

# Unidad de Análisis y Seguimiento de Incendios Forestales (UNASIF)

Manuel D. Larios de la Carrera <sup>1</sup>, Gema Ferrer Fernández<sup>2</sup>

## Resumen

Esta unidad se moviliza sobre un vehículo todo terreno y está compuesta por tres puestos funcionales más el ocupado por el jefe de la sección de planificación. Se compone de ordenadores con los últimos programas en análisis y gestión de incendios, impresoras, emisoras de tierra y aire, una estación meteorológica móvil, aire acondicionado y sala de reuniones.

Cuando el incendio se declara en grado de evolución C (nivel medio; según diferentes parámetros), se constituye en campo el Puesto de Análisis de Incendios Forestales (PAIF) bajo la dirección del Director de Extinción. Se traslada entonces la UMMT (Unidad Móvil de Meteorología y Transmisiones) como oficina en campo y en el grado más extremo recibe el apoyo de la UNASIF (Unidad de Análisis y Seguimiento de Incendios Forestales), enviada desde el Centro Operativo Regional ubicado en Sevilla.

Estos vehículos se posicionan en las proximidades del incendio donde es posible una buena observación de la evolución del mismo, siempre dentro de la seguridad del personal asignado a esta unidad. Una vez ubicados en el incendio pasan a integrarse en la Sección de Planificación del SMEIF (Sistema de Manejo de Emergencias en Incendios Forestales), dividida a su vez en tres unidades:

- ✦ Unidad de Medios: encargada del control y seguimiento de la ubicación de los medios terrestres y aéreos que actúan en el incendio.
- ✦ Unidad de Control de la Situación: recopila y organiza todos los datos acerca de la evolución del incendio y realiza el seguimiento de las actuaciones de los medios que intervienen en el mismo de acuerdo al plan de operaciones previsto.
- ✦ Unidad de Especialistas: encargada de la elaboración y actualización permanente de la información técnica que servirá a la dirección de extinción para la toma de decisiones en la estrategia de extinción. Se realizan las siguientes evaluaciones: análisis meteorológico local, predicciones de comportamiento del fuego realizadas mediante simuladores de incendios, caracterización del territorio e infraestructuras presentes (factores fisiográficos, modelos de combustible, líneas de defensa e infraestructuras viarias y bienes amenazados). En esta unidad se realizará el plan de operaciones para actuar en la extinción del incendio forestal.

---

<sup>1</sup> Asesor Técnico de Incendios del Centro Operativo Regional del Plan INFOCA.

<sup>2</sup> Técnico de Operaciones del Centro Operativo Regional del Plan INFOCA.

## Introducción

Uno de los mayores problemas que surgen durante la extinción de incendios forestales es la necesidad de conocer en todo momento la situación de los medios que están actuando ( su localización, necesidades de avituallamiento, material, descanso, etc), las condiciones meteorológicas, vegetación y topografía de las zonas afectadas y la posible evolución del siniestro.

Si a todo esto agregamos que nos enfrentamos a un gran incendio el nivel de conocimiento de todos estos datos se hace imprescindible.

Para poder actuar en estas situaciones la Junta de Andalucía adquirió, en el año 1994, la Unidad de Análisis y Seguimiento de Incendios Forestales (UNASIF).

## Descripción

El sistema en su conjunto se dispone en el interior de un shelter y se monta sobre el chasis de un camión con tracción a las cuatro ruedas. La parte superior del shelter se encuentra acondicionada para albergar los sensores meteorológicos y el mecanismo de elevación. Para el acceso al interior del mismo se instala una escalera metálica con sistema de anclaje para evitar su deslizamiento lateral y con peldaños de material antideslizante.



## Sistema de alimentación de energía

Por ser una unidad móvil debe disponer de un sistema de alimentación que garantice la autonomía de funcionamiento de los diferentes sistemas. Por esta razón se incorporan:

- Dos grupos electrógenos que permiten alimentar los sistemas.

- Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) que garantiza la alimentación de los sistemas principales en caso de fallo de los generadores.
- Baterías del vehículo para alimentar el sistema de comunicaciones y la iluminación interior en caso de que fallen los dos anteriores.

La consola del sistema es el elemento en el que se ha centralizado toda la indicación sobre el estado del sistema de alimentación, así como la estación de meteorología, central de incendios y puesto de comunicaciones.

### **Sistema de comunicaciones**

Incorpora un puesto de comunicaciones que dispone de todos los elementos necesarios para realizar el control de las comunicaciones con los medios que actúan en la extinción del incendio. Así mismo se habilita una vía de transferencia de datos hacia y desde el exterior mediante una red telefónica conmutada. Consta de:

- 3 emisoras para comunicaciones tierra-tierra. Equipos dotados de 100 canales programables en la banda baja de VHF.
- 1 Emisora para comunicaciones tierra-aire, dotada de 9 canales programados en la banda comprendida entre los 118.888 y 139.975 Mhz de VHF.
- Teléfono satelital.



### **Sistema informático**

Está compuesto de cuatro equipos informáticos (tres de ellos portátiles) que permiten disponer de la información necesaria referente a la cartografía de la zona sirviendo de base para las aplicaciones que facilitan el control y la gestión de los recursos disponibles. Permiten además realizar simulaciones del comportamiento del incendio, el tratamiento de la información meteorológica, gestión de imágenes, sirviendo de soporte para todas aquellas herramientas que se consideren de utilidad para facilitar la labor de los técnicos.

Puede tener, por tanto, hasta cuatro puestos de trabajo con ordenador, desde los que se pueden desarrollar las siguientes aplicaciones:

- Sistema de Información Geográfica (SIG): Maneja toda la información cartográfica disponible en el puesto de mando.
- Sistema de Gestión de Recursos: Gestiona todos los medios tanto humanos como materiales que están siendo empleados en el desarrollo de las tareas de extinción.
- Sistema de Simulación: Realiza simulaciones del comportamiento del fuego mediante aplicación informática.
- Gestión de la Estación Meteorológica: Gestiona y controla los distintos parámetros de la estación de meteorología sita en el vehículo (temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección del viento).

Dispone además de impresoras, escáner, y fax.

Para la localización de puntos de calor dispone de una cámara termográfica .

### ***Sistema de recepción de imágenes***

Permite recibir imágenes en tiempo real y de forma continua. Estas proceden del avión de coordinación que se encuentra realizando labores de organización entre los diversos medios aéreos.

El sistema permite tanto visualizar las imágenes en la pantalla del monitor de TV y poderlas grabar mediante magnetoscopio.

### ***Protocolo de actuación***

Para la activación y posterior salida hacia un incendio de la UNASIF es necesario declarar el grado D en el mismo desde la Dirección del Centro Operativo Regional. El equipo de Grandes Incendios que se desplaza con el vehículo está formado por:

- Técnico Asesor de Incendios COR (jefe del equipo).
- 2 Técnicos COR
- Técnico de Logística de EGMASA
- Técnico Asesor de Grandes Incendios (TAGI)
- Conductor – Operador de la UNASIF.

### ***Actuaciones previas a la salida hacia incendio***

Una vez confirmada la salida, el conductor-operador saldrá con la UNASIF hacia el incendio.

Mientras, el equipo técnico recogerá el material y recopilará la información necesaria referente al incendio.

#### 1. Material:

- Ordenadores portátiles.
- Emisoras portátiles de tierra y aire, para el abastecimiento de personal externo al Plan.
- GPS diferencial para la medición de superficies afectadas.

- Cámara de fotos digital
- Cámara de vídeo.
- Cámara de infrarrojos.
- Teléfono satelital.

2. Información:

- Medios actuando en el incendio y posibles incorporaciones.
- Canales de tierra y aire.
- Zona de acceso al incendio y ubicación del PAIF.
- Ortoimágenes y mapas de la zona.

El equipo de Grandes Incendios se traslada al incendio en un vehículo todo terreno, el uso de ordenadores portátiles le permite comenzar a trabajar en el incendio incluso antes de la llegada de la UNASIF (hay que tener en cuenta que el desplazamiento de este vehículo no es rápido debido a su limitación de velocidad).

### **Actuaciones en el incendio**

Una vez en la zona, se contactará con el Director de Extinción para ubicar el Puesto de Mando (en caso de que no existiera).

Deberá tener las características siguientes:

- Visualización del incendio o frente activo.
- Favorecer la dirección de las labores de extinción.
- Buenos niveles de cobertura de radio y telefonía.
- Toma de datos meteorológicos relevantes para la evolución del incendio.
- Recepción de imágenes aéreas.
- Paso de los medios que actúen en el incendio estableciendo el “área de espera” (no siempre coincidirán en ubicación).
- Rutas de escape.

Establecida la UNASIF se procederá a su despliegue.



### ***Funciones a realizar:***

1. Constitución del PAIF.
2. Apoyo a la dirección técnica de extinción.
3. Jefatura de la Sección de Planificación.

Corresponde a ésta la recopilación y evaluación de la información relativa a las operaciones acordadas y a los medios empleados, la asignación de los canales de radio, la elaboración y redacción del plan de ataque para cada periodo operacional, el desarrollo de alternativas para las operaciones tácticas, así como mantener actualizada la información básica de meteorología, simulaciones, áreas urbanas afectadas, etc.

Está formada por tres secciones:

#### A. Unidad de medios

Funciones:

- Registro de recursos materiales y humanos y su permanente actualización.
- Control y seguimiento de la ubicación de todos los recursos.
- Movilización y desmovilización de los medios, control de entrada y salida, periodos de trabajo, relevos y operatividad en general.

#### B. Unidad de control de la situación

Responsable de:

- Recopilación y organización de los datos acerca de la evolución del incendio
- Seguimiento de las actuaciones de los medios que intervienen de acuerdo al plan de ataque previsto.

#### C. Unidad de especialistas

Es la encargada de la elaboración permanente de la información técnica necesaria para la estrategia de actuación, atendiendo preferentemente a:

- El análisis meteorológico local.
- Las predicciones de comportamiento del fuego.
- Las características del territorio y las infraestructuras presentes.
- El análisis de la idoneidad operativa de los distintos medios materiales asignados.



- La redacción del plan de ataque definido por la Dirección de Extinción y su equipo y la cartografía necesaria para su difusión entre los medios que intervienen.

4. Apoyo a la Sección de Operaciones.

- Unidad de operaciones terrestres
- Unidad de operaciones aéreas

Se realizaran tareas de control de medios aéreos junto con el técnico de coordinación aérea, teniendo en cuenta los tiempos de vuelo, períodos de descanso y lugares de repostaje.



5. Apoyo a la Sección de Logística.

El Técnico de Logística de EGMASA se hará cargo de esta sección, que incluyen

(1) Rama de servicios

(a) Unidad comunicaciones

Distribuye el material de comunicaciones, repuestos y recarga de batería

(b) Unidad médica

Realiza la asistencia y transporte sanitario.

(c) Unidad de apoyo terrestre de control y seguimiento de las áreas de espera

Encargada de tomar las medidas necesarias para asegurar la señalización de accesos, salidas y de las áreas de espera.

(2) Rama de apoyo

(a) Unidad de avituallamiento y suministros

Responsable del alimento, bebidas, material y equipo necesario para la actuación en el incendio.

(b) Unidad de alojamiento

Encargada de buscar alojamiento para los medios, así como el traslado en coordinación con la unidad de apoyo terrestre hacia y desde las áreas de espera.

(c) Unidad de medios externos

Aportará aquellos medios necesarios para la extinción y que no estén contemplados a priori.

6. Otras funciones:

Reportajes fotográficos y de vídeo.

Medición y análisis de las superficies afectadas.



Una vez realizado el despliegue de la UNASIF en el Puesto de Mando establecido, se deberá enviar al COR (Centro Operativo Regional) el informe de la situación actual del incendio incluyendo la siguiente información:

- Plan de Operaciones para un periodo determinado.
- Condiciones meteorológicas de la zona.
- Imágenes del incendio.
- Necesidades tanto de personal como materiales.

Durante el periodo de tiempo que dure el incendio deberá actualizarse la información y enviar el correspondiente informe al COR.



**Sesión—parte del título—apellidos de los autores**

Una vez controlado el incendio, la desmovilización de la UNASIF será activada por la Dirección del COR, previa consulta al Director de Extinción.