



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAFOR

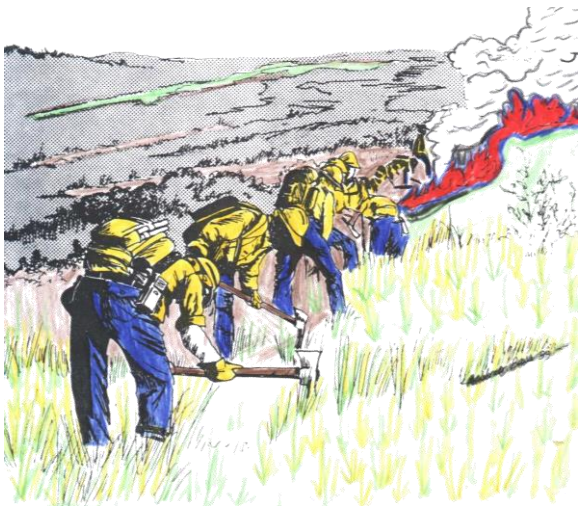
COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

PROGRAMA DE MANEJO DEL FUEGO

Curso de Protección Contra Incendios Forestales



Establecimiento y Construcción de la Línea de Control



VIII. Combate

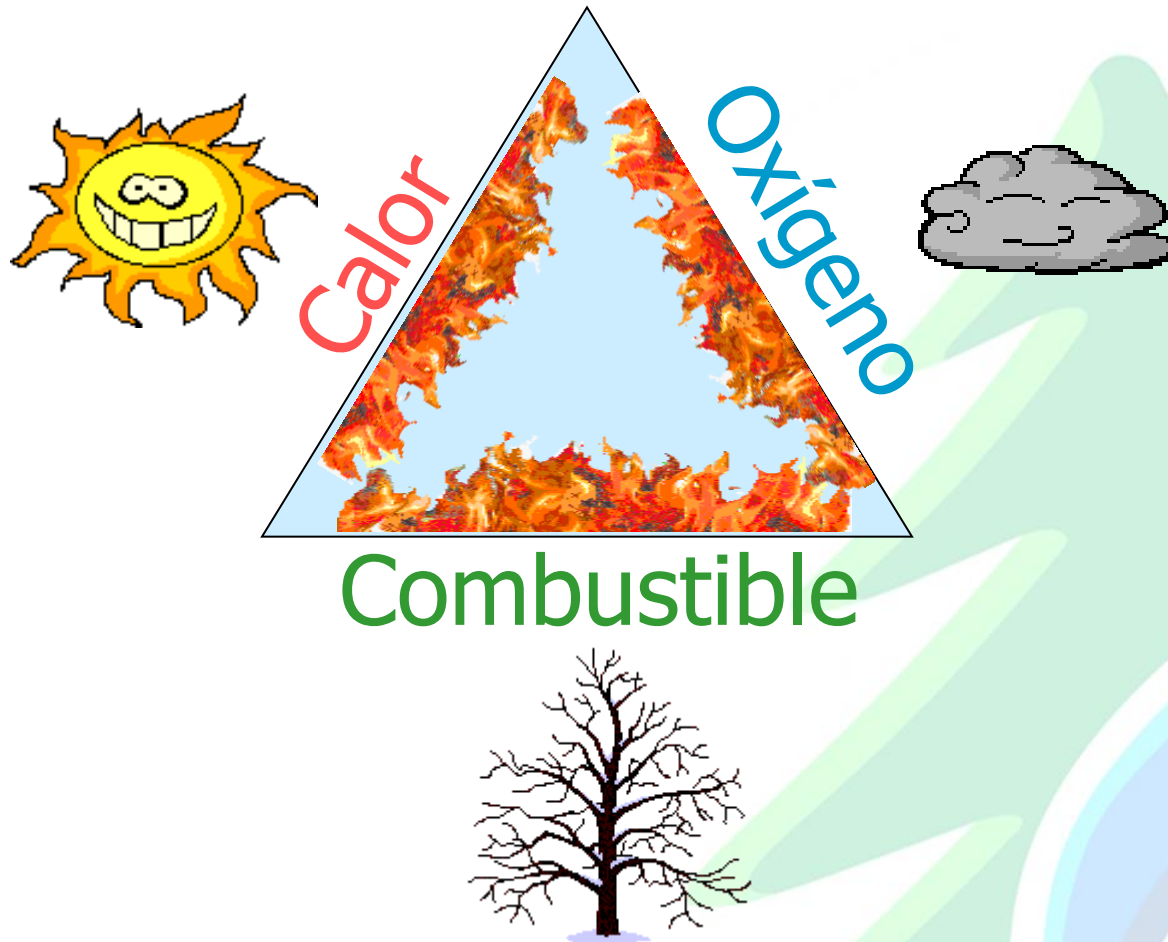
Curso de Protección Contra
Incendios Forestales



Objetivos

- ◆ Al término del tema, el estudiante podrá:
 1. Describir 6 acciones que permitan extinguir el fuego en un incendio forestal.
 2. Definir el combate directo e indirecto.
 3. Definir los conceptos de línea de Fuego, Línea de Control y Contrafuego.
 4. Mencionar los cuatro tipos de organización del personal para la construcción de la línea de control.
 5. Describir las principales acciones o labores que se ejecutan en la construcción de líneas.

Romper el Triángulo del fuego



Uso del Batefuego para desplazar el Oxígeno



Uso del agua para enfriar y aminorar el calor



Sobre el Combustible

- ◆ **Cajeteo o avinado para romper la continuidad horizontal del combustible**



- ◆ **Podas para romper la continuidad vertical**



Sobre el Combustible (Continuación)

- ◆ Brechas cortafuego para romper la continuidad horizontal del combustible
- ◆ Línea negra para romper la continuidad horizontal del combustible



Aumentando el contenido de humedad en los combustibles



Se aplican espumantes ó químicos para contener el avance del fuego



Línea de Fuego



Línea de Control



LÍNEA DE FUEGO

Ojo, Mantener bajo control al fuego no significa que esté apagado



Métodos de combate de incendios forestales

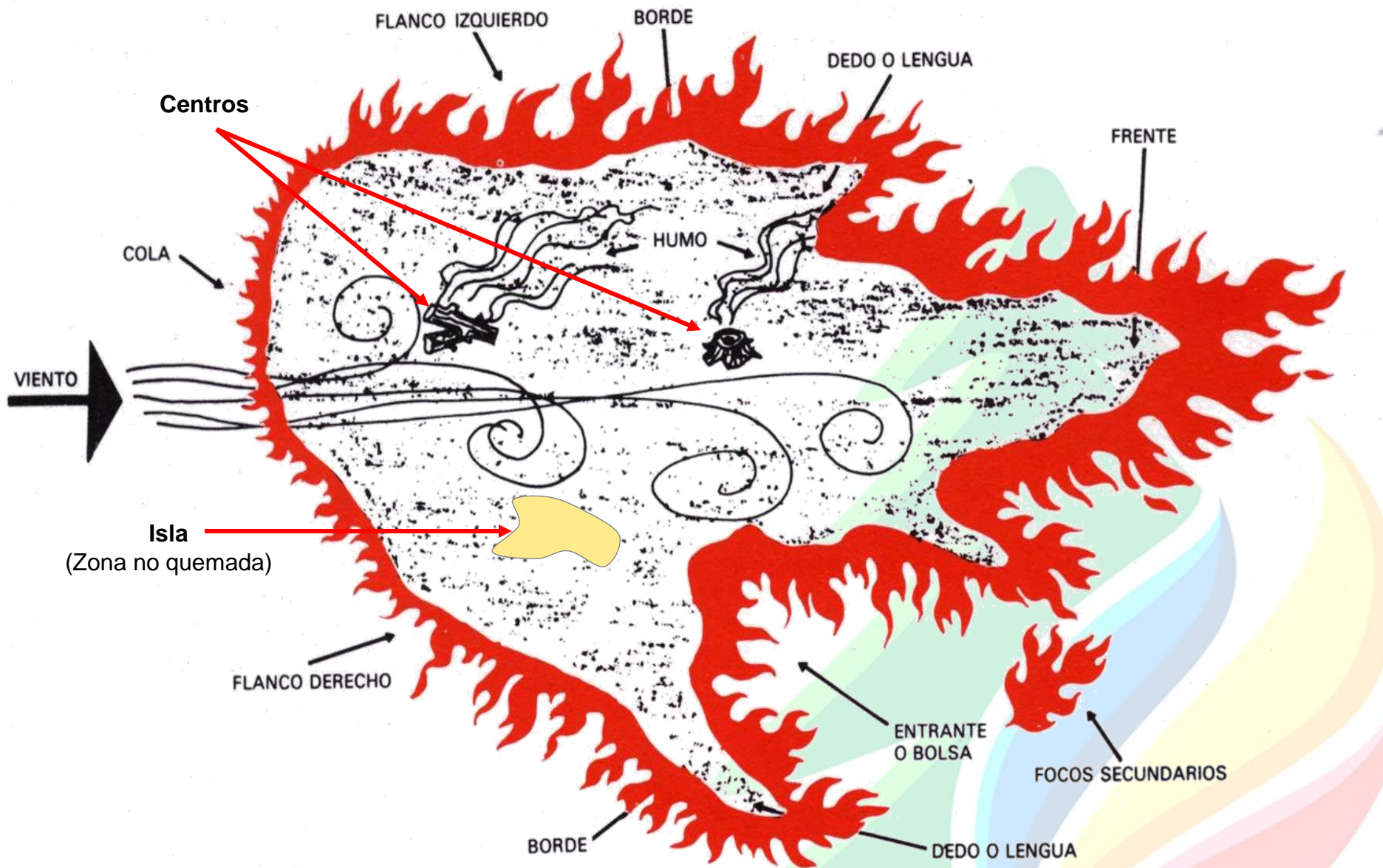
◆ Directo



◆ Indirecto



Partes de un Incendio



Método Directo

- ◆ Es cuando todos los trabajos necesarios para establecer la línea de control se realizan interviniendo en el borde mismo del incendio.
- ◆ Consiste en:
 - Enfriar el combustible
 - Desplazar al oxígeno
 - Cortar la continuidad del combustible



Método Directo (Continuación)

- ◆ Aplicación del Método directo
- ◆ Ventajas y desventajas



Método Indirecto

- ◆ Consiste en establecer la línea de control a cierta distancia del borde del incendio y considera el uso del fuego para eliminar el combustible intermedio.



Método Indirecto (Continuación)

- ◆ Aplicación del Método Indirecto
- ◆ Ventajas y desventajas

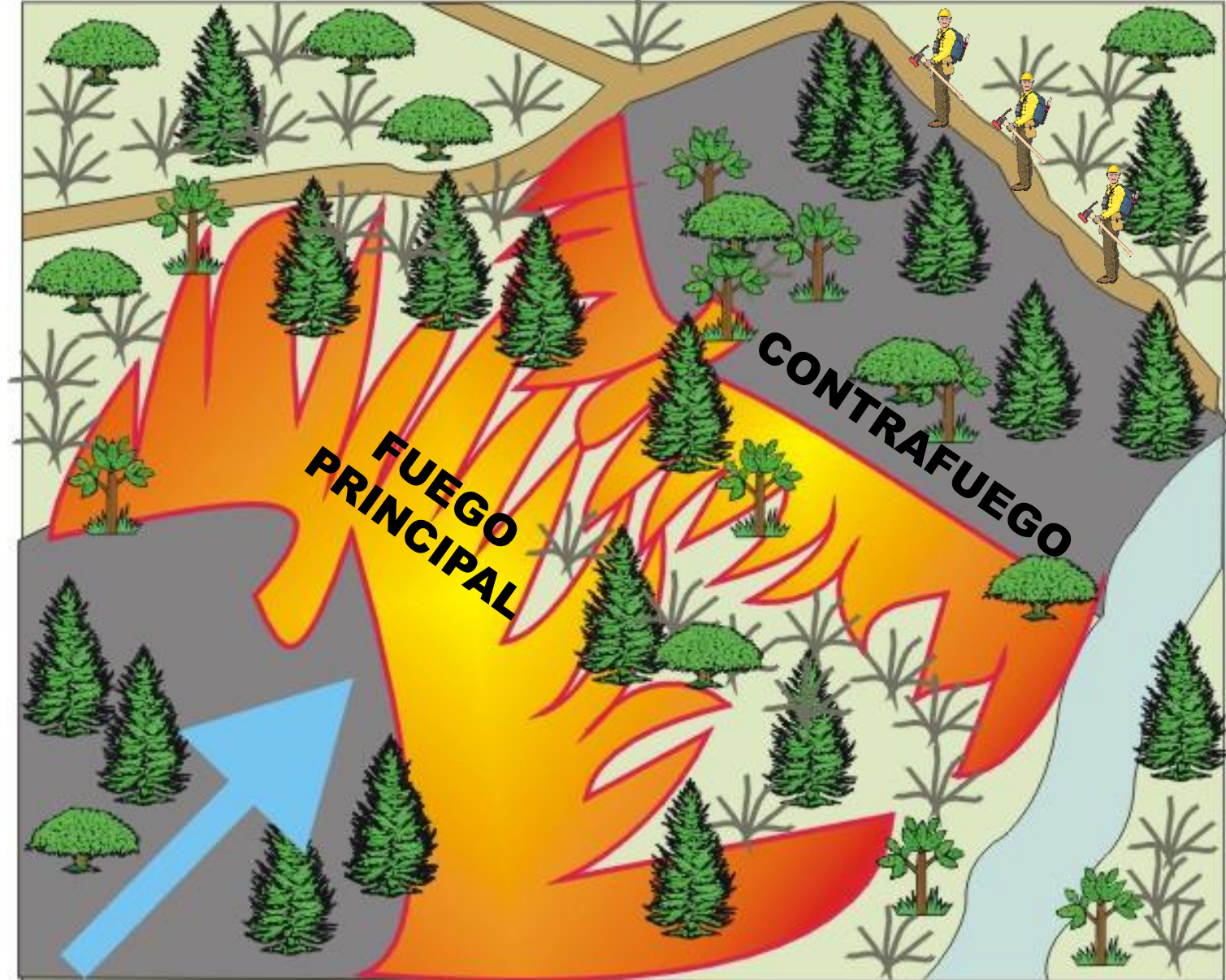


El contrafuego

- ◆ Consiste en crear un fuego de gran magnitud desde una barrera existente o desde una línea de fuego, a fin de que el fuego creado avance hacia el incendio principal.
- ◆ El combustible intermedio es quemado y el incendio se extingue cuando se encuentran los dos fuegos.



El contrafuego (Continuación)



Contrafuego (Continuación)



¿Cuándo usar ataque directo o indirecto?

- ◆ El Jefe de Incendio al llegar al lugar afectado analiza la situación y decide qué hacer.
- ◆ Desde los primeros instantes del combate como en cualquier momento del mismo, se usaran las modalidades de ataque directo o indirecto según sean las condiciones de cada zona del incendio.

Consideraciones básicas en la construcción de la línea de fuego en ataque directo

- ◆ Tamaño del incendio.
- ◆ Velocidad de propagación.
- ◆ Capacidad del personal.



Capacidad del personal



Acciones para la construcción de una línea de fuego

- ◆ Localización.
- ◆ Construcción.
- ◆ Quema de ensanche.
- ◆ Vigilancia.



Construcción de una línea de fuego (Continuación)

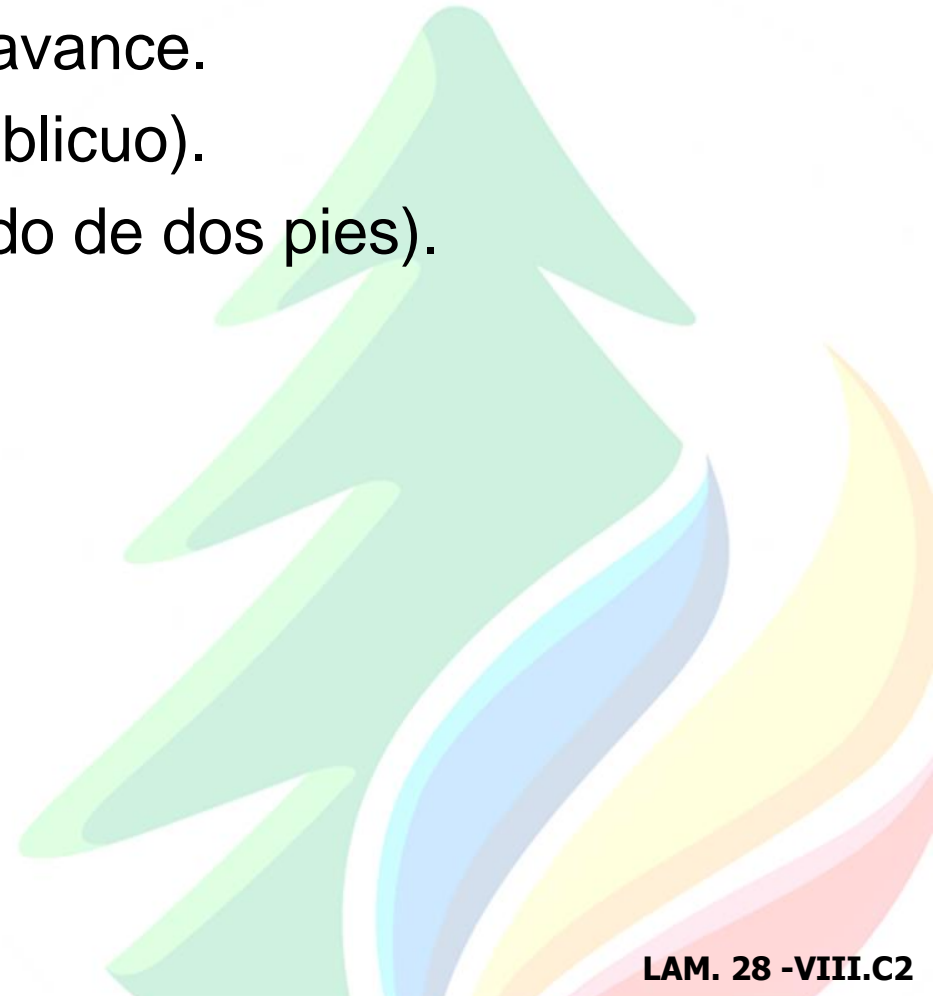
◆ A. Localización

- Consiste en decidir el trabajo que sobre el terreno tendrá la línea o las líneas de fuego a construir.
- Ejecución: Localizador de línea
 - ◆ Jefe de incendio, jefe de brigada, jefe de cuadrilla ó combatiente con amplia experiencia.
- Funciones del localizador de línea:
 - ◆ Trazado de la línea.
 - ◆ Evalúa continuamente la situación.
 - ◆ Guía a la brigada.
 - ◆ Mantiene una adecuada distancia entre la línea y el borde del incendio.

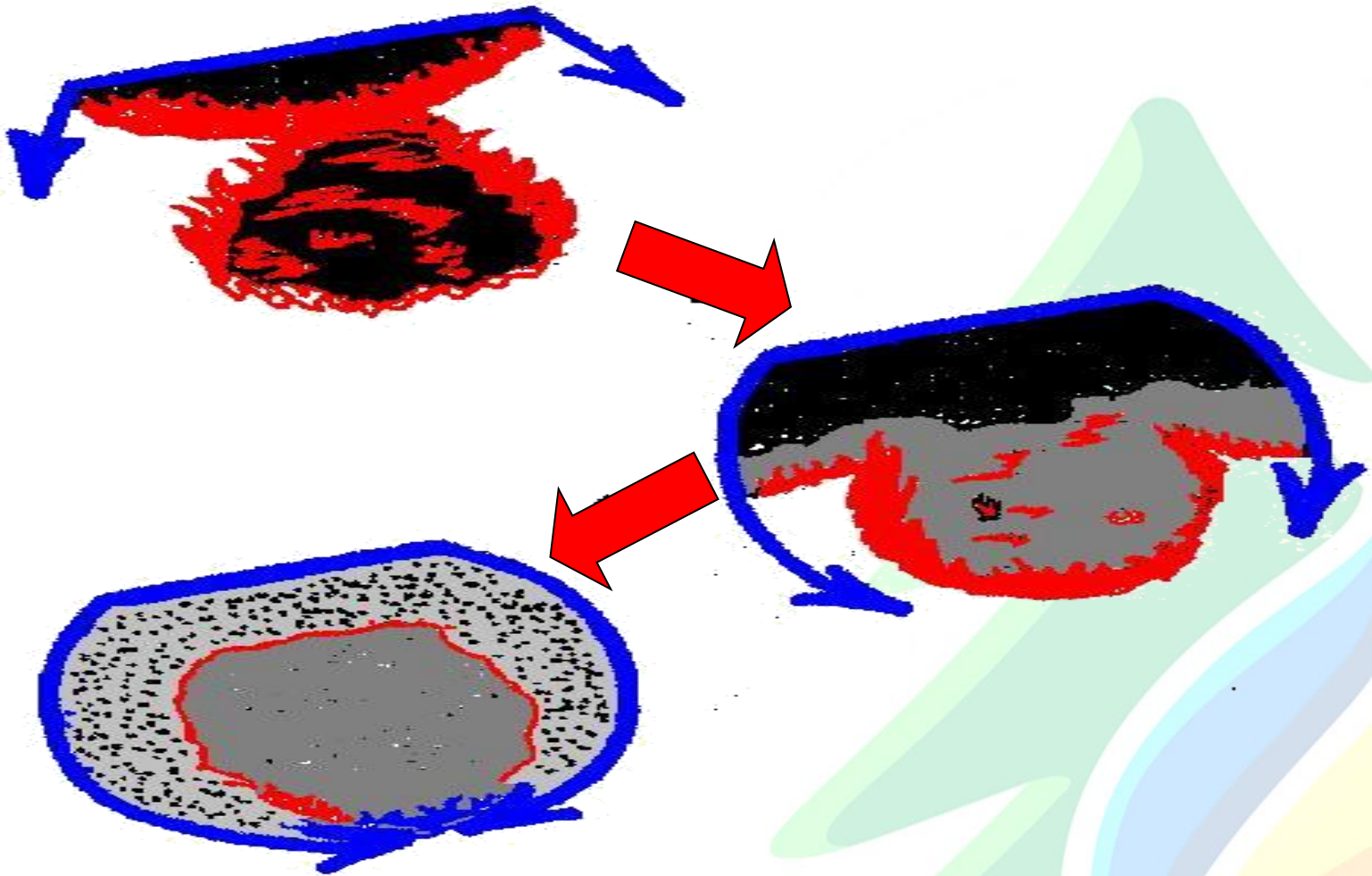
Construcción de una línea de fuego (Continuación)

◆ Formas de localización:

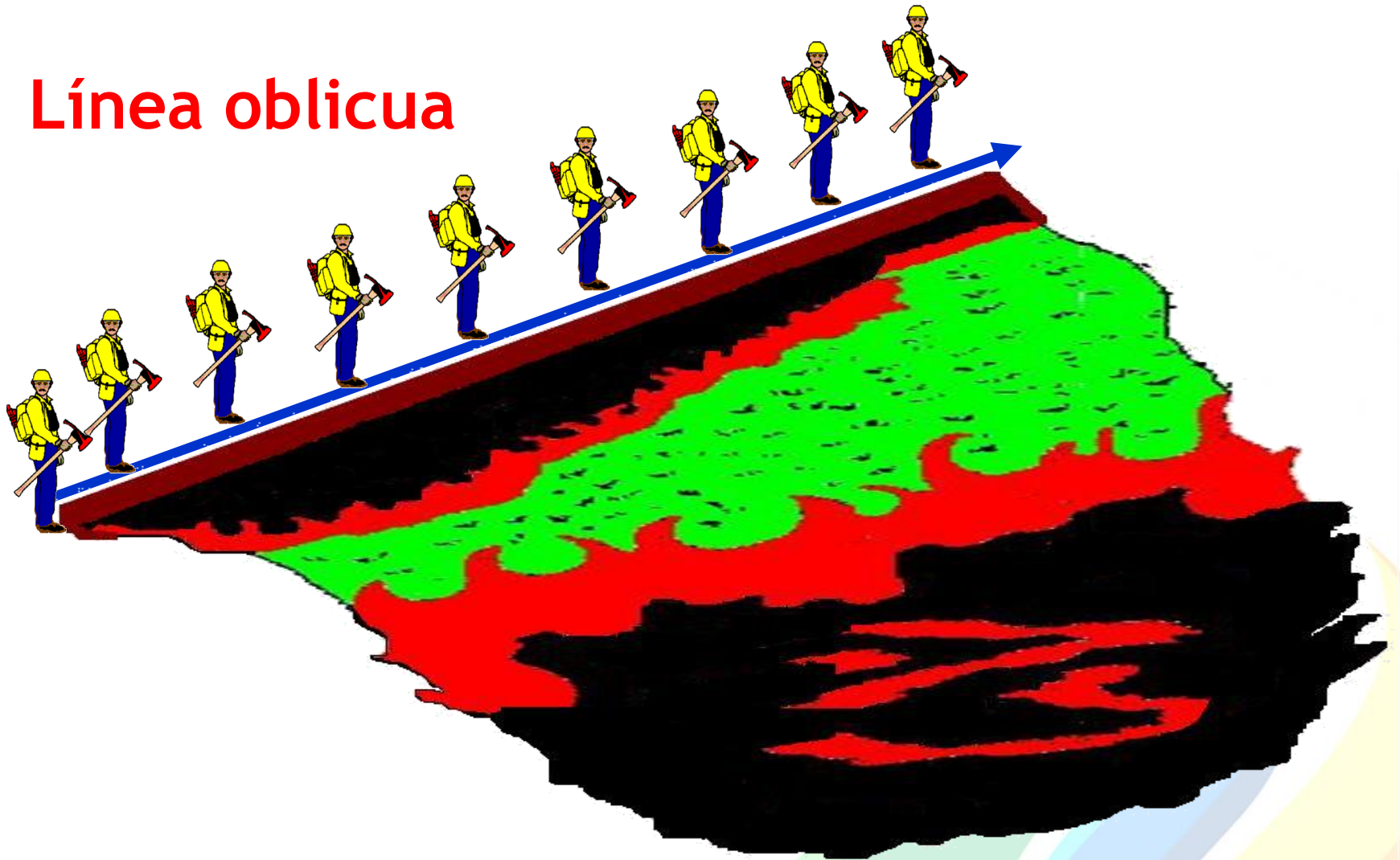
- Línea perpendicular al avance.
- Línea oblicua (ataque oblicuo).
- Línea a dos pies (método de dos pies).
- Línea segmentada.
- Auxiliar.



Línea perpendicular



Línea oblicua



Línea a 2 pies



Línea segmentada



Línea auxiliar (temporal)

- ◆ Circunstancias especiales de comportamiento del fuego pueden llevar al Jefe de Incendio a localizar una línea de fuego auxiliar que al menos retardará el avance del incendio como para dar tiempo a establecer una segunda línea, más exitosa que la primera.



Construcción de una línea de fuego (Continuación)

◆ B. Construcción

- Con herramientas manuales y motosierras.
 - ◆ Corta o aclareo del combustible aéreo y superficial.
 - ◆ Corta y raspado del combustible superficial hasta el suelo mineral.



Con maquinaria pesada.



Quema de ensanche

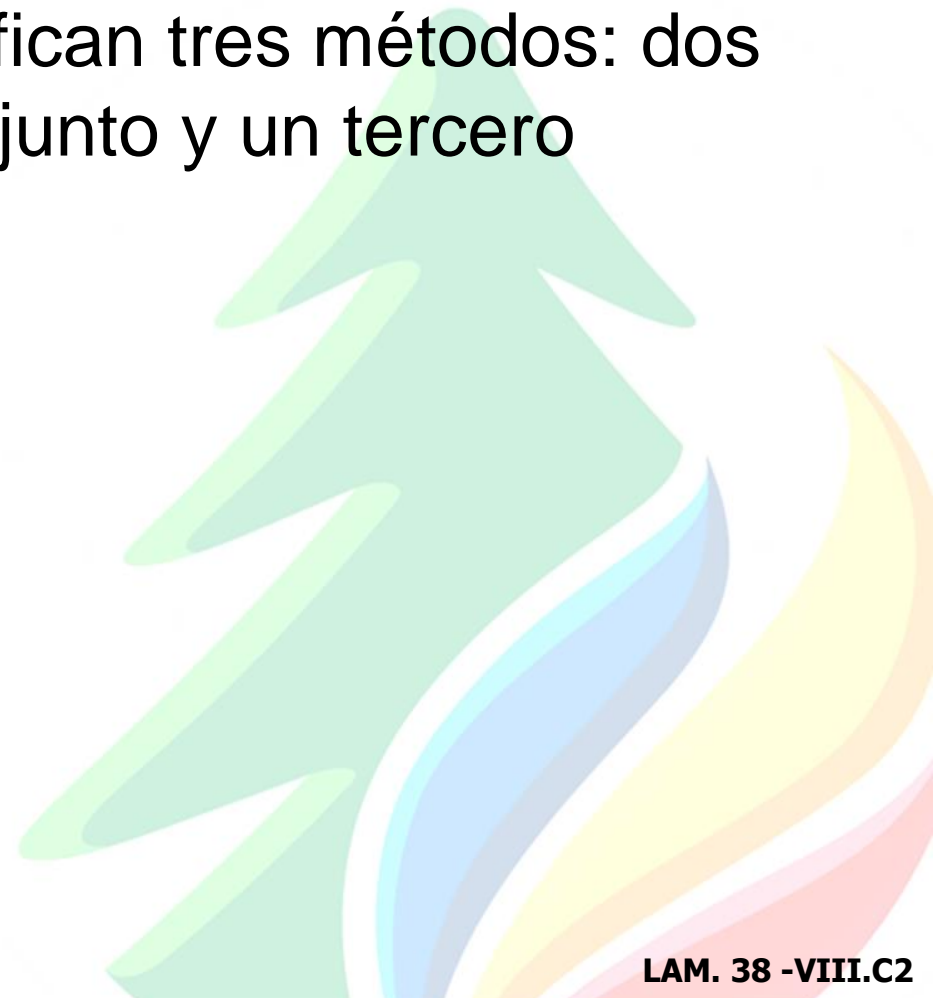
- ◆ Quema de combustible que se realiza para ampliar la zona desprovista de combustible.
- ◆ Se inicia desde el borde interno de la línea y se utilizan elementos y técnicas de encendido semejantes a las utilizadas en quemas prescritas.
- ◆ Se considera buena práctica que la quema se realice a medida que se construye la línea.
- ◆ Si la línea asciende una ladera, la quema debe hacerse por secciones desde arriba hacia abajo.

Quema de ensanche

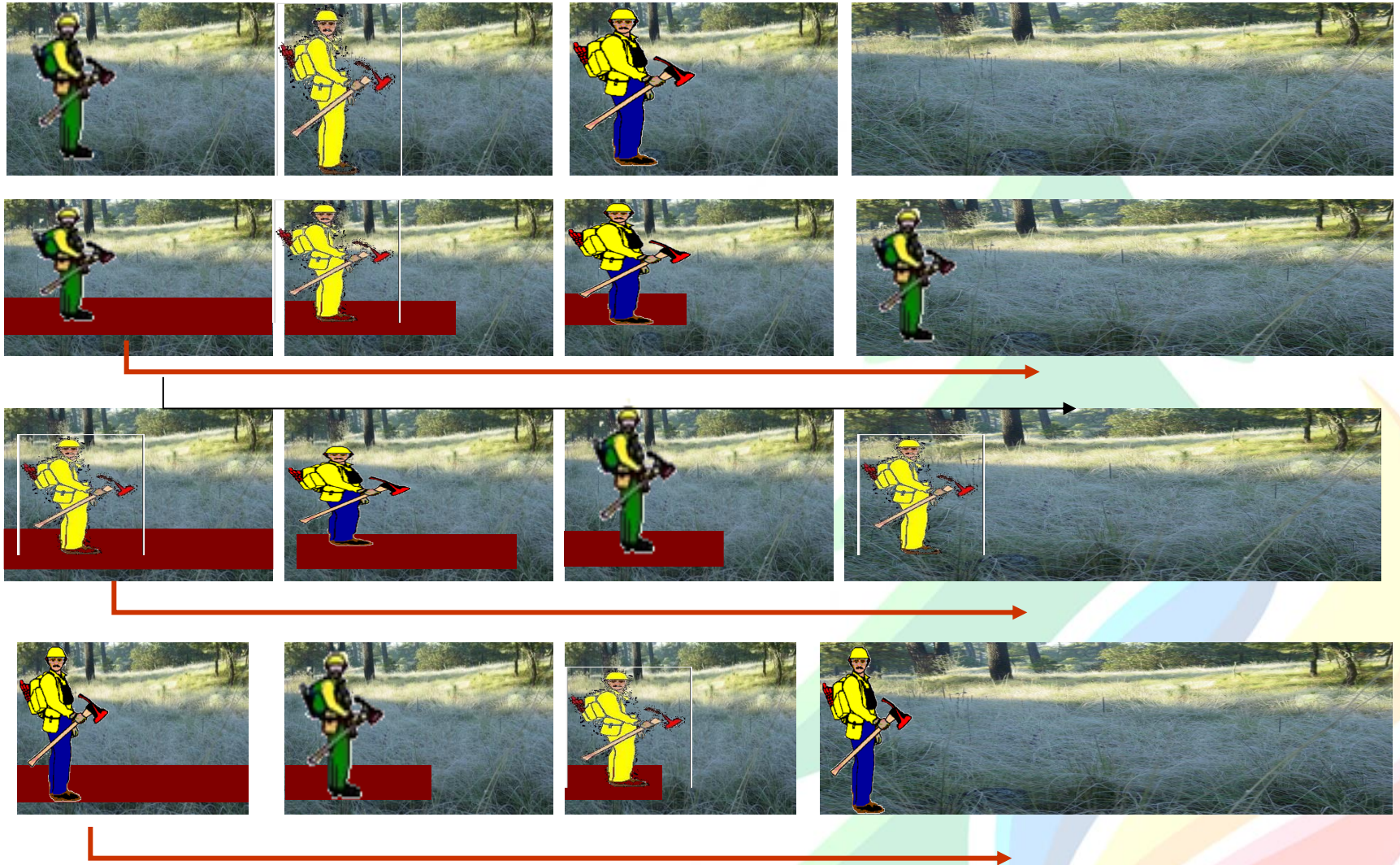


Organización del personal para construcción de líneas.

- ◆ Para organizar al personal en la construcción de las líneas, se identifican tres métodos: dos para un trabajo en conjunto y un tercero individual.
 - Método alternado.
 - Método progresivo.
 - Asignación Individual.



Método alternado



Método Progresivo



Asignación individual





Resumen

- ◆ Las acciones a realizar para suprimir el fuego.
- ◆ Línea de fuego.
- ◆ Línea de control.
- ◆ Métodos de combate de incendios forestales.
- ◆ El contrafuego.
- ◆ Aspectos que se deben considerar en la construcción de la línea.
- ◆ Acciones para la construcción de una línea de fuego.
- ◆ Organización del personal para construcción de líneas.

- ◆ Preguntas y respuestas

