

# **ÍNDICE**

Comportamiento del Fuego	09
Partes de un Incendio Forestal	17
Pistas de Vuelo Utilizadas	21
Planificación	26
Comunicaciones y Coordinación	48
Consideraciones antes del lanzamiento	79
Tipos de Lanzamientos	86
Retardantes de Corto y Largo Plazo	103
Comportamiento de la Descarga	110
Fotografías y Comentarios	125
Sistema de Lanzamiento FDRS	135
Estrategias de Trabajo	137
Meteorología Aplicada	150
Factores Humanos	171



## **FALCONER AVIACIÓN**

Dedicado a todos los nuevos pilotos forestales. Que la actividad se realice con mucho profesionalismo y dedicación realizando esta tarea segura ya que en muchas ocasiones deberán lidiar con meteorología adversa, difícil geografía y escenarios cargados de situaciones que dificultaran nuestra tarea. Ser un buen profesional asegura volar muchas horas felices.

**Roberto Tomassoni**  
DIRECTOR FALCONER

*Centro de Instrucción Profesional en Habilitación de Pilotos Forestales de  
Combate contra Incendios*

**Marcos Juárez – Córdoba - Argentina**



[www.falconer.com.ar](http://www.falconer.com.ar)

# CAPÍTULO ÚNICO





## **Comportamiento del Fuego**

(Factores de los que depende un incendio forestal)

### **Ambiente en el que se desarrolla un incendio forestal**

Un incendio se comporta de acuerdo con el ambiente en que se encuentra. Los factores básicos de este ambiente son los combustibles forestales, la topografía y el tiempo atmosférico. Estos factores y sus relaciones entre sí determinan el comportamiento del fuego.

*Triángulo de los factores que condicionan el desarrollo de un incendio forestal.*

#### **Combustible forestal.**

Cuanto más seco esté el combustible forestal mayor cantidad del mismo arderá. Cuanto más combustible arda, mayor cantidad de calor se desprenderá. Cuando más calor desprendra más se propagará y extenderá el incendio. Algunos combustibles forestales arden mejor porque contienen aceites inflamables. Las dimensiones y la disposición de los combustibles también influyen en el comportamiento del fuego.

#### **Tiempo atmosférico.**

Cuanto más fuerte es el viento, más deprisa se propaga el fuego. El aire seco y las altas temperaturas hacen que el combustible

forestal se seque más deprisa, favoreciendo su ignición y activando su posterior combustión.

El viento es un factor determinante de la intensidad, dirección y velocidad de propagación del fuego y, por tanto, significa un condicionante fundamental en la lucha contra incendios forestales.

Los principales efectos del viento sobre el incendio son los siguientes:

- Desecación de la vegetación, que no ha sido afectada por el fuego, adelantando el momento de su quema.
- Avivar el fuego mediante la aportación de mayores cantidades de oxígeno a la combustión.
- Propagación de las llamas hacia el combustible que está sin arder provocando su ignición.
- Desplazamiento de chispas o pavesas a zonas no incendiadas que occasionarán focos secundarios en el incendio.
- Cambios imprevisibles en el avance del fuego como consecuencia de las variaciones en la velocidad y la dirección del viento. En general, cuanto mayor sea la velocidad del viento, mayor será la intensidad y velocidad de propagación del fuego. En cuanto a los cambios de dirección del viento, sus efectos no siempre serán negativos, pues un cambio en el sentido contrario al avance del fuego puede contribuir a su extinción.

## **Topografía.**

Cuanto más fuerte es la pendiente, más deprisa sube el fuego. Las laderas con exposición sur (solana) son más secas En el caso de Chile, obviamente serán las laderas Norte, las que reciben mayor cantidad de radiaciones solares. Los vientos son dirigidos por los picos y valles y tienden a encajonarse en las gargantas. Todo ello contribuye a llevar el incendio en unas direcciones con preferencia a otras.

Otro factor a tener en cuenta en los incendios en pendiente es el hecho de los combustibles ardiendo que ruedan y producen nuevos fuegos con el riesgo para el personal de tierra que se puede ver envuelto entre dos incendios.

*Las vaguadas profundas y pendientes, al favorecer el tiro,  
actúan como verdaderas chimeneas.*

## **Descripción de un incendio forestal**

En muchas ocasiones, el primero en llegar a un incendio somos nosotros por lo que la descripción de lo que vemos puede resultar fundamental para la evaluación de la peligrosidad por parte de los técnicos. Para esto es muy importante tener unos conocimientos básicos de lo que es un incendio forestal y sus características. Para su descripción a la central de incendios.

## **Características de un incendio**

Según el humo:

Es lo primero que vemos antes de llegar y puede ser un dato importante su descripción para ir anticipando medios.

### **HUMO BLANQUECINO**

Procedente de combustibles secos como pueden ser pastos o rastrojos



### **HUMO NEGRO**

Suele proceder de productos de desecho con químicos, plásticos o gomas.



Pertenece a zonas vegetales vivas donde al haber algunas zonas más secas que otras el humo forma varias tonalidades. Este es el humo de mayor peligrosidad, y su densidad también es un buen dato. En algunos países, la densidad se describe como 1/4, 2/4, 3/4 , o 4/4.



La primera fotografía es un incendio en masa forestal de pinos y la segunda es de matorral y chaparro. Siendo diferentes masas

forestales sin embargo, el humo es de parecidas características. Y en cuanto a la densidad, en los dos casos serían 4/4.



### Número de posibles focos

Podemos observar dos columnas de humo que parten de una masa forestal adulta. El viento en la zona parece escaso, por la forma en la que ascienden las columnas. El tamaño de los focos es aún pequeño y parece es un incendio provocado ya que difícilmente en la primera etapa de un incendio y sin viento en la zona salte una pavesa a tanta distancia

Estos datos son muy importantes para la central de incendios

Según su combustible:

- Pastos, Rastrojos. (Peligrosidad según su continuidad)
- Monte bajo o matorral



- Masa forestal de... (Tipo de árbol) ardiendo de Suelo; Copas; o subsuelo y densidad de la masa. Árboles jóvenes, (Re población) o adultos. En la fotografía observamos una masa forestal de pinos ardiendo en copas.

