



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAFOR
COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

PROGRAMA DE MANEJO DEL FUEGO

Curso S-190

Introducción al Comportamiento del Fuego



S-190

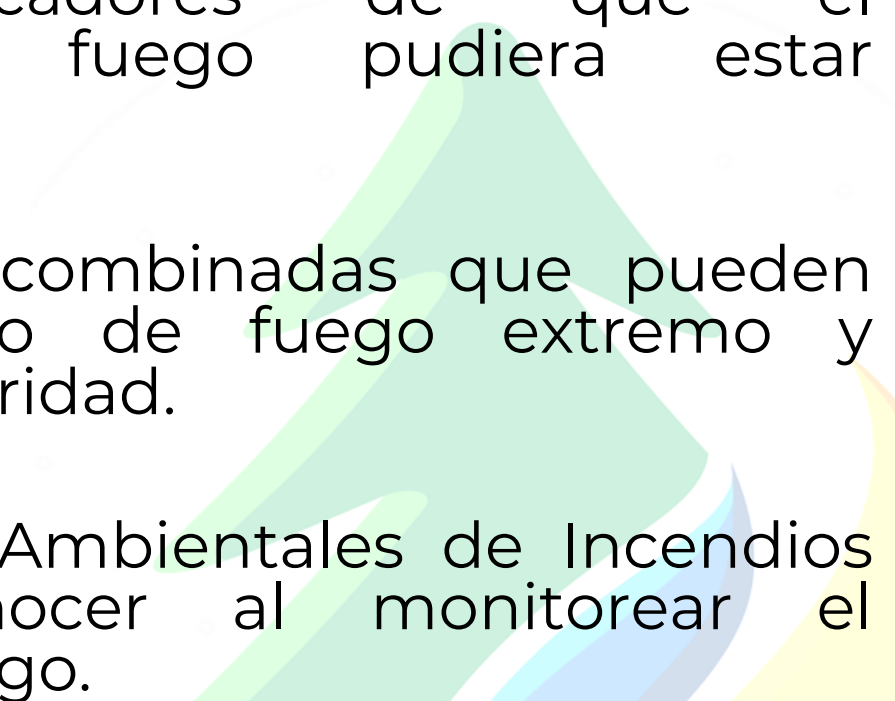
Introducción al Comportamiento del Fuego



Unidad 3

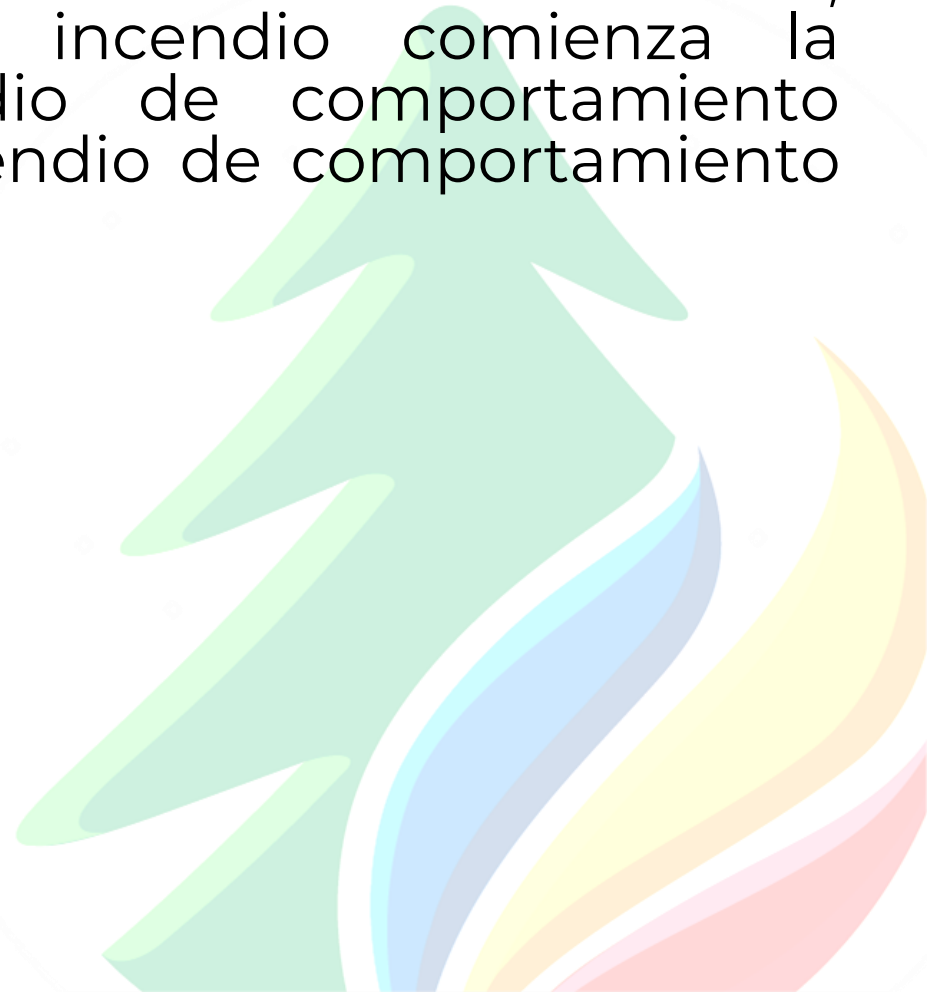
Seguridad y Comportamiento del Fuego

Objetivos

- Identificar los indicadores de que el comportamiento del fuego pudiera estar aumentando.
 - Reconocer influencias combinadas que pueden causar comportamiento de fuego extremo y preocupaciones de seguridad.
 - Enlistar Siete Factores Ambientales de Incendios que hay que reconocer al monitorear el comportamiento del fuego.
- 

Monitoreando el Comportamiento del Fuego

Existen indicadores que, si son monitoreados, demostrarán cuando un incendio comienza la transición de un incendio de comportamiento problemático hacia un incendio de comportamiento extremo.



Comportamiento de Fuego

Problemático vs. Extremo

Comportamiento del Fuego Problemático:	Comportamiento del Fuego Extremo:
<p>La actividad del fuego que presenta peligros potenciales al personal en la línea si las tácticas utilizadas no son ajustadas.</p> <p>La predicción o anticipación del comportamiento del fuego es la clave para buenas decisiones tácticas y de seguridad.</p>	<p>Es el nivel más alto de comportamiento de fuego problemático y puede ser descrito con elementos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rápida velocidad de propagación.• Quemando intensamente.• Produciendo focos secundarios.• Coronamiento.

Comportamiento de Fuego Problemático vs. Extremo

Comportamiento del Fuego Problemático

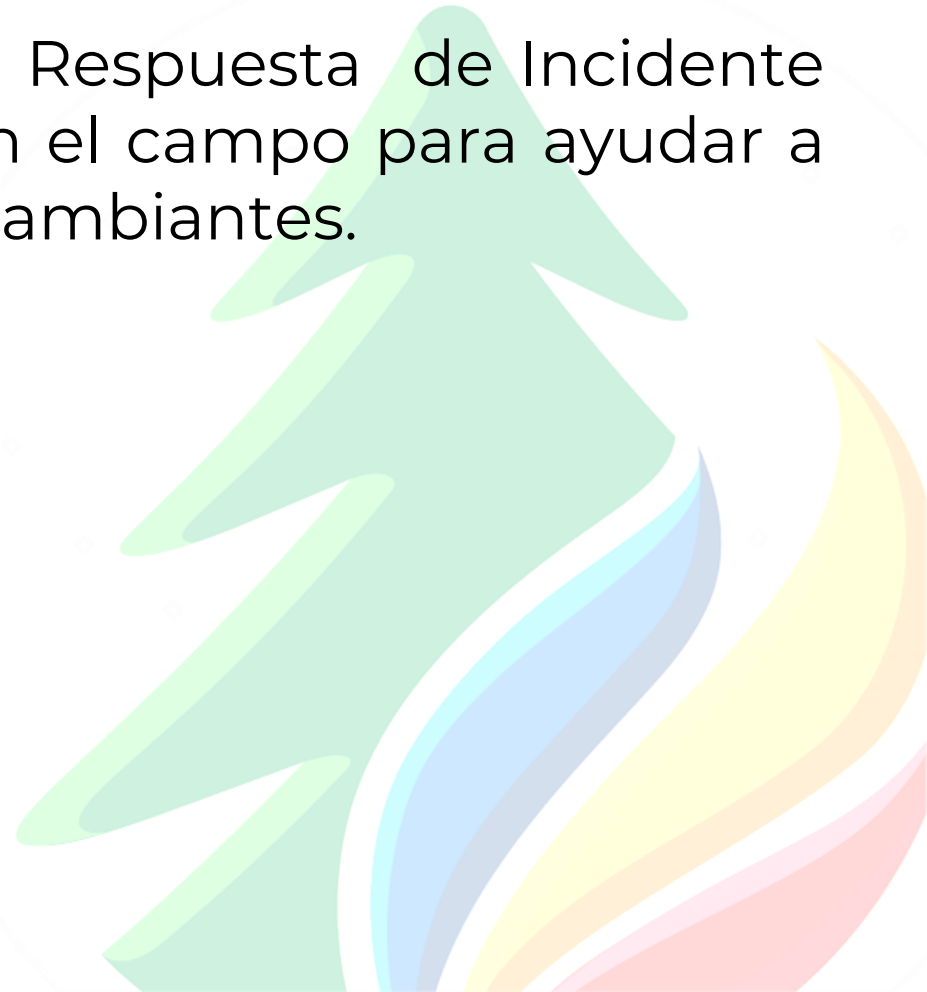


Comportamiento del Fuego Extremo



Guía de Bolsillo de respuesta de Incidente

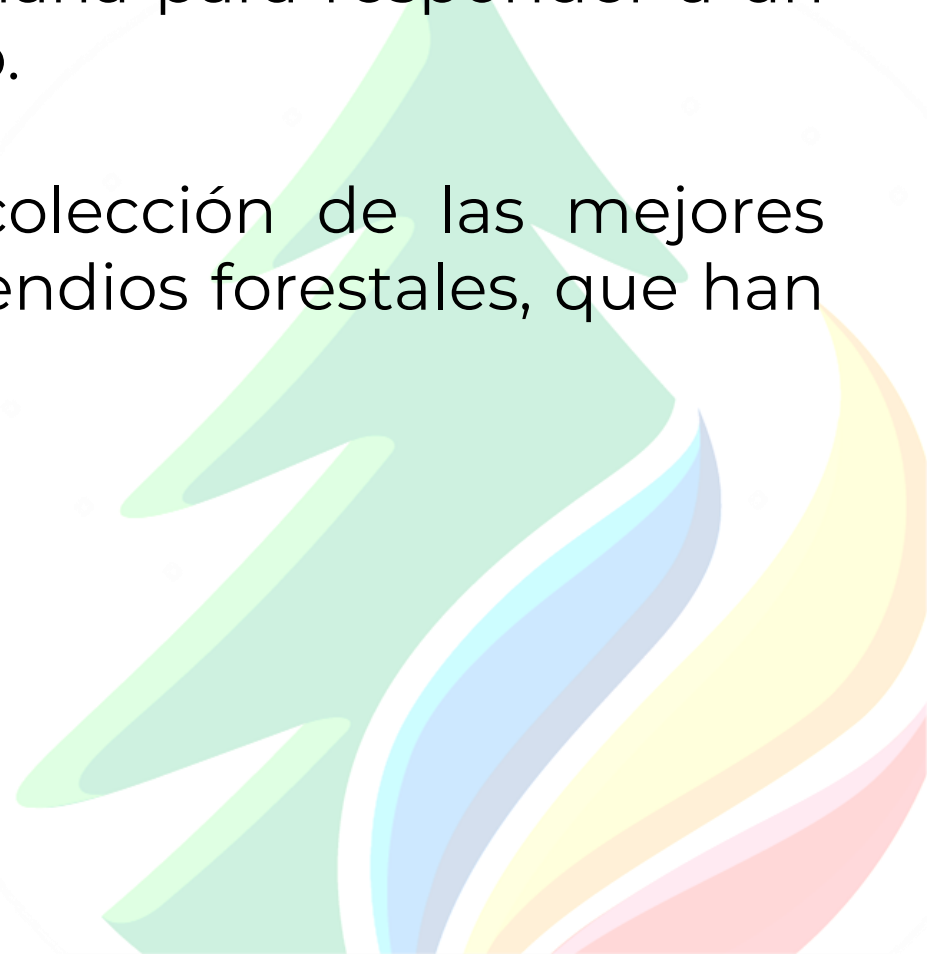
Utilice la Guía de Bolsillo de Respuesta de Incidente se utiliza como referencia en el campo para ayudar a monitorear las condiciones cambiantes.



Guía de Bolsillo de respuesta de Incidente

Tiene una aplicación secundaria para responder a un incidente de máximo peligro.

La guía proporciona una colección de las mejores prácticas del servicio de incendios forestales, que han evolucionado con el tiempo.



“Mira Hacia Arriba, Hacia Abajo y Alrededor”

Existen siete factores dentro del ambiente del incendio que el personal de la línea debe monitorear y que vienen de los 3 principales factores aprendidos con anterioridad:

- Tiempo atmosférico
- Combustibles
- Topografía



“Mira Hacia Arriba, Hacia Abajo y Alrededor”

Tiempo Atmosférico:

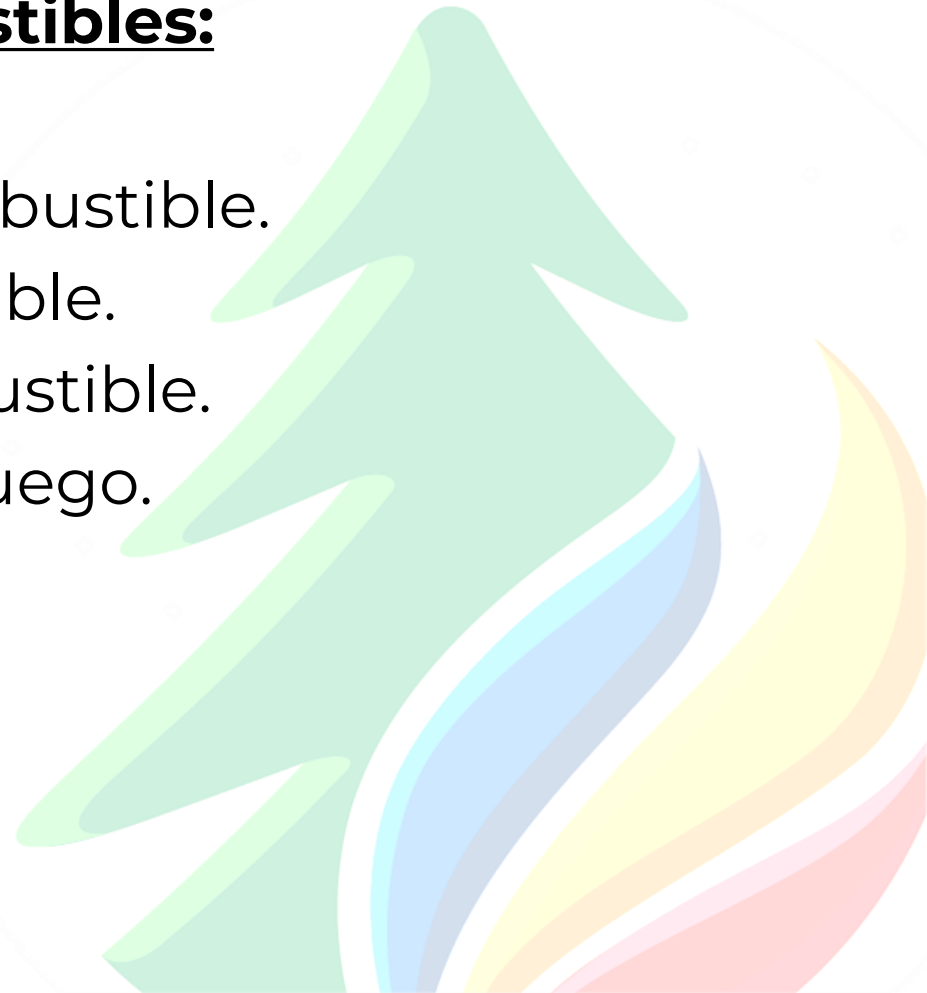
1. Humedad del Combustible
2. Temperatura del combustible
3. Viento
4. Estabilidad
5. Comportamiento del Fuego



“Mira Hacia Arriba, Hacia Abajo y Alrededor”

Combustibles:

1. Características del Combustible.
2. Humedad del combustible.
3. Temperatura del combustible.
4. Comportamiento del Fuego.



“Mira Hacia Arriba, Hacia Abajo y Alrededor”

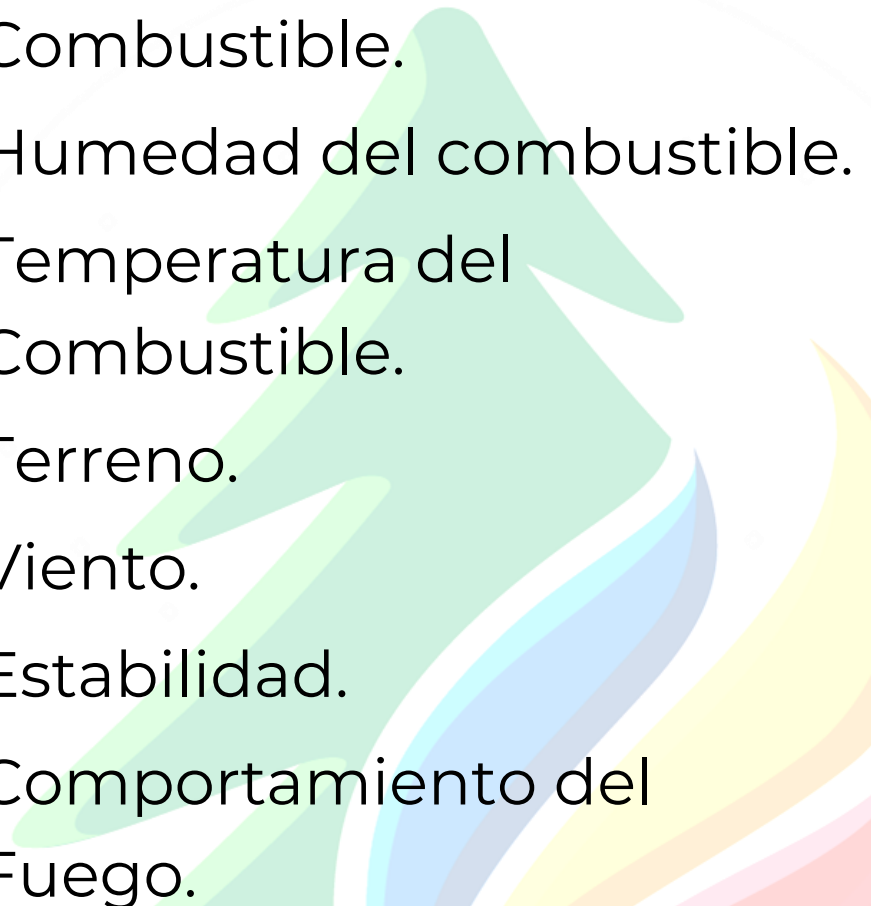
Topografía:

1. Humedad del Combustible
2. Temperatura del combustible
3. Terreno
4. Comportamiento del Fuego



“Mira Hacia Arriba, Hacia Abajo y Alrededor”

7 Factores dentro del ambiente del incendio con indicadores para cada uno:

1. Características del Combustible.
 2. Humedad del combustible.
 3. Temperatura del Combustible.
 4. Terreno.
 5. Viento.
 6. Estabilidad.
 7. Comportamiento del Fuego.
- 

Características del Combustible

Indicadores:

Combustible ligero
continuo



Grandes cargas de
combustible muerto y
derribado



Características del Combustible

Indicadores:

Combustible vertical o
en escalera



Dosel denso



Características del Combustible

Indicadores:

Fuentes de Pavesas



Numerosos Árboles secos en pie



Características del Combustible

Condiciones Especiales:

Combustible seco por heladas o plagas



Características del Combustible

Condiciones Especiales:

Dosel pre-calentado



Combustible inusualmente fino



Características del Combustible

Condiciones Especiales:

Alta proporción entre combustible muerto y vivo



Características del Combustible

Indicadores:

Humedad del
Combustible Baja (<25%)

Bajo Contenido de
Humedad del
Combustible de 10 horas
(<6%)



Características del Combustible

Indicadores:

Condiciones de Sequía



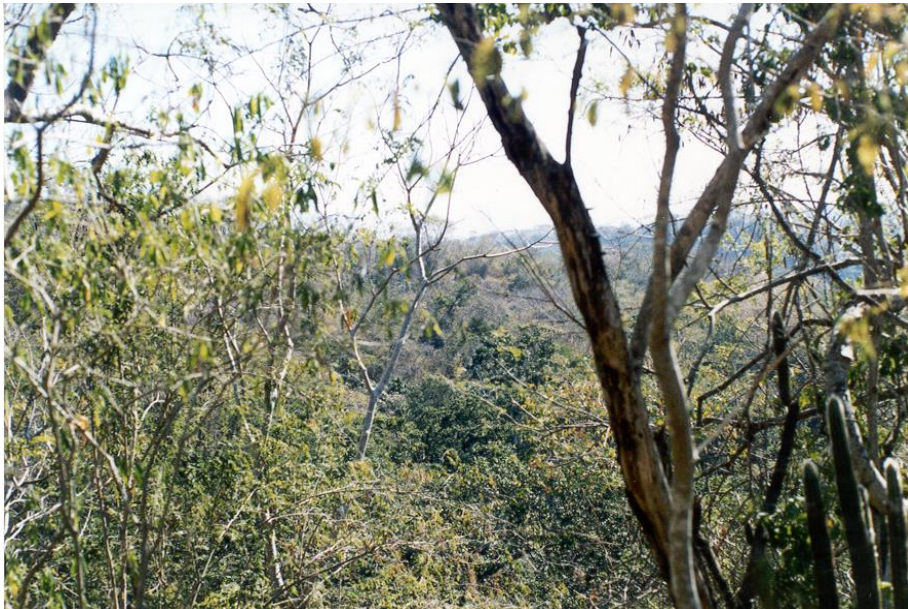
Sequía Estacional



Temperatura del Combustible

Indicadores:

Altas Temperaturas
($>30^{\circ}\text{C}$)



Alto porcentaje de
combustible expuesto al
sol directo



Temperatura de Combustible

Indicadores:

Aumento de temperatura en el combustible con la exposición



Terreno

Indicadores:

Pendientes Pronunciadas
(>50%)



Chimeneas



Terreno

Indicadores:

Puertos



Cañones Encajonados



Terreno

Indicadores:

Cañones
Angostos



Viento

Indicadores:

Vientos superficiales
arriba de 16 km/hr



Nubes Lenticulares



Viento

Indicadores:

Desarrollo de nubes
cúmulos nimbos



Nubes altas moviéndose
rápidamente



Frente fríos
aproximándose



Viento

Indicadores:

Vientos cambiantes



Calma repentina



Estabilidad

Indicadores:

Buena Visibilidad



Nubes Cúmulos



Estabilidad

Indicadores:

Rachas de viento y remolinos de polvo



Nubes Castellatus en la mañana



Estabilidad

Indicadores:

El humo asciende



La inversión empieza a romperse



Estabilidad

Indicadores:

Cinturón Térmico



Columna de humo inclinada



Comportamiento del Fuego

Indicadores:

Columna de humo bien desarrollada que se propaga horizontalmente después de cierta altura



Árboles en antorcha



Comportamiento del Fuego

Indicadores:

Incendios ardiendo sin
llama aumentan en
intensidad



Frecuentes focos
secundarios



Repase los Siete Factores Ambientales del Incendio

1. Características del Combustible
2. Humedad del Combustible
3. Temperatura del Combustible
4. Terreno
5. Viento
6. Estabilidad
7. Comportamiento del Fuego



Objetivos

1. Identificar los indicadores de que el comportamiento del fuego pudiera estar aumentando.
 2. Reconocer influencias combinadas que pueden causar comportamiento de fuego extremo y preocupaciones de seguridad.
 3. Enlistar Siete Factores Ambientales de Incendios que hay que reconocer al monitorear el comportamiento del fuego.
- 