



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**CONAFOR**

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

# PROGRAMA DE MANEJO DEL FUEGO

## Curso S-130 Combatiente Forestal



# S-130

## Combatiente Forestal

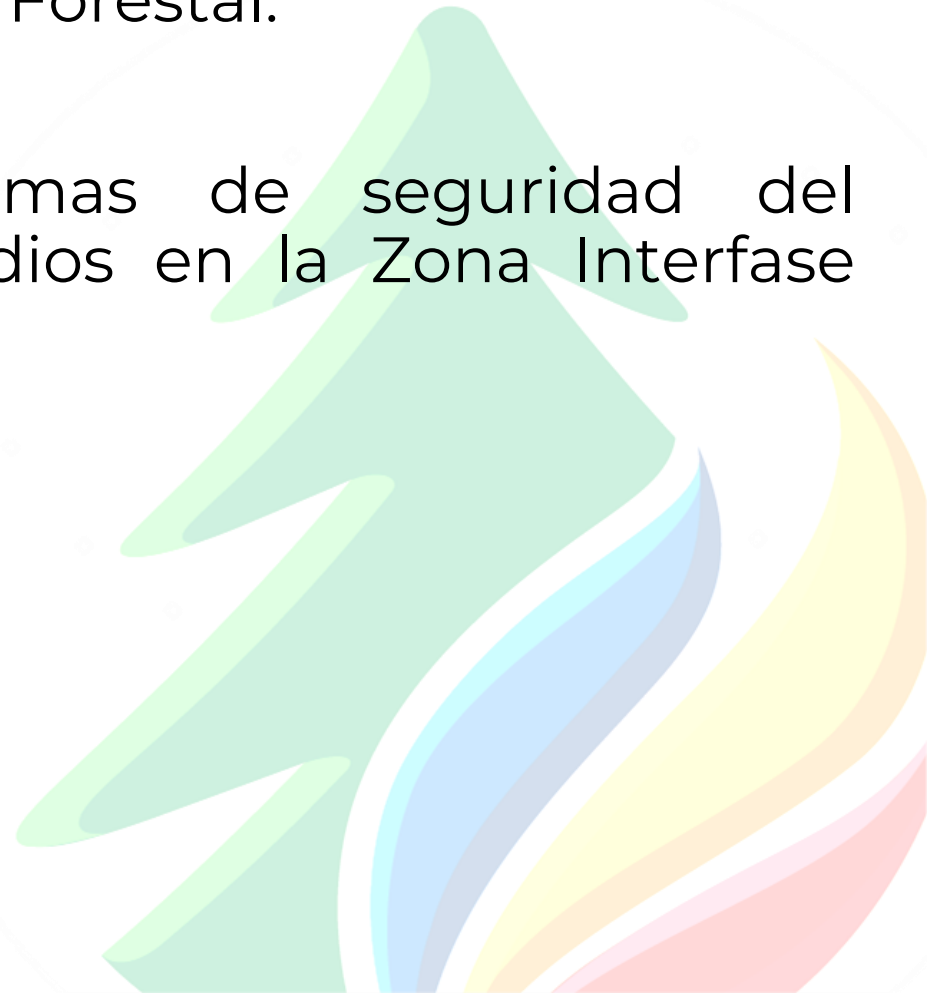


### Unidad 14

## Seguridad en la zona de Interface Urbano-Forestal

## Objetivos

1. Identificar las Condiciones de Alerta en la Interfase Zona Urbana / Forestal.
2. Identificar los problemas de seguridad del personal en los incendios en la Zona Interfase Urbana / Forestal.



## Tres categorías de planes tácticos

1. Modo Defensivo.
2. Modo Ofensivo.
3. Modo Combinado.



# Construcción de Madera Techos Madera y Techos de Tejamanil de Madera

- Objetivos Fáciles para chispas.
- No tratados contra llamas.
- Calor irradiado hasta ignición.
- Aberturas ofrecen entrada al fuego.
- Ventanas abultadas.
- Ventanas negras o ahumadas
- Más de  $\frac{1}{4}$  de techo ardiendo.



# Difícil Acceso y una Sola Vía Angosta Congestionada

Tracción comprometida por material de construcción.

Amplitud (oscuros con humo, congestión)

Posición en la pendiente.

Combustibles adyacentes.

- Caminos privados.
- Menos de 5 metros de ancho.
- Pendientes entre 10 y 20%.
- No tienen salida.
- Retorno deficiente para vehículos mayores.
- Puentes o alcantarillas que no soportan el peso de equipos contra incendios.



# Suministro Inadecuado de Agua

Evaluar el flujo y cantidad disponible.

El flujo puede ser interrumpido por demanda o cortes de electricidad.

No desperdiciar agua.

Conozca la capacidad de su bomba y complementos.

Llenar su tanque en cada oportunidad.

Mantener una reserva de agua.



# Combustibles Naturales a 30 Pies o Más Cercanos a las Estructuras



Combustibles que rodean la estructura o bajo la pendiente.

Espacio defendible.

Colocar motobomba y vehículos de frente al camino.

Acumulaciones de leña cerca de estructuras.

Retirar el combustible de la estructura si el tiempo lo permite.

# Comportamiento Extremo del Fuego

### CONDICIONES:

- Combustibles secos y abundantes.
- Atmósfera inestable.
- Topografía alineada con el viento.
- Altas velocidades del viento.



## Comportamiento Extremo del Fuego

### CARACTERÍSTICAS:

Altas velocidades de propagación.

Desarrollo de coronamiento

Focos secundarios.

Remolinos de fuego.

Quema intensa.



## Comportamiento Extremo del Fuego

### **Factores peligrosos:**

Salida de personal en riesgo.

Peligro de ser dominado.

Viento borrascoso y errático, ataque aéreo inútil.

Comportamiento aumentando antes del período de máxima ignición.



## Vientos Fuertes

Aumentan la velocidad de propagación.

El ángulo de las llamas con relación al combustible es más cerrado.

Aumento en el aporte de oxígeno.

Crean corrientes hacia adentro en uno o ambos flancos o en toda el área del fuego.



## Evacuación del Público

### **Controversial.**

Planes de contingencia preparados antes de la evacuación.

Personal de fuerza pública sin equipo de protección y entrenamiento.



Estructuras Ubicadas en Chimeneas, Cajones o Cañones angostos, puertos o sobre pendientes inclinadas en combustibles ligeros

Existencia de situaciones que gritan cuidado.

- Chimeneas.
- Cañones angostos.
- Pendientes inclinadas.
- Problemas de seguridad del personal.



Equipo de incendios pesado.

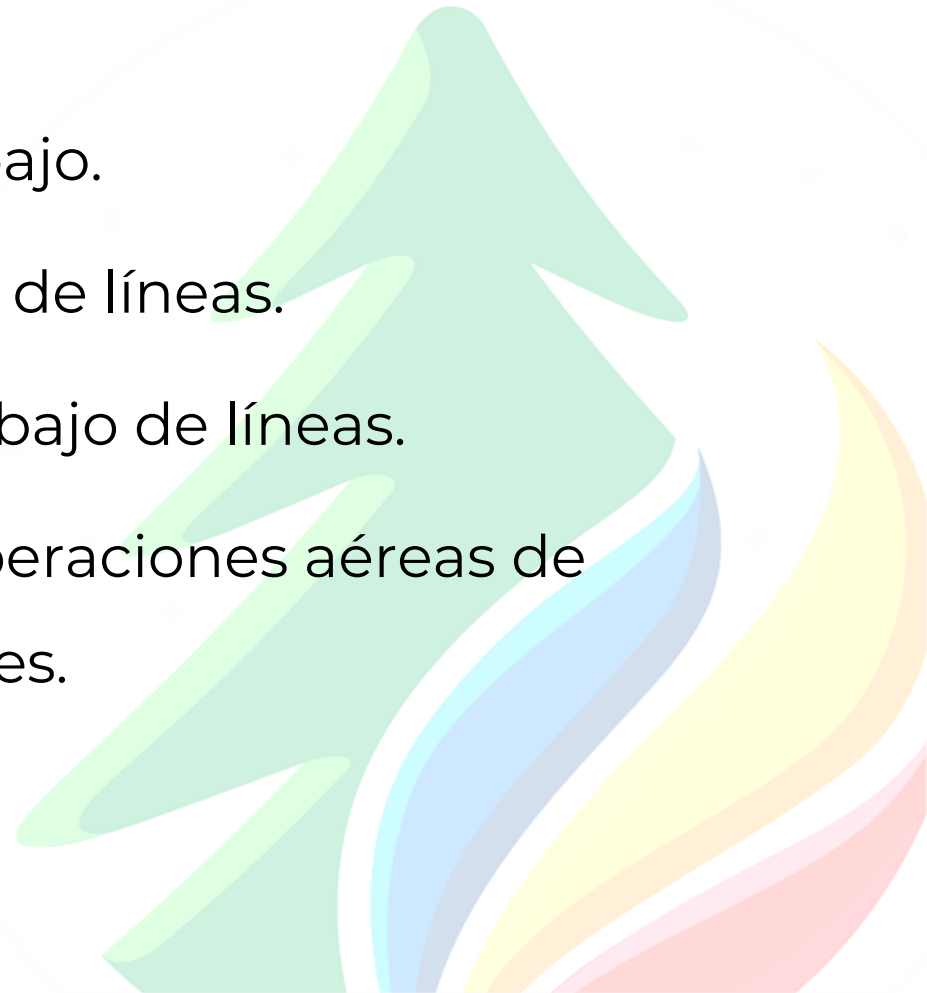
Puentes debilitados por edad, condiciones ambientales, fuego.

Angostos.



## Líneas eléctricas

- Agua en la superficie.
- Líneas sobre el vehículo.
- **No** operar equipo pesado debajo.
- **No** utilizar los derechos de vía de líneas.
- **No** abastecer combustible debajo de líneas.
- **No** estar cerca de líneas en operaciones aéreas de descarga de agua y retardantes.



## Líneas eléctricas

- **No** estacionarse debajo.
- **No** aplicar chorros directos a las líneas.
- **No** acercarse ó mover líneas caídas.
- **No** permanezca de pie ni trabaje en humo denso cercano a las líneas.



## Líneas eléctricas

- Siempre asuma que todas las líneas Eléctricas están cargadas.



## Materiales Peligrosos

### **Gas propano.**

- Despejado 30 pies alrededor de vegetación.
- Examinar si las estructuras contienen líquidos inflamables almacenados.



## Materiales Peligrosos

### **Garages, cobertizos y patios.**

- Pintura.
- Materiales de limpieza.
- Pesticidas.
- Depósitos de gasolina.
- Municiones y explosivos.
- Material plástico y sintético.
- Vehículos



## Materiales Peligrosos

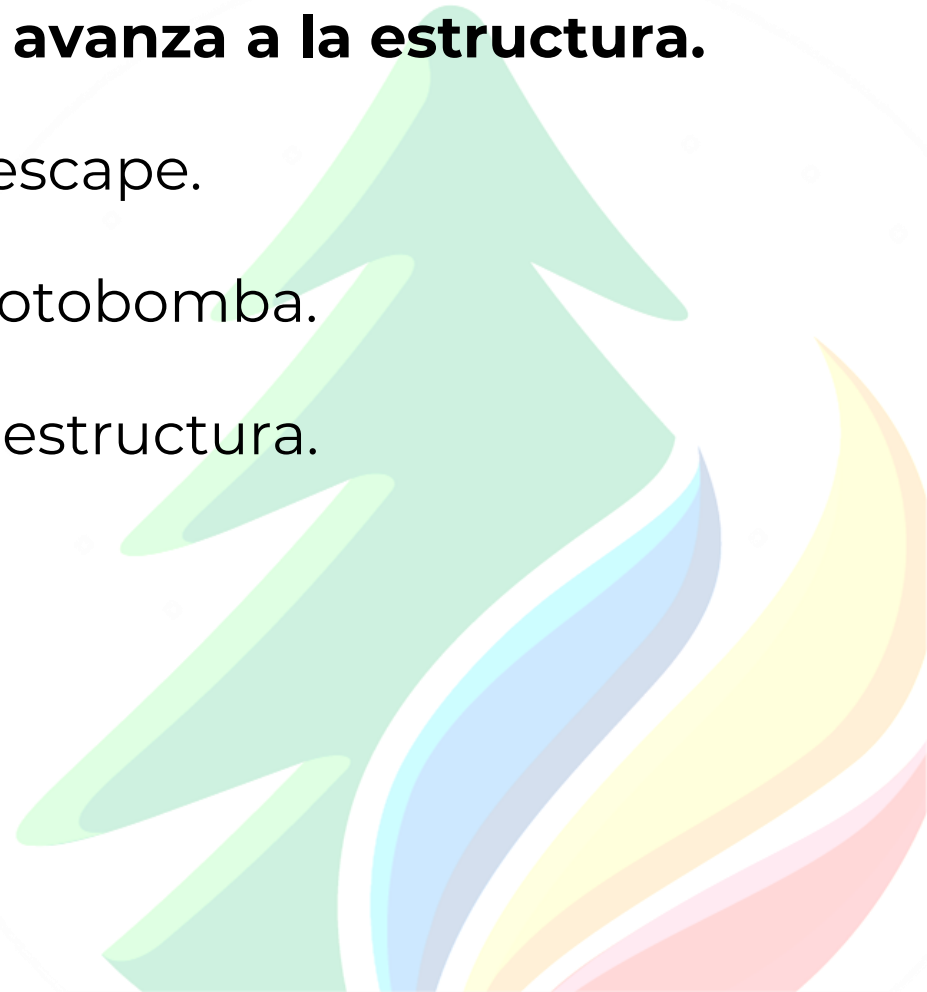
- Laboratorios de Drogas
  - Pueden contener químicos peligrosos.
  - Pueden contener combustibles.



# Defensa de la estructura y Seguridad del equipo

### **Evalúe el fuego a medida que avanza a la estructura.**

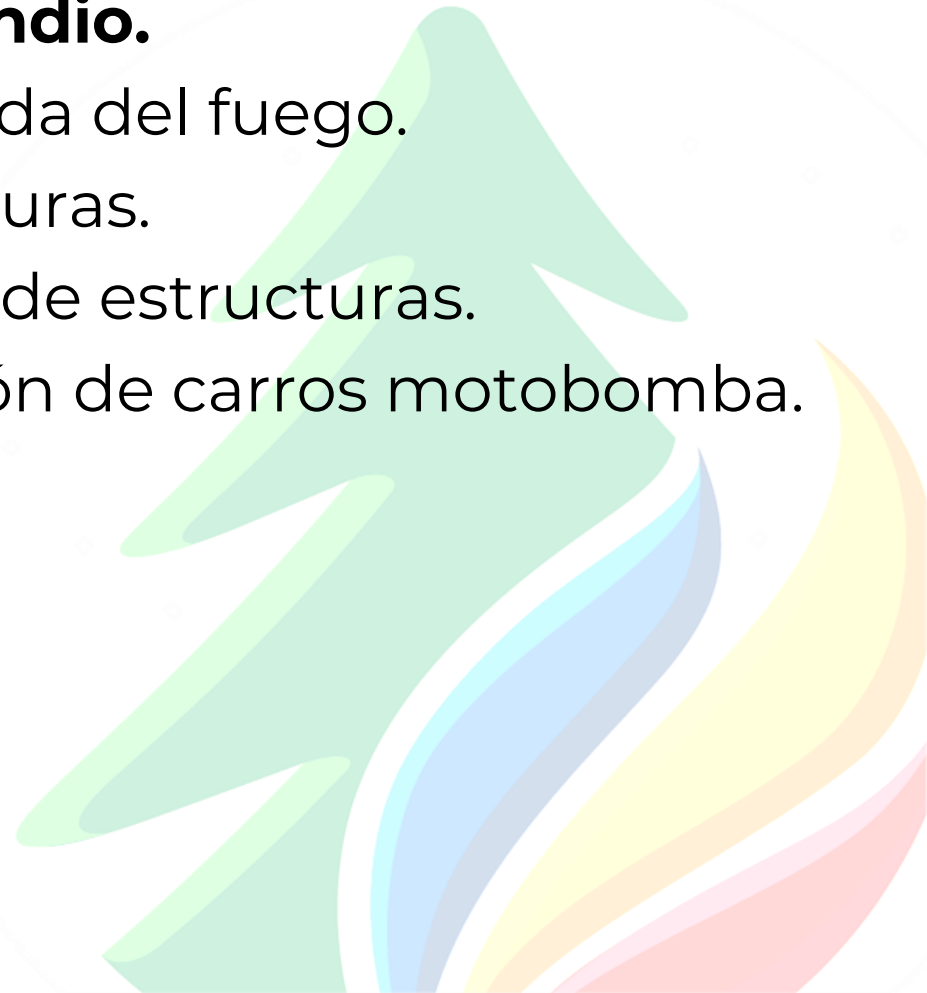
- Considere Rutas de acceso y escape.
- Tiempo de misión de carro motobomba.
- Evalúe la vulnerabilidad de la estructura.
- Aberturas en edificios.



### Defensa de la estructura y Seguridad del equipo

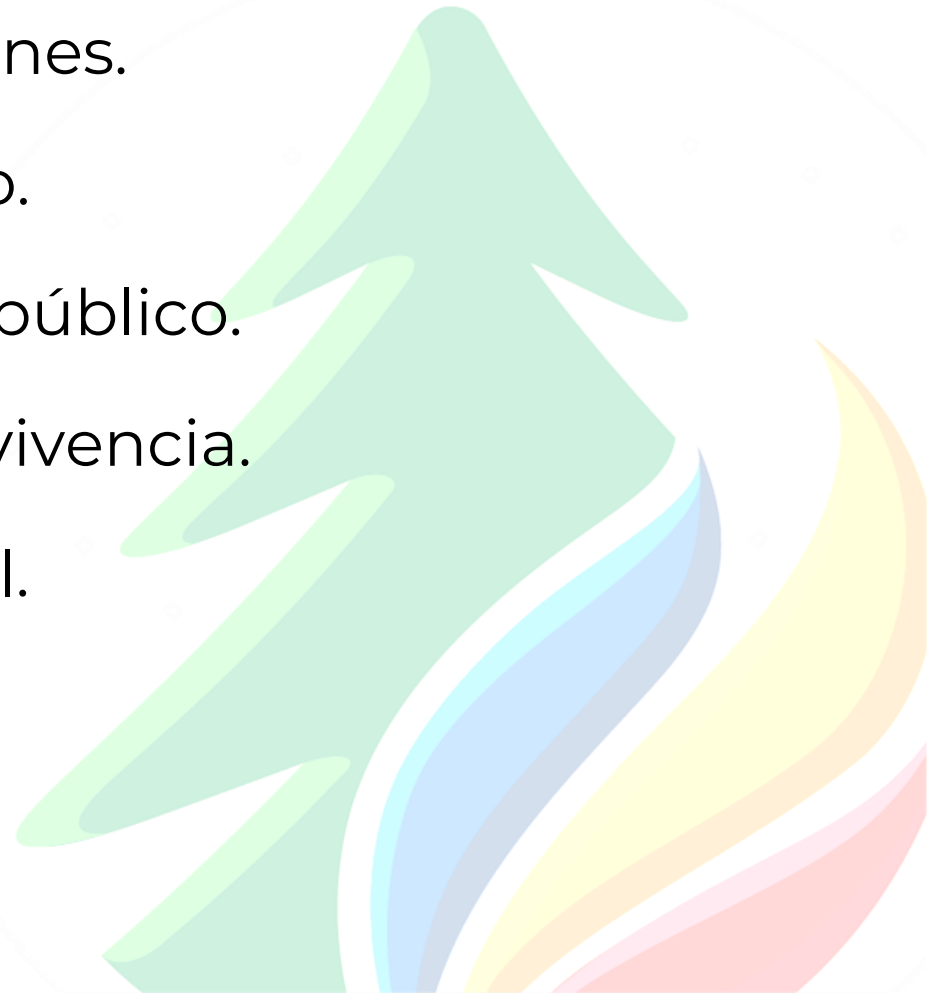
#### **Después de evaluar el incendio.**

- Tiempo estimado de llegada del fuego.
- Distribución de las estructuras.
- Cantidad y vulnerabilidad de estructuras.
- Tiempo estimado de misión de carros motobomba.
- Rutas de acceso y escape.



### Defensa de la estructura y Seguridad del equipo

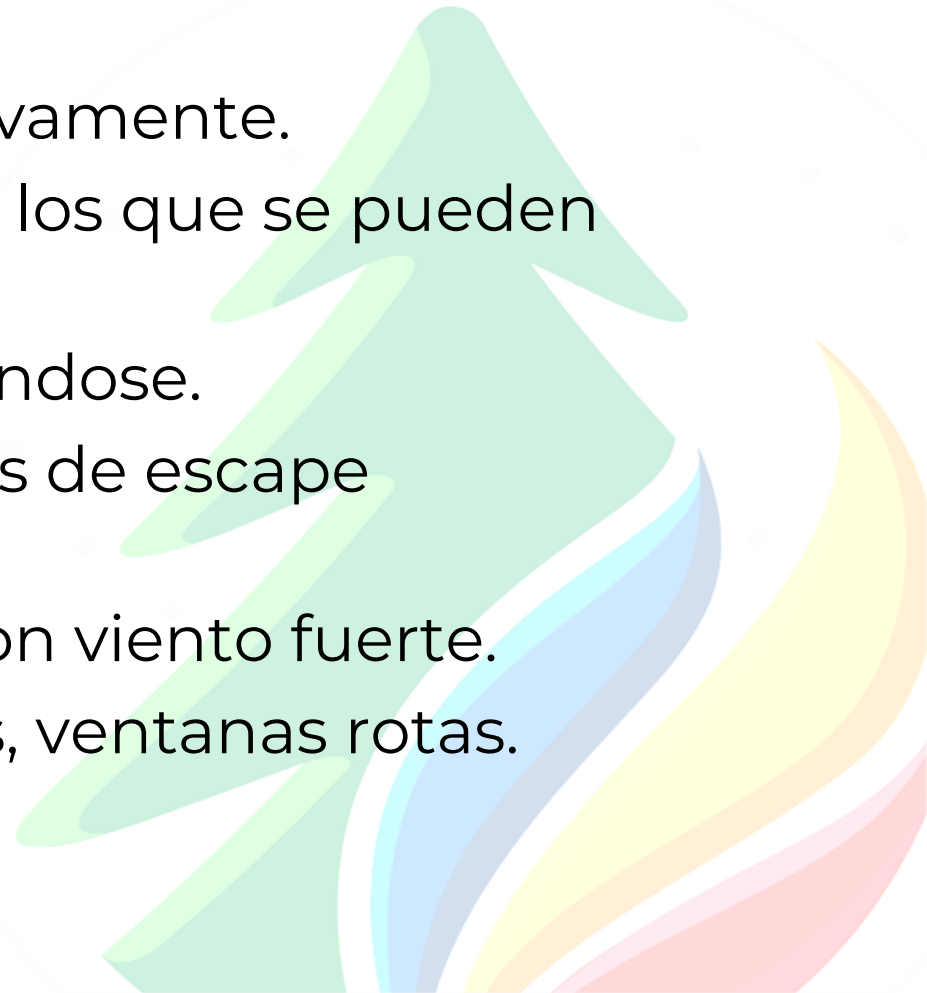
- Disponga de comunicaciones.
- Siga un sistema de mando.
- Piense en evacuación del público.
- Siga sus normas de sobrevivencia.
- La seguridad es primordial.



# Defensa de la estructura y Seguridad del equipo

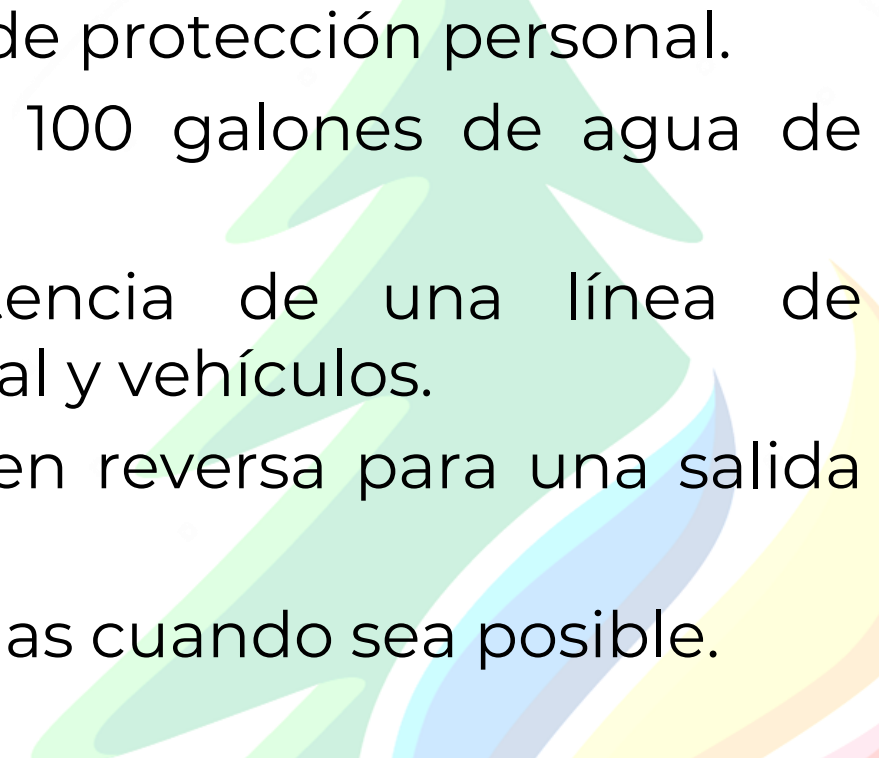
### **Situaciones irremediables**

- El fuego avanza significativamente.
- Más Focos secundarios de los que se pueden controlar.
- Suministro de agua agotándose.
- Seguridad en peligro, rutas de escape interrumpidas.
- $\frac{1}{4}$  de techo involucrado con viento fuerte.
- Habitaciones involucradas, ventanas rotas.



### Defensa de la estructura y Seguridad del equipo

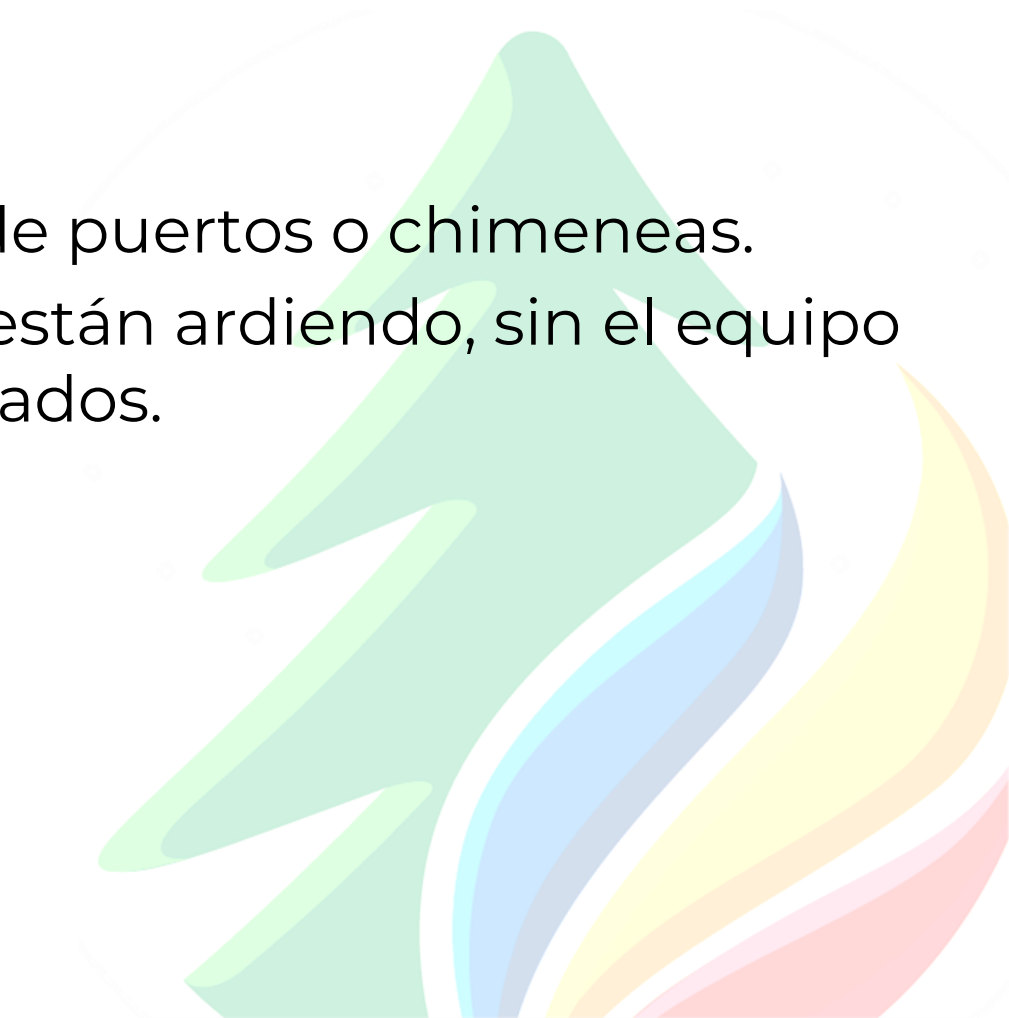
#### **Usted debe:**

- Usar el equipo completo de protección personal.
  - Mantener por lo menos 100 galones de agua de reserva.
  - Asegurarse de la existencia de una línea de protección para el personal y vehículos.
  - Estacionar los vehículos en reversa para una salida rápida.
  - Mangueras de 1 ½ pulgadas cuando sea posible.
  - Colocar vigilantes.
- 

# Defensa de la estructura y Seguridad del equipo

### **Usted NO debe:**

- Estacionarse en zonas de puertos o chimeneas.
- Entrar en edificios que están ardiendo, sin el equipo y entrenamiento adecuados.



## Repaso de los Objetivos

1. Identificar las Condiciones de Alerta en la Interface Zona Forestal / Zona Urbana.
2. Identificar las inquietudes de seguridad del personal de incendios en la Interface Zona Forestal / Zona Urbana.

