición (polvo)	7mJ



CAUSAS QUE DAN ORIGEN



etc.



**Daño pulmonar agudo
respiratorio** originado por
la inhalación de humo

CAUSAS QUE DAN ORIGEN



GOBIERNO DE
MÉXICO

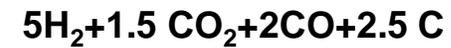
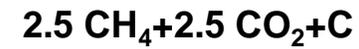
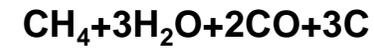
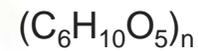
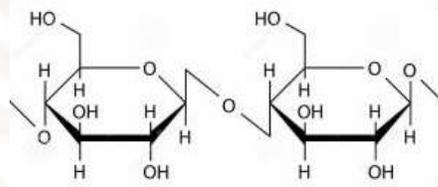
SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

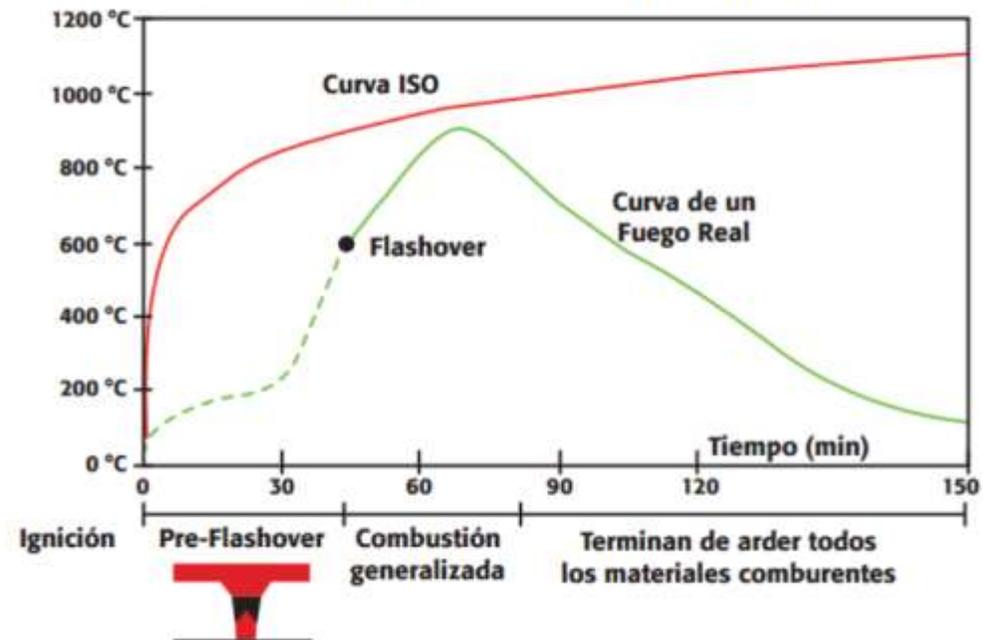


400°C a 600°C



etc.

TIPOLOGÍA DE UN INCENDIO CONFINADO



INCENDIOS CONFINADOS

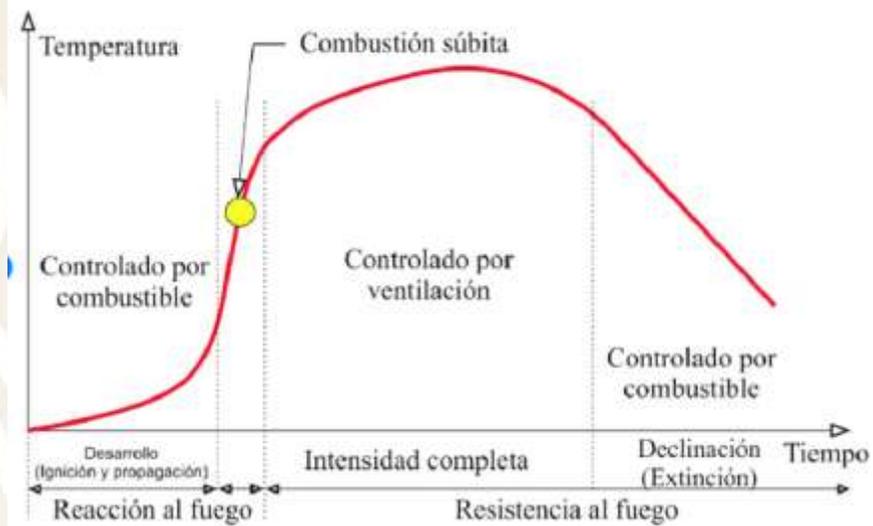
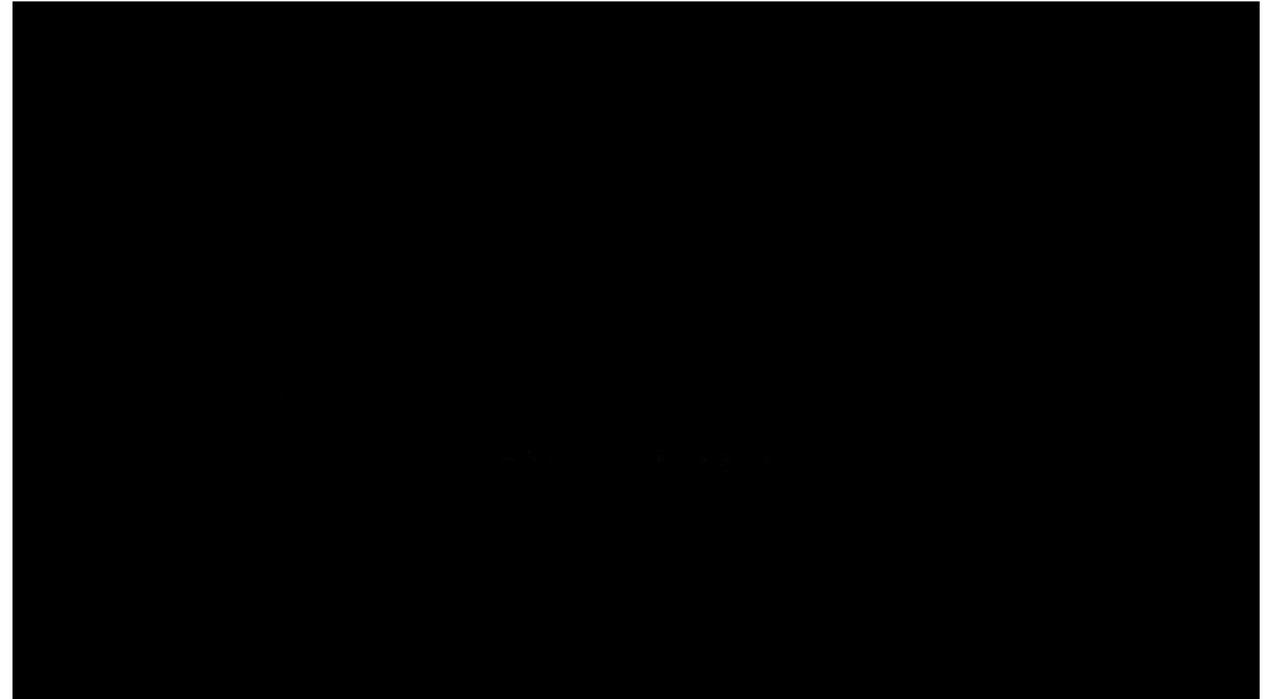


GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES





MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas y de gas.
- Revisar el buen estado y funcionamiento de extensiones y multicontactos.
- Que los cerillos y colillas de cigarrillos estén bien apagados antes de desecharlos.
- No sobrecargar los enchufes con demasiadas clavijas.
- reparar las instalaciones y aparatos eléctricos.
- No sustituir los fusibles por alambres u otro objeto metálico.
- No tapar lámparas, bombillas o electrodomésticos con telas.
- Revisar periódicamente tanques, tuberías, mangueras y accesorios de la instalación de gas.
- Mantener fuera del alcance de los niños, velas, veladoras, cerillos, encendedores y toda clase de material inflamable.
- Guardar los líquidos inflamables en recipientes irrompibles con una etiqueta que indique su contenido; colocarlos en áreas ventiladas y fuera del alcance de los niños.
- No fumar en habitaciones o en la cama.
- Si sale de viaje cierre las llaves de gas y desconecte la energía eléctrica.



MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y ACTUACIÓN



MEDIDAS DE PREVENCIÓN



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



- Conocer cómo cortar la electricidad de los:
 - Electrodomésticos
 - Interruptores automáticos
 - Fusibles
- Colocar, junto a todos los servicios públicos, las instrucciones para cerrarlos/apagarlos
- Conocer los procedimientos para volver a conectar la electricidad

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

PROCEDIMIENTOS PARA CORTAR LA CORRIENTE DE LUZ

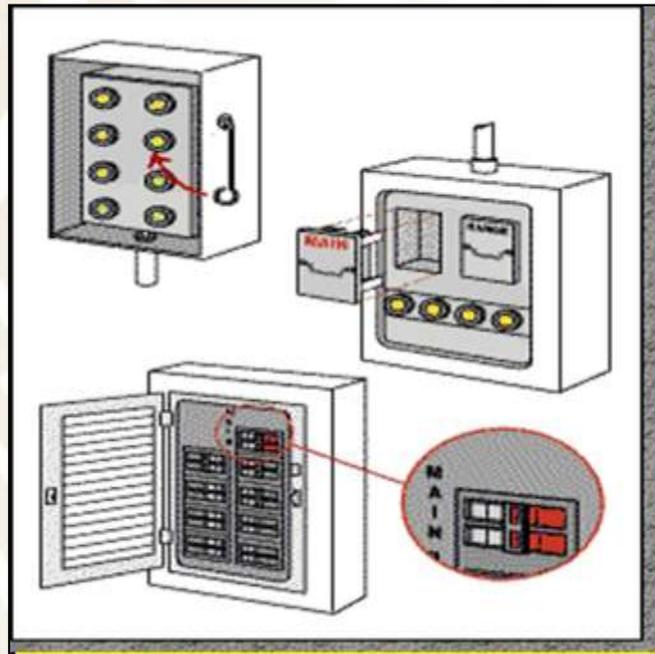


GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES



- Caja de fusibles con cierre
- Caja de circuitos con cierre



PELIGROS DEL GAS NATURAL

- Asfixiante
 - Roba el oxígeno del cuerpo
- Explosivo
 - Puede encenderse fácilmente



GAS LP: manejo seguro

USO DE GAS LP
El Gas LP se utiliza en las cocinas, en las fogatas y en algunos vehículos.

ENVASE
En el hogar se utilizan cilindros de diferentes capacidades y tamaños estacionarios, ambos fabricados de acuerdo con normas oficiales mexicanas (NOM).

PREVENCIÓN DE FUGAS
Revisa que los tanques y las instalaciones estén en buenas condiciones. Si se han usado 10 años o más, pide que sea revisado por especialistas.

ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EN EL D.F.
De 2013, el H. Cuerpo de Bomberos del Distrito Federal atiende 33 mil emergencias, de las cuales, 7 mil fueron fugas de gas y 6 mil de incendio.

Infórmate:
Procuraduría Federal de Defensoría al Consumidor www.gob.mx/infocob
Secretaría de Energía www.gob.mx/energia
Secretaría Nacional de Protección Civil www.gob.mx/secretariacivil
Centro Nacional de Prevención de Desastres www.gob.mx/cenapred
Instituto Mexicano de Protección de Desastres

Asegúrate que los cilindros tengan:

- Cuello protector
- Cinta adhesiva de seguridad
- Base de seguridad. Para cerrar, gira en el sentido de las manecillas del reloj. Nunca se puede mover el tanque.
- Identificación y nivel nominal de la capacidad nominal.
- Etiqueta de seguridad. Verificada.

Revisa que los cilindros estén en buenas condiciones, y si están, se los revisa.

No olvides que los tanques estacionarios y los cilindros deben estar bien de instalados y en lugares ventilados.

Si el tanque estacionario, no permitas que sea llenado más de 80% de su capacidad nominal por volúmenes cada cinco años.

Reporta fugas de gas o incendios al 044. Demanda prácticas gratuitas al 01 800 448 8722 o escribe a demanda@seguridad.gob.mx

Asegúrate que los tanques estacionarios tengan:

- Indicador de nivel de llenado.
- Dispositivo de seguridad especial.
- Base de seguridad.

Recomienda: La instalación debe hacerse por personal certificado y calificado.

CIERRE DEL GAS



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

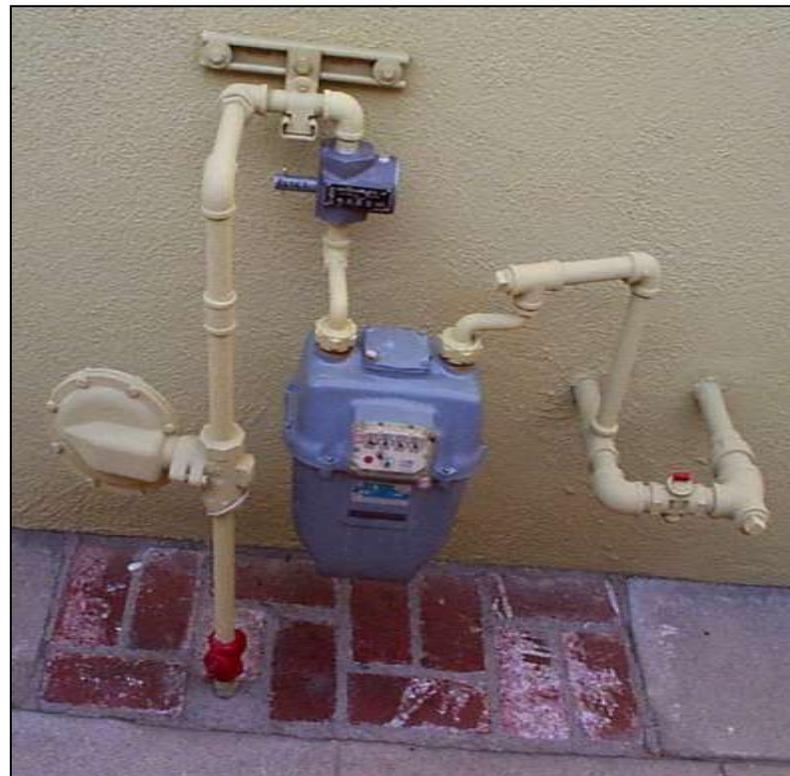
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

- Ubicar y poner etiquetas en las válvulas de cierre del gas
- Si no se cierra automáticamente, conocer los procedimientos para cerrar el gas





L.A.E.S

LIMITE

AISLE

ELIMINE

SEPARE

- Leer siempre las etiquetas
- Usar los procedimientos L.A.E.S. para almacenar.

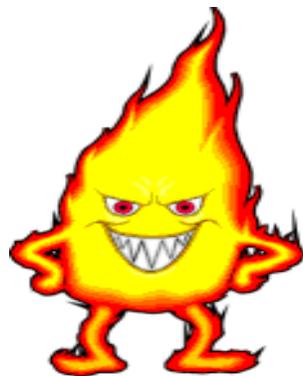




RECURSOS CONTRA INCENDIOS

Pregunta # 1:

¿Qué les viene a la mente cuando piensan
sobre los recursos para extinguir el fuego?





EXTINTORES Y TIPOS DE EXTINTORES

- **Voluntario # 1:**
 - Extintores



AREAS DE OPORTUNIDAD



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

- ✓ **Instrumentar una entidad que permita llevar una métrica en materia de incendios urbanos con información actualizada.**
- ✓ **Instrumentar protocolo de recopilación de información de los incendios urbanos.**
- ✓ **Implementar una red de información que permita conocer al personal operativo las buenas practicas y las mejoras en la atención de incendios urbanos.**



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

CONCLUSIONES



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

¡GRACIAS!

PEDRO CORTÉS GONZÁLEZ

cortesgonzalezp@yahoo.com.mx